

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертации Трещевой О.В. на тему «Разработка метода расчета обделок тоннелей кругового поперечного сечения, сооружаемых с применением защитных экранов из труб», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Трещева Ольга Витальевна обучалась в ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» и в 2017 г. получила диплом с отличием магистра по направлению подготовки «Строительство» - направленность «Основания и фундаменты, подземные сооружения». С 2018 по 2024 г. обучалась в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о Земле, получив диплом об окончании аспирантуры с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

За время обучения в аспирантуре Трещевой О.В. подготовлена диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по теме «Разработка метода расчета обделок тоннелей кругового поперечного сечения, сооружаемых с применением защитных экранов из труб». Выполненное автором исследование является законченной научно-квалификационной работой, направленной на решение актуальной задачи совершенствования теории и аналитических методов расчета конструкций подземных объектов, сооружаемых в сложных горно-геологических условиях с применением опережающего крепления – защитных экранов из труб.

При разработке метода расчета Трещевой О.В. использованы современные теоретические положения и подходы геомеханики, механики подземных сооружений, механики сплошной среды, позволившие в конечном итоге разработать математическую модель взаимодействия элементов единой деформируемой системы «массив грунта - обделка тоннеля – трубы защитного экрана». В основу разработанной автором математической модели положено новое аналитическое решение соответствующей задачи геомеханики, полученное с использованием аппарата потенциалов Колосова-Мусхелишвили и теории аналитических функций комплексного переменного. Разработанный на их основе метод реализован в виде компьютерного программного обеспечения, позволяющего в удобной форме эффективно выполнять многовариантные расчёты конструкций подземных сооружений с учетом влияния труб защитного экрана при практическом проектировании и в научных целях.

Трещевой О.В. уточнены известные и установлены новые закономерности формирования напряженного состояния обделок тоннелей и окружающего их массива грунта, использование которых на этапах проектирования и строительства тоннелей будет

способствовать принятию рациональных научно обоснованных конструктивных и технологических решений, обеспечивающих прочность и надёжность подземных сооружений.

Основные результаты диссертации опубликованы в 18 печатных работах, включая 2 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. Трещева О.В. неоднократно представляла доклады по тематике выполняемого исследования на международных, всероссийских и вузовских конференциях.

Трещева О.В. обладает весьма высоким уровнем подготовки и профессиональными компетенциями в области геомеханики, проектирования и строительства наземных и подземных сооружений; свободно владеет современными компьютерными технологиями и программным обеспечением. Целеустремленность, добросовестность и самостоятельность, проявленные при выполнении диссертационной работы, позволяют считать Трещева О.В. сформировавшимся специалистом и научным работником в области геомеханики.

Представленная диссертация является законченной научно-квалифицированной работой, имеющей научную новизну и представляющей практическую ценность. Диссертационная работа «Разработка метода расчета обделок тоннелей кругового поперечного сечения, сооружаемых с применением защитных экранов из труб» по содержанию, объёму и оформлению соответствует критериям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а её автор, Трещева Ольга Витальевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Научный руководитель:
д-р техн. наук, доцент, зав. каф. Механики
материалов и геотехнологий
ФГБОУ ВО ТулГУ



Анциферов С.В.

300012, г. Тула, проспект Ленина, 92
Тел. +7 (4872) 25-79-21
e-mail: antsser@mail.ru

Подпись Анциферова С.В. заверяю:
Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО ТулГУ
« 22 » января 2025 г.



Смирнова О.И.