

## 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.

Соискателем Хаек Бушра рассматривается актуальная задача совершенствования конструкции концевого участка, напорного трубопровода водовыпускного сооружения. Данная конструкция, в виде телескопического водовыпуска, расположена в водоприёмном бассейне в голове магистрального канала гидромелиоративной системы, имеющего максимальный - макс. УНБ и минимальный - мин. УНБ уровни воды, определяемые графиком орошения сельскохозяйственных культур мелиоративной системы. При такой конструкции водовыпускного сооружения верхнее сечение подвижного короба представляет собой в плане замкнутый прямоугольный водослив с круглоцилиндрическим оголовком, положение которого будет неизменным относительно уровня воды в канале независимо от его расхода. Это связано с тем, что при подъёме уровня воды в канале поплавок будет перемещать верхний короб вверх, следуя за перемещением уровня воды в канале, а при снижении уровня воды в канале подъёмная сила поплавка будет уменьшаться и, под действием собственного веса, верхний короб будет опускаться до тех пор, пока поплавок не восстановит плавучесть короба.

В рассматриваемой диссертации выполнен значительный объём экспериментальных исследований, посвященных изучению работы конструкции водовыпуска телескопического типа. Автором успешно достигнута цель исследования и решены поставленные задачи.

Разработанные практические рекомендации по применению полученных результатов исследования могут быть использованы при проектировании водовыпускных сооружений гидроузлов в практике гидротехнического строительства.

Положительными чертами работы являются: усовершенствование конструкции водовыпуска телескопического типа, формирование представления о принципах работы водовыпуска телескопического типа и получение новых значений коэффициента гидравлического сопротивления.

По содержанию и оформлению автореферата имеются следующие замечания:

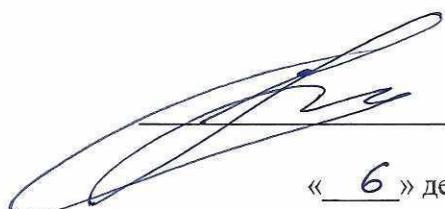
1. В пояснении к выражению для условия равновесия подвижного короба некорректно дана расшифровка обозначения для веса вытесняемой поплавком воды;
2. При описании методики расчетов параметров подвижного короба не введено определение для параметра D;
3. Ошибка в перечислении вариантов исполнения конструкции в подписи к рис. 5;

4. При вычислении диаметров круглоцилиндрических поплавков для трех режимов, не были представлены формулы, содержащие обозначения всех исходных величин, введенных выше, что осложняет восприятие расчета;

5. При назначении параметров элементов подвижного короба была указана только плотность материала стенок ( $1,4 \text{ т}/\text{м}^3$ ), без указания самого материала. Данная плотность соответствует полиамиду, текстолиту или оргстеклу. Было бы логично привести эту информацию, а также, в дальнейшем, рассмотреть варианты изготовления телескопического водовыпускного сооружения из различных материалов и влияния этого на конструкцию и гидравлический режим работы.

Замечания не снижают высокого научного уровня работы и степени достоверности полученных результатов. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в Положении о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор диссертационной работы Хаек Бушра заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Директор  
Центра строительной экспертизы  
«Газпромбанк» (Акционерное общество)  
кандидат технических наук

 /К.С. Ершов/  
« 6 » декабря 2023 г.

Контактные данные:

ФИО: Ершов Константин Сергеевич  
Ученая степень: кандидат технических наук

Специальность: 05.23.16 – Гидравлика и инженерная гидрология; 05.23.07 – Гидротехническое строительство  
Ученое звание: нет

Полное название организации: «Газпромбанк» (Акционерное общество)

Должность: Директор Центра строительной экспертизы

Почтовый адрес: 117420, г. Москва, ул. Наметкина, д. 16, корп. 1

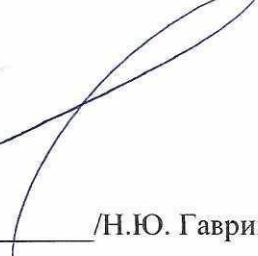
Конт. тел.: +7(495)913-74-74,

E-mail: konstantin.ershov@gazprombank.ru

Подпись Ершова К.С. удостоверяю

Начальник Центра кадрового учета и трудовых отношений  
Департамента по работе с персоналом  
Банка ГПБ (АО)



 /Н.Ю. Гаврикова/  
« 6 » декабря 2023 г.