

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук Бесимбаева Е.Т. на диссертационную работу Шадкам А.С. «Моделирование взаимодействия сооружения с сейсмоизолированным основанием при сейсмических воздействиях», представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07303 – Строительство и производство строительных материалов и конструкций.

Общая характеристика соискателя

Шадкам А.С., в 2019 году окончил бакалавриат КазННТУ им.Сатпаева и в 2021 году окончил магистратуру КазННТУ им. Сатпаева и поступил в 2022 году в докторантуру КазННТУ им. Сатпаева.

Имеет опыт производственной работы в строительном секторе компаний Алматыгипрогор-1, Казгипронефтетранс, Казгидро. Имеет 6 лет опыта работы в строительном проектировании.

Шадкам А.С., ответственный, добросовестный, инициативный исследователь, способный четко формулировать цель и задачи исследования, целеустремленно и настойчиво работать для достижения поставленных целей.

Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного глубоко осмысливать, анализировать предмет исследования и успешно применять математические методы решения поставленных задач.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Шадкам А.С. посвящена решению актуальной для сейсмических районов, повышению уровня сейсмобезопасности и снижению риска разрушений при землетрясениях.

Целью исследований автора является **расчетно-экспериментальное моделирование взаимодействия сооружения с сейсмоизолированным основанием и оценка эффективности геотехнической сейсмоизоляции (GSI) для снижения воздействия землетрясения.**

В настоящее время разработано и внедрено большое количество методов и технологий сейсмозащиты и сейсмоизоляции зданий. В отечественной практике проектирования и строительства инженеры уделяли особое внимание вопросам обеспечения сейсмостойкости существующих сооружений, что реализовывалось на всех стадиях строительства. В своей научной работе Шадкам Асылбек предлагает инновационный метод геотехнической сейсмоизоляции, основанный на новых принципах действия, улучшенных свойствах модифицированных геоматериалов и геометрических параметров сейсмического барьера, направленный на снижение инерционных сейсмических нагрузок на здания.

Автор диссертационной работы выполнил детальный анализ существующих принципов функционирования традиционных систем сейсмоизоляции оснований, включая эластомерные, свинцово-резиновые, фрикционно-маятниковые системы и устройства со скользящими поясами

изоляции. На основе проведенного анализа предложен новый способ сейсмоизоляции, не требующий вмешательства в конструктивную систему здания.

Предложенная Шадкам Асылбек методика численного моделирования взаимодействия сейсмоизолированного сооружения в среде PLAXIS 2D является значимым вкладом в развитие научных основ геотехнической сейсмоизоляции и способствует созданию новых инженерных решений для снижения сейсмических воздействий. Исследование демпфирующих характеристик материалов экранов-барьеров различной геометрии формирует экспериментальную базу, позволяющую оценивать эффективность применения таких систем в реальных инженерно-геологических условиях.

Исследование, проведенное Шадкам Асылбек, показывает, что автор обладает прочными навыками научного анализа, высоким уровнем подготовки для выполнения углубленных научных исследований, уверенно владеет современными программными комплексами для выполнения численных расчетов, а также демонстрирует широкую эрудицию в области строительных наук, теории и практики сейсмостойкого строительства и оценки сейсмостойкости зданий и сооружений.

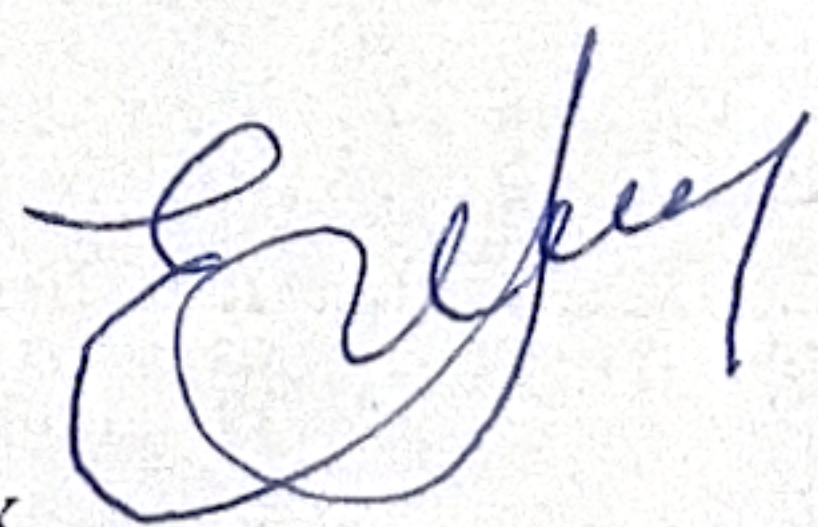
Личный вклад соискателя в полученные результаты

Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, научных исследованиях, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

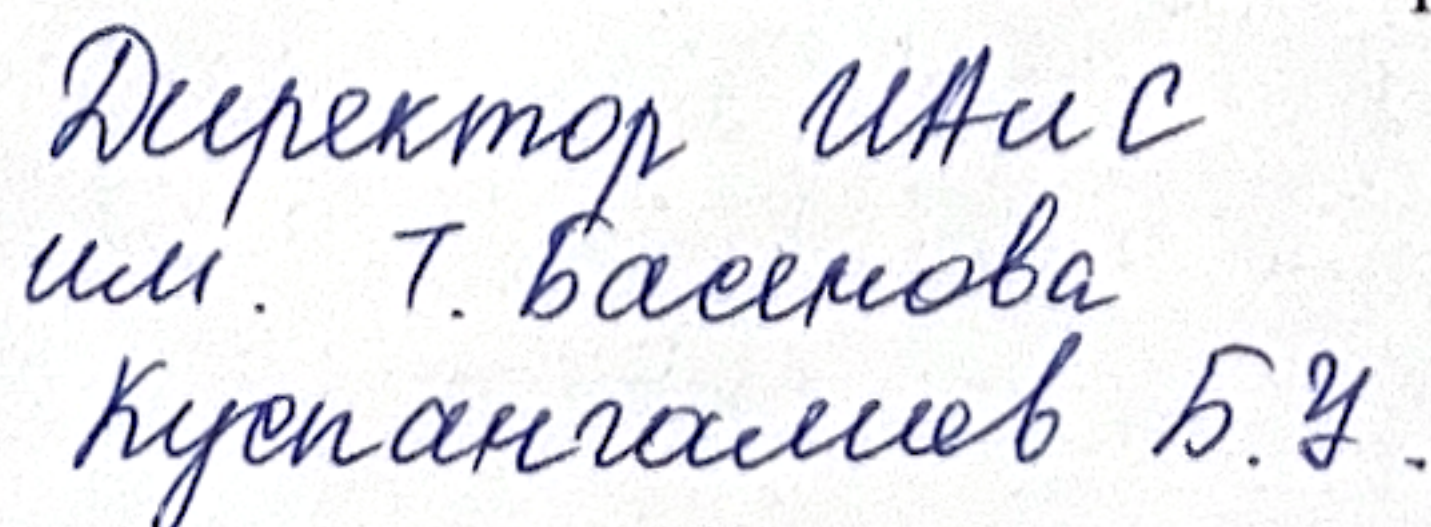
Заключение

Личностные качества соискателя, его компетенции в предметной области исследования, объем его работы с литературными источниками, теоретическая и практическая значимость диссертации, личный вклад автора в полученные результаты позволяют считать Шадкам Асылбек Сафарәліұлы достойным присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07303 – Строительство и производство строительных материалов и конструкций.

Научный консультант,
Доктор технических наук,
ассоциированный профессор
кафедры Строительства и строительных
материалов ИАиС имени Т.К.Басенова

 Е.Т.Бесимбаев

Подпись Бесимбаева Е.Т. заверяю


Директор ИАиС
им. Т. Басенова
Куспангалиев Б.У.

