

ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Акулича Владимира Юрьевича

на тему «Напряженно-деформированное состояние и устойчивость равновесия цилиндрических оболочек при упругих и упруго-пластических деформациях, в том числе взаимодействующих с окружающим основанием, с учетом изменения расчетной модели во времени»

по специальности 2.1.9. Строительная механика на соискание ученой степени кандидата технических наук

Общая характеристика соискателя

В 2020 г. Акулич Владимир Юрьевич окончил аспирантуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства.

В 2021 г. прикреплен к федеральному государственному автономному образовательному учреждению высшего образования «Российский университет транспорта» для доработки диссертации. За время обучения зарекомендовал себя как вдумчивый, работоспособный и творческий исследователь, который занимался разработкой сложной научной задачи: изучением напряженно-деформированных состояний и устойчивости цилиндрических оболочек, в том числе взаимодействующих с окружающими массивами грунтов, как при упругих, так и при упруго-пластических деформациях материалов, а также с учетом стадийности возведения объектов.

При работе над диссертацией автор проявил себя исключительно вдумчивым, зрелым и добросовестным исследователем, способным четко определить и сформулировать цель и задачи исследования, а также находить решения поставленных проблем. Полученные соискателем теоретические и практические результаты, а также сформулированные им выводы, позволяют высоко оценить квалификацию автора, способного глубоко осмысливать, анали-

зировать предмет исследования и успешно применять современные математические методы решения пространственных задач о деформациях цилиндрических оболочек, взаимодействующих с окружающей средой, в линейной и нелинейной постановках, грамотно анализировать, правильно интерпретировать и глубоко осмысливать связанные с пространственным характером поведения под нагрузкой особенности напряженно-деформированных состояний и устойчивости равновесия цилиндрических оболочек.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Акулича Владимира Юрьевича посвящена решению актуальной задачи, связанной с повышением эффективности расчетных моделей, методик и алгоритмов численного анализа, учитывающих пространственный характер напряженно-деформированных состояний тонкостенных цилиндрических оболочек, контактное взаимодействие с окружающими массивами грунтового основания и изменение расчетных моделей во времени, дающих возможность проектировать достаточно качественные и надежные конструкции, сэкономив при этом материал.

Предложенные в диссертации модели, методики и алгоритмы имеют научную новизну, практическую значимость, апробированы. Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических всероссийских и международных конференциях, опубликованы в 17 научных изданиях и журналах, в том числе 5 статей – в журналах, входящих в перечень ВАК России, 4 статьи – в изданиях, входящих в международные базы Web of Science и Scopus.

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Акулича Владимира Юрьевича является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Лично автором: разработаны и апробированы пространственные расчетные модели, методики и алгоритмы расчетов тонкостенных цилиндрических оболочек, в том числе взаимодействующих с

окружающими грунтами; проведен численный анализ влияния на осадку дневной поверхности пропущенного внутрь оболочки грунта во время сооружения подземного сооружения; установлены границы изменения размеров объемного фрагмента массива грунта, обеспечивающих затухание мульды осадки дневной поверхности; дана оценка влияния учета изменения расчетных схем при последовательном возведении подземных сооружений на напряженно-деформированные состояния оболочек; решен ряд практических пространственных задач (по некоторым имеются документы о внедрении). Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, численных экспериментах, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Общее заключение

Личностные качества соискателя, его компетенции в предметной области исследования, объем работы с литературными источниками, теоретическая и практическая значимость диссертации, личный вклад автора в полученные результаты позволяют считать Акулича Владимира Юрьевича достойным присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика.

Косицын Сергей Борисович,
доктор технических наук
(05.23.17 – Строительная механика),
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Российский университет транспорта»,
заведующий кафедрой «Теоретическая механика»,
профессор

127994, Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9,
+7 (499) 978-16-73,
kositsyn-s@mail.ru.

Коси С.Б. Косицын
25.10.2021 г.
Получил Косицын
С.Б. Косицын
Косицын С.Б. Косицын
ОУНМТЭК
ИЗУ/Ведущий О.В.
26.10.2021