

## **Отзыв**

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

При проектировании и строительстве водосливных плотин вопросы гашения избыточной энергии потока воды являются актуальными для многих стран мира, в том числе и для Бурунди. Диссертация Каньяругендо Леонидас посвящена обоснованию конструкции искусственной шероховатости на водосливной грани средне- и низконапорных плотин и изучению кинематической структуры потока на протяжении всего водопропускного тракта.

По результатам выполненных в диссертации исследований решены следующие вопросы: изучены существующие методы гашения избыточной энергии потока на разных участках транзитного тракта водопропускных гидро сооружений; экспериментально определено влияние искусственной шероховатости водосливной грани на кинематические параметры потока; выяснены преимущества и недостатки применения усиленной шероховатости на водосливной грани плотин; предложена оптимальная конструкция искусственной шероховатости водосливных плотин, обеспечивающих надежную их работу.

По содержанию авторефера можно сделать следующие замечания:

1. По работе целью исследований является совершенствование конструкции водосливной грани средне- и низконапорных плотин за счёт установки искусственной шероховатости..., а в проведенных исследованиях и сделанных по ним выводах мало, что отмечено о решениях по совершенствованию конструкции крепления водосливной грани .
2. О проведенных гидравлических измерениях и о результатах измерений и их погрешностях, нет обосновывающих пояснений.

Данные замечания не снижают общего положительного впечатления о проведенной работе.

На основании изложенного, считаю, что диссертационная работа Каньяргендо Леонидас на тему «Экспериментальное обоснование применения искусственной шероховатости на водосливной грани средне- и низконапорных плотин», является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 г. № 842, а соискатель Каньяргендо Леонидас заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6. – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

**Сведения о лице, подписавшем отзыв:**

С.О. Курбанов

Кандидат технических наук (05.23.07 – Гидротехническое строительство, 05.23.16 – Гидравлика и инженерная гидрология)  
доцент кафедры землеустройства и экспертизы недвижимости,  
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.М. КОКОВА»

360004. просп. Ленина, 1В, Нальчик. Тел.: 8928 706 48 45

E-mail: 05bereg@rambler.ru

С.О. Курбанов

«04» декабря 2023 г.

Подпись Курбанов С.О. удостоверяю

