

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Васильевой Екатерины Сергеевны "Совершенствование методов расчета техногенных паводков при развитии проранов в грунтовых плотинах", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 –

Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Техногенные наводнения, возникшие вследствие прорыва гидротехнических сооружений, могут быть следствием и продолжением экстремальных гидрологических событий. Как отмечает автор, что важен не столько сам процесс размыва плотины, сколько результирующий гидрограф расхода излива через проран. Ведь именно он и определит глубины, скорости и зоны затопления в нижнем бьефе. По существу, в диссертации Васильевой Е.С. исследуется вопрос формирования гидрографа техногенного паводка. Выбранную тему считаю актуальной, так как она неразрывно связана с вопросами обеспечения безопасности населения и объектов от негативных последствий прохождения техногенного паводка, который часто имеет непредсказуемый характер.

Автор Васильева Е.С рассмотрела множество методик, связанных с темой диссертации, иностранных и отечественных авторов, в автореферате кратко описаны достоинства и недостатки некоторых из них. Более полный анализ представлен в самой диссертации, размещенной на сайте ВАКа. Разрабатываемая Васильевой Е.С. физико-математическая модель претендует называться универсальной, т.к. по мнению автора может применяться для решения широкого круга практических задач.

Несомненно, автор проделала большой объем работы, связанный с адаптацией используемого в исследовании отечественного программного комплекса STREAM 2D CUDA, для задач расчета параметров техногенного паводка, которая заключалась не только в определении эмпирических параметров модели, но и их обосновании на основе данных физических экспериментов. Модель прошла валидацию на основе данных крупномасштабного эксперимента по размыву плотины. Практическая значимость диссертационного исследования показана на основе моделирования сложной каскадной гидродинамической аварии на плотине Краснодарского гидроузла.

Замечаний по работе у рецензентов нет.

Хотелось-бы пожелать автору диссертационной работы продолжить исследования в данной области, что позволит получить расчетные рекомендации, которые можно будет использовать со временем при проектировании подпорных сооружений из несвязного грунта, что, является исключительно важным с точки зрения обеспечения эксплуатационной надежности проектируемых объектов с одной стороны и повысит качество составления прогнозов развития аварийных ситуаций.

Рецензенты считают, что автором вполне глубоко проработана тема. Автореферат написан в целом хорошим научным языком и отражает основное содержание выполненных исследований. Исходя из содержания автореферата, диссертационная работа Е.С. Васильевой является законченным научным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Доктор технических наук, профессор

Гладков Геннадий Леонидович

Зав. кафедрой Водных путей и Водных изысканий,

Кандидат технических наук

Беляков Пахом Витальевич, доцент кафедры Водных путей и Водных изысканий,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный

университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

198035, г. Санкт-Петербург,

Двинская, 5/7 Тел. +7-812-925-

, e-mail: gladkovgl@gumrf.ru

Ученый секретарь Ученого
ФГБОУ ВО «ГумРФ имени адмирала
С. О. Макарова»



Гладков Г.Л. удостоверяю
шего отдела
Н.А. Чепурная
06 2024 г.

И.И. Титуркина и.р.