

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Панфиловой Ольги Николаевны «Доочистка сточных вод от ионов тяжелых металлов сорбентами на основе природных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

Диссертационное исследование Панфиловой Ольги Николаевны «Доочистка сточных вод от ионов тяжелых металлов сорбентами на основе природных материалов» посвящено актуальной теме, связанной с разработкой, исследованием и поиском новых решений по выбору современных сорбционных материалов для удаления ионов тяжелых металлов (ИТМ), находящихся в воде в низких концентрациях, и который получил бы широкое применение в области доочистки производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод. Целью работы, как это следует из автореферата, является научное обоснование, дальнейшее развитие и разработка эффективной технологии доочистки сточных вод от ИТМ при их низких исходных концентрациях с доведением до нормативов по ПДК в условиях сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения с применением в технологическом процессе сорбентов на основе алюмосиликатов.

При реализации поставленных целей и задач соискателем на базе анализа современных сорбентов и действующих технологий в сфере удаления из воды ИТМ разработаны новые сорбционные материалы на основе композиции природных ископаемых с обоснованием их применения в области доочистки сточных вод от ИТМ, изучены сорбционные характеристики предлагаемых материалов в статических условиях в области невысоких исходных концентраций, определен технологический регламент применения разработанных сорбентов и составлена технологическая схема с рекомендациями по использованию новых сорбционных материалов, выполнено технико-экономическое обоснование применения новых порошкообразных сорбентов на основе монтмориллонита, каолинита, доломита, торфа в условиях доочистки сточных вод гальванического производства с применением разделения фаз отстаиванием и фильтрованием на намывном патронном фильтре, предложена методика расчета сооружений доочистки сточных вод гальванопроизводства с применением предлагаемых сорбционных материалов.

Диссертационная работа обладает необходимой научной новизной, а полученные результаты имеют определенную теоретическую и практическую значимость для развития сооружений и сорбционных технологий в области глубокой доочистки сточных вод от ИТМ. Работа достаточно апробирована в виде 14 опубликованных статей и докладов на международных, всероссийских и иных научно-практических конференциях, в том числе в 6 изданиях, включенных в перечень ВАК.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рис. 1, стр. 9 автореферата следовало бы привести кривую снижения концентрации алюминия в зависимости от времени контакта для сорбента «МГ-8».

2. Из автореферата не ясно, рассматривались ли в качестве конкурирующих другие марки сорбентов, кроме БАУ-А, например, «Термолант», «Каусорб» и др.?

3. В формуле (5), стр. 19 автореферата не понятно, что имеется в виду под последним слагаемым, обозначенным как M_p - ?

4. Из рис. 6, стр. 17 и 18 автореферата не ясно, чем технологически отличаются разные по названию сооружения: реактор-отстойник от адсорбера-смесителя?

Замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы. Судя по автореферату, диссертационная работа Панфиловой Ольги Николаевны на тему «Доочистка сточных вод от ионов тяжелых металлов сорбентами на основе природных материалов» отвечает критериям установленным Положением о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов, а ее автор, Панфилова Ольга Николаевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Кандидат технических наук (11.00.11),
доцент, главный инженер
ООО «Проектного научно-
исследовательского института
водоснабжения и водоотведения»
(ООО «ПНИИВиВ»)



Костюков Владимир Павлович

Подпись к.т.н., доцента, главного инженера
ООО «ПНИИВиВ» Костюкова В.П.
заверяю:

Директор ООО «ПНИИВиВ»

Афанасьев Роман Георгиевич



Общество с ограниченной ответственностью «Проектный научно-исследовательский институт водоснабжения и водоотведения»,
Юридический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону,
ул. Серафимовича, д. 45/54а, кв. 31
ОГРН 1106164005056, ИНН 6164300445, КПП 616401001, ОКВЭД 71.12.1.
8 (863) 226-27-918; (8635) 22-02-038; (8635) 22-02-64
E-mail адрес: pniiviv@bk.ru