

ОТЗЫВ

к.т.н., доцента Ниязгулова Урала Давлетшиевича об автореферате диссертации Башировой Динары Ринатовны «Высотное обеспечение строительства и эксплуатации автомобильных дорог с прогнозированием осадок на основе методов машинного обучения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия

В настоящее время происходит применение передовых технологий проектирования и строительства автомобильных дорог, в связи с чем требуется разработка новых методик производства работ. Следовательно, тема научного исследования актуальна и представляет научный и практический интерес.

Соискателем выполнен анализ требований к точности высотного обеспечения строительства и эксплуатации автомобильных дорог, в том числе обоснованы требования к точности перехода от геодезических высот к нормальным.

Научная новизна работы заключается в том, что разработанная методика определения нормальных высот по данным ГНСС-наблюдений предполагает ввод переменных поправок, которые получены на основе моделирования локальной поверхности квазигеоида для линейного объекта. Также соискателем представлены рекомендации по выбору необходимого и достаточного числа пунктов для создания модели. Разработанная методика по определению осадок оснований автодорог, возводимых на слабых основаниях или при устройстве высоких насыпей, обеспечивает соблюдение требований к точности, предъявляемых к их определению. Отмечена также возможность применения геомеханической модели для предварительной оценки деформационного процесса, в том числе для проектирования высотной опорной и деформационной сетей. Разработана методика прогнозирования осадок по данным геодезических и иных наблюдений на основе методов машинного обучения. Последовательность методики освещена в автореферате.

Диссертационное исследование представляет теоретическую и практическую значимость. Апробация результатов диссертации заключается в их представлении на многочисленных конференциях. Основные теоретические положения и результаты исследований широко освещены в 9 научных работах, 4 из которых опубликованы в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-112 от 28.06.23
АУ УС

Достоверность и обоснованность выносимых на защиту научных положений подтверждена теоретическими исследованиями и экспериментальными данными.

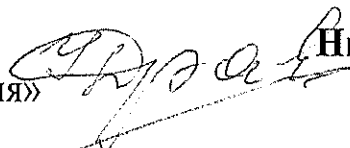
Диссертация представляет законченный научный труд, в котором решены поставленные цели и задачи исследования.

Стиль изложения материала в автореферате научный и соответствует нормам русского языка.

Диссертация **«Высотное обеспечение строительства и эксплуатации автомобильных дорог с прогнозированием осадок на основе методов машинного обучения»**, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор **Баширова Динара Ринатовна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

К.т.н., доцент,

доцент кафедры «Геодезия,
геоинформатика и навигация»



Ниязгулов Урал Давлетшиевич

21.06.2023

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта»

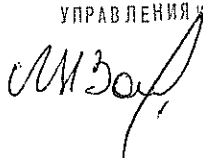
Адрес: 127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9

Телефон: +7 495 681-13-40

Email: info@rut-miit.ru

Подпись Ниязгулова У.Д. заверяю.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ РУТМИИ



М.Н. Золотов