

## **Отзыв**

на автореферат диссертации Хаек Бушра на тему: «Научное обоснование параметров водовыпускного сооружения телескопического типа мелиоративных насосных станций», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Диссертационная работа Хаек Бушра написана на актуальную тему, поскольку одними из наиболее значимых сооружений, влияющих на величины гидравлических потерь и на потребление электроэнергии насосных станций, являются водовыпускные сооружения.

Теоретическая значимость диссертации заключается в представленных рекомендациях, объединяющих в себе результаты проведённых автором лабораторных гидравлических и теоретических исследований. Разработанные рекомендации могут быть учтены при проектировании водовыпускных сооружений телескопического типа мелиоративных насосных станций.

Автореферат соответствует по содержанию основным положениям диссертации, достаточно полно отражает решаемые автором задачи и полученные результаты.

В авторефере указано, что с позиции минимизации трудозатрат на изготовление конструкции водовыпускного сооружения телескопического типа более универсальным является применение поплавков квадратного поперечного сечения. Исследования проводились на модели с масштабом 1:25, при этом ширина одной стороны квадратного сечения составляла 37 мм. При переводе на натуру ширина квадратного поперечного сечения составила бы 925 мм. Изготовление подобного поперечного сечения из металлического листа будет иметь большие трудозатраты по сравнению с использованием труб стандартного сортамента. Применение же готовых труб при изготовлении будет способствовать уменьшению общей длины сварных швов и как следствие повышению надёжности герметичности поплавка. В связи с отсутствием в сортаментах квадратных труб большого сечения также следовало бы рекомендовать использование труб круглого сечения.

Вышеуказанные замечания не являются критичными и не снижают научной значимости диссертации.

При развитии темы исследования рекомендуется определить коэффициенты расхода для водовыпускных сооружений телескопического типа с поплавком круглого поперечного сечения и сравнить с изученным в данной работе.

Диссертационная работа Хаек Бушра является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему, содержит научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной.

Диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 г. № 842 и паспорту специальности 2.1.6, по которой представлена к защите, а ее автор, Хаек Бушра, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6. – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

**Сведения о лице, подписавшем отзыв:**

Михайлец Дмитрий Петрович,  
кандидат технических наук (05.23.07 Гидротехническое строительство, 2022 г.).  
Начальник службы мониторинга оборудования и гидротехнических сооружений  
филиала ПАО «РусГидро» - «Загорская ГАЭС».  
141342, Московская область, Сергиево-Посадский г.о., рп. Богородское, д. 100.  
Тел.: +7 (496) 535 35 18 доб. 3600  
E-mail: mikhailetdp@rushydro.ru

Михайлец  
Дмитрий Петрович

«07» декабря 2023 г.

Подпись руки Михайлеца Д.П.

удостоверяю

Начальник отдела управления персоналом  
филиала ПАО «РусГидро» - «Загорская  
ГАЭС»



Синявская  
Ангелина Геннадьевна