

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Каньяругендо Леонидас на тему: **«Экспериментальное обоснование применения искусственной шероховатости на водосливной грани средне- и низконапорных плотин»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология

В автореферате рассматриваемой диссертационной работы достаточно обоснована актуальность указанных в теме исследований.

Автором указано на необходимость решать задачи борьбы с избыточной энергией потока на водосливной части бетонных плотин путем повышения шероховатости, что позволит уменьшать затраты и повышать надежность такого рода сооружений при строительстве и реконструкции.

Автором разработана цель работы и сформулированы задачи исследования.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы Каньяругендо Леонидаса не вызывают возражений. Автор имеет две публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, основные положения работы доложены на всероссийской и международных конференциях. Публикации в изданиях, входящих в международные базы цитирования отсутствуют.

В первой главе на основании проведенного анализа автор указывает на имеющиеся пробелы в исследовании гидравлических условий на водосливной части низко- и средненапорных плотин. Во второй главе автором описывается модельная установка с предлагаемыми тремя вариантами искусственной шероховатости и методика проведения опытов. В третьей главе автор получил зависимость для расходной характеристики для модульной установки, приводятся кривые натуральных значений пьезометров по Богучанскому гидроузлу. В четвертой главе выполнен

анализ и приводятся рекомендации использованию наиболее эффективной искусственной шероховатости зигзагообразного типа.

В работе высказывается предположение о целесообразности использования элементов искусственной шероховатости как инструмента для снижения вибрации жилых домов в непосредственной близости от сооружения, что требует проведения дополнительных исследований.

Замечания по представленному автореферату:

1. Автор в автореферате очень кратко описал основу проведения модельных исследований, что, к сожалению, не позволяет оценить методику проведения исследований. Как учитывалась шероховатость материала модельной установки в соотношении с шероховатостью материала сооружения реального объекта?

2. При проведении исследования применения искусственной шероховатости является актуальной задача исследования возникающего аэрированного потока, который в явном виде влечет за собой увеличение высоты боковых стеной водосливной части, что влияет на стоимость сооружения. Желательно привести расчет и фактическое положение границ аэрированного потока по высоте боковой стенки на всем протяжении водосливной части.

Отмеченные выше пожелания лишь в определенной степени акцентируют внимание на возможном улучшении работы, но не снижают научную и практическую ценность проведенных исследований
Каньяругендо Леонидас.

Вывод по работе

Диссертационная работа «Экспериментальное обоснование применения искусственной шероховатости на водосливной грани средне- и низконапорных плотин» соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а автор Каньяругендо Леонидас заслуживает присуждения

ему ученой степени кандидата технических наук по специальности
Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Ткачев Александр Александрович,
доктор технических наук (05.23.16 –
«Гидравлика и инженерная
гидрология»,
06.01.02 - «Мелиорация,
рекультивация и охрана земель», 2012),
доцент,
заведующий кафедрой
«Гидротехническое строительство»
Новочеркасского инженерно-
мелиоративного института
им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО
Донской ГАУ

04.12.2023



А.А. Ткачев

Ткачев Александр Александрович, доктор технических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Гидротехническое строительство» Новочеркасский
инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВО
Донской ГАУ. 346428, ул. Пушкинская, 111, г. Новочеркасск, Ростовская
обл., Россия

тел. 89044423668, E-mail: lxtkachev@gmail.com

Подпись Ткачева Александра Александровича
заверяю:

ученый секретарь
Ученого совета
Новочеркасский
инженерно-мелиоративный институт
имени А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



В.Н. Полякова