

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Нуртай Ж.Т., на тему: «Разработка технологии получения композиционных материалов с использованием отходов промышленности для приготовления конструкций по защите населения от ЧС природного характера в высокогорных районах Республики Казахстан», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

Актуальность темы исследования

Диссертационная работа посвящена проблемам по защите населения высокогорных районов Республики Казахстан при чрезвычайных ситуациях природного характера. Выбранное докторантом направление с технической точки зрения на сегодняшний день является одним из наиболее актуальными востребованных направлений в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

В Республике Казахстане построены и эксплуатируются более 77 всевозможных защитных сооружений, в том числе которых 21 противоселевые плотины, 56 линейные сооружения (дамбы, каналы, укрепление берегов, лотки, плотины водохранилищ и т.д.).

Из них основная часть построенных защитных сооружений играют положительную роль в снижении ущербов при прохождении селевых потоков и готов к выполнению своих функций в дальнейшем. Ряд сооружений оказались разрушенными в результате воздействия ЧС природного характера как сели, лавины, оползни и являются примерами применения неэффективных конструктивных решений. Часть пришла в негодность из-за недостаточности проводимых на них ремонтно-восстановительных и эксплуатационных работ. Несовершенство защитных сооружений и недолговечность их функционирования в большой степени определяется отсутствием необходимой нормативной основы их проектирования, строительства и эксплуатации.

В современных условиях, когда на активизацию опасных геологических процессов, помимо природных факторов, оказывает влияние хозяйственная деятельность человека, проблема осуществления эффективных защитных мероприятий при современной степени освоения горных и предгорных районов приобретает значение большой государственной важности. Опасные геологические процессы определяют условия экономического развития районов, так как интенсивное развитие создает серьезные затруднения для

строительства и эксплуатации различных сооружений и требует принятия профилактических защитных мероприятий.

Новые методы и технологии защиты должны создаваться на основе комплексного подхода к защитным мероприятиям и детального изучения поведения аномальных явлений. Должны пересмотреться широко внедренные защитные и регуляционные сооружения на предмет их надежности, экономичности и экологичности.

Поэтому для понижения экономического ущерба и снижения разрушающих воздействий от селевых потоков, разработка новых конструкции защитных сооружений является актуальной.

Научная новизна и их обоснованность.

- подготовлен смесь с использованием отходов промышленности стали, фосфора, асбеста-цемента, шифера-трубного и минеральной ваты для конструкции селезащитных сооружений;

- исследован физико-химический состав материалов для конструкций селезащитных сооружений.

- методом математического планирование экспериментов определены и установлены оптимальный состав сырьевой смеси композиционных материалов, повышающие прочность селезащитных сооружений на изгиб и длительность эксплуатационного срока

- По теме исследования получен патент на полезную модель, на тему «Сырьевая смесь для получения композиционного материала» под регистрационным номером № 98104 от 23.05.2016.

Практическая значимость результатов диссертационной работы.

- разработан оптимальный состав композиционных материалов с использованием отходов промышленности, отличающийся высокой прочностью на изгиб, для изготовления конструкций селезащитных сооружений;

- использование промышленных отходов накопленных в производственных зонах;

- уменьшение потребление природных ресурсов, используя промышленных отходов.

Результаты полученных данных диссертационной работы представляют практическую значимость не только в Республике Казахстан, но и для других государств для изготовления конструкций селезащитных сооружений.

Апробация работы.

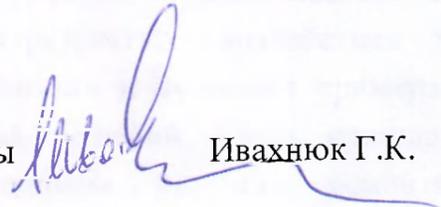
Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 9 научных трудах, в том числе 1 статья входящих в издания с импакт-фактором, Web of Science, обсуждение на международных научно-практических конференциях и в журналах в соответствии с требованиями, предъявляемыми комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК.

Рекомендация диссертационной работы к защите

Характеризуя научно-практическую деятельность PhD докторанта Нуртай Ж.Т., необходимо отметить ее ответственность в отношении к проводимым научно-исследовательским работам, как специалиста имеющего высокую квалификацию в области безопасности жизнедеятельности.

Считаю что диссертационная работа PhD докторанта Нуртай Ж.Т., является вполне обоснованным научным исследованием прикладного характера как по актуальности, полученной новизне и практической значимости так и по содержанию выполненных исследований. Диссертация соответствует с требованиями предъявляемыми МОН РК и рекомендую к защите на соискание ученой степени доктора философии, по специальности «6D073100 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды».

Научный консультант,
доктор химических наук, профессор,
заведующий кафедрой инженерной защиты


Ивахнюк Г.К.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт

Подпись Ивахнюка Г.К. удостоверяю
Начальник отдела кадров


Г.Ю. Прохорова