

ОТЗЫВ

**научного консультанта на диссертационную работу
Карменовой Мархабы Ахметоллиновны
«Разработка методов оценки сейсмостойкости городских объектов
на основе применения технологии анализа данных»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по
образовательной программе 6D070300 – «Информационные системы
(по отраслям)»**

Тема и научная направленность диссертационного исследования Карменовой Мархабы Ахметоллиновны полностью отражает актуальные вопросы и современные тенденции науки, и соответствует векторам развития государственных стратегических программ Республики Казахстан в рамках внедрения инновационных технологических решений.

В ходе работы над диссертацией достигнута поставленная научная цель, которая заключается в разработке способа оценки сейсмостойкости городских объектов с учетом сейсмических данных на основе технологии анализа данных и методов машинного обучения для повышения эффективности «быстрой» оценки данных. Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи: проанализированы и исследованы существующие подходы и методы машинного обучения, применяемые в решении задачи оценки сейсмостойкости городских объектов и анализа сейсмических данных; изучены существующие информационные технологии и системы оценки сейсмической уязвимости объектов и обработки сейсмических данных; разработан способ оценки сейсмостойкости городских объектов, основанный на применении интеллектуального анализа данных, который позволяет осуществить «быструю» оценку сейсмостойкости городских типовых объектов, что значительно сокращает время и затраты для проведения оценки сейсмической уязвимости зданий; разработана архитектура и программная реализация интеллектуальной информационно-аналитической системы оценки сейсмостойкости городских объектов с учетом сейсмических данных; проведены экспериментальные исследования по разработанному способу и проанализированы эффективность применения предложенной информационной технологии в решении задачи оценки сейсмостойкости городских объектов с учетом сейсмических данных.

Разработанный способ оценки сейсмостойкости городских объектов с учетом сейсмических данных на основе технологии анализа данных и методов машинного обучения послужила основой для разработки архитектуры интеллектуальной информационно-аналитической системы для реализации оценки сейсмической уязвимости объектов из городской среды и анализа сейсмических исторических событий.

Результаты и основные положения диссертационного исследования были представлены и получили положительную оценку на международных и республиканских научных конференциях.

Карменовой М.А. за время работы над диссертацией опубликовано 9 работ, из которых 4 научные статьи, в научных изданиях, рекомендованные Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК и 1 статья в журнале базы данных Scopus (показатель проценты по CiteScore равный 34%), 4 работы в сборниках международных конференций (1 из которых рецензируется в базе данных Scopus). Также имеются 2 авторских свидетельства №14910 от 05.02.2021г. и №15298 от 18.02.2021г.

Исследование выполнено в рамках госзадания № 748715Ф.99.1.ББ97АА00002 Алтайского государственного университета по теме «Тюркский мир «Большого Алтая»: единство и многообразие в истории и современности на 2020-2021 годы при финансировании Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Основные результаты диссертационной работы внедрены и используются в учебном процессе кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики ФГБОУ ВО Алтайского государственного университета - АлтГУ (г. Барнаул, Россия) при изучении таких дисциплин, как «Модели и методы интеллектуального анализа», «Цифровые технологии анализа пространственных разновременных данных», «Цифровые технологии пространственного анализа и моделирования динамики природных процессов».

В процессе работы над диссертацией и подготовки диссертации к защите Карменова Мархаба Ахметоллиновна зарекомендовала себя как специалист, способный на высоком профессиональном уровне решать сложные научные задачи.

На основе вышеизложенного, можно утверждать, что диссертационная работа Карменовой М.А. полностью отвечает всем требованиям правил присуждения ученых степеней Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к докторским (PhD) диссертациям и рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 6D070300 – «Информационные системы (по отраслям)».

Отечественный научный
консультант, доктор философии (PhD)
по специальности
6D070300-Информационные системы,
ассоциированный профессор
Восточно-Казахстанского университета
имени С.Аманжолова



А.С. Тлебалдинова