

## **ОТЗЫВ**

научного консультанта  
на диссертацию Артыкбаева Дархана Жаксылыковича  
на тему «Сейсмоустойчивый откос насыпных сооружений», представленную  
на соискание степени доктора философии (PhD)  
по специальности 6D072900-«Строительство»

Артыкбаев Д.Ж. в 2017 году поступил в докторантуру PhD по специальности 6D072900 – «Строительство» Южно-Казахстанского государственного университета им. М.Ауезова на кафедру «Промышленное, гражданское и дорожное строительство» и начал работу по утвержденному индивидуальному плану. В соответствии с индивидуальным планом в период 2017-2018 гг. обучался курсу теоретических дисциплин по учебной программе докторантуры PhD и приступил к выполнению диссертационной работы на тему: «Сейсмоустойчивый откос насыпных сооружений».

### **Актуальность темы диссертации**

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения. Оползневая проблема как стихийное бедствие, приносящее большой ущерб народному хозяйству и населению, всегда являлась и остается актуальной государственной задачей. Несмотря на большой объем материала, посвященного изучению причин и условий образования оползней на склонах и откосах, проблема их устойчивости все же остается далекой от окончательного решения.

Откосы гидротехнических плотин, дамб, насыпей автомобильных и железных дорог и др. по отношению сейсмики в большинстве случаев считаются малоустойчивыми. Из мировой практики эксплуатации сооружений можно достаточно привести примеры их разрушения при сильных землетрясениях.

Диссертационная работа посвящается решению данной проблемы путем проведения научных исследований по назначению сейсмоустойчивого угла откоса на базе прочности и устойчивости грунтов слагающих откос при различных на него динамических (сейсмических) воздействиях.

Решение этой проблемы наряду с теоретической разработкой сейсмоустойчивого угла откоса, также связано с постановкой и проведением крупномасштабных экспериментальных исследований по следующим вопросам: вопросы прочности и устойчивости искусственных откосов с выяснением факторов, влияющих на процесс деформации грунта; формы деформации откосов при воздействии на них сейсмических сил; оценка сейсмоустойчивого откоса с учетом различных воздействующих факторов; нарушение устойчивости и мероприятия, направленные на обеспечение прочности грунта в теле откосов; разработка нормативных документов по обеспечению устойчивости искусственных откосов.

### **Важные научные результаты, их новизна и обоснованность**

Результаты исследований по изучению напряженного состояния грунтовой толщи при распространении сейсмических волн и изменения в этих условиях прочностных и деформационных свойств грунта;

Связь сейсмоустойчивости крутизны откоса с плотностью грунта, высотой откоса и параметров динамического воздействия;

“Метод сейсмоустойчивой крутизны откоса” – в качестве нового подхода определения устойчивости откосных сооружений.

В соответствии с постановкой и осуществлением исследований принят экспериментально-теоретический подход к решению поставленных задач.

**Объект исследования** – исходя из природных условий нашей республики строительства этих объектов проходят через территории, залегающих на различных грунтах, характеризующихся сложными геологическими и гидрогеологическими условиями. Если учесть сейсмическую активность южных районах республики, то эти объекты требуют особого внимания по отношению к обеспечению их сейсмостойкости. Ее основу составляют экспериментально-теоретические исследования на лессовых просадочных грунтах, широко распространенных в южной части республики Казахстан.

Уровень научных исследований соответствует направлениям и отвечает задачам развития фундаментальной науки в области строительства. Совокупность и обоснованность результатов не вызывает сомнений, так как они получены с использованием современных методов и средств исследования, дополняющих и подтверждающих друг друга.

Диссертация в достаточной степени теоретически обоснована, характеризуется внутренней целостностью, стиль изложения позволяет легко понять работу.

Во время выполнения диссертационной работы автор показал необходимую квалификацию для самостоятельного решения поставленных научных задач, поддерживал постоянный контакт и систематически консультировался по вопросам выполнения исследований и публикации их результатов.

Опубликованные в научных изданиях статьи и доклады на международных конференциях дают полное представление о научных и практических результатах, полученных докторантом в период обучения в докторантуре и работы над диссертацией.

В целом, диссертация «Сейсмоустойчивый откос насыпных сооружений» является актуальным и законченным исследованием, имеет научную и практическую ценность, соответствует требованиям «Правил присуждения ученых степеней» Республики Казахстан, а его автор Артыкбаев Дархан Жаксылыкович заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072900-«Строительство».

Первый проректор УДН  
им. академика А.Куатбекова  
к.т.н., доцент



Байболов К.С.

21.12.2020г.