

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрунина А.А.

«Совершенствование технологии флотационной очистки нефтесодержащих производственных сточных вод с использованием роторно-диспергирующего устройства», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

Диссертационная работа Петрунина А.А. посвящена актуальной проблеме: разработка и исследование новой технологии получения мелкодисперсной водовоздушной смеси с высоким газонаполнением для интенсификации процесса флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты.

Автором поставлены и решены следующие задачи:

- проанализированы российский и зарубежный опыт по методам интенсификации процесса флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты;
- обоснованы теоретические возможности использования роторно-диспергирующего устройства в процессе получения мелкодисперсных водовоздушных смесей с повышенным газонаполнением;
- проведены экспериментальные исследования и анализ работы роторно-диспергирующего устройства, предназначенного для получения тонкодисперсных водовоздушных смесей с повышенным газонаполнением;
- проведены экспериментальные исследования и установлены особенности протекания процессов разделения водовоздушных смесей в поле действия центробежных сил и процесса реагентной флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод в циклонном флотаторе;
- апробированы технологии флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты с использованием роторно-диспергирующего устройства в производственных масштабах;
- разработаны рекомендации по расчету и проектированию аппаратного оформления технологии флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты, с использованием роторно-диспергирующего устройства.

Диссертационная работа Петрунина А.А. написана на актуальную тему, решает важную задачу и имеет большое практическое значение.

О результатах работы автор делал доклады на конгрессах, конференциях. Материалы работы используются в учебном процессе. По теме диссертации опубликовано 15 работ, в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК, получен патент на изобретение.

Технология флотационной очистки нефтесодержащих производственных сточных вод с использованием роторно-диспергирующего устройства была внедрена в процессе строительства локальных очистных сооружений промывных сточных вод ОАО «Пензтяжпромарматура». Ввод в эксплуатацию локальных очистных сооружений обеспечил снижение концентраций загрязняющих веществ в очищенных сточных водах: взвешенных веществ до 4,6-6,2 мг/л; нефтепродуктов до 0,9-2,5 мг/л; железа общего до 0,06-0,17 мг/л., что позволило после добавления необходимого количества реагентов повторно использовать очищенные промывные сточные воды в технологическом процессе. Суммарный годовой экономический эффект, полученный от промышленного внедрения предложенной технологии флотационной очистки промывных сточных вод, составил более 303 тыс. руб. в ценах 2015 года.


По автореферату имеются следующие замечания:

1. Было бы целесообразно указать энергозатраты предложенной установки.

Указанные замечания не снижают положительную оценку работы в целом. Работа полностью соответствует требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий, а ее автор Петрунин Алексей Алексеевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Д.Т.Н.,
Заведующий кафедрой
водоснабжения и водоотведения,
ученый секретарь
ученого совета ННГАСУ



 А.Л.Васильев
2.03.2016 г.

Контактные данные:

Васильев Алексей Львович,

Ученая степень доктор технических наук;

Специальность, по которой защищена докторская диссертация 05.23.04 – водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов; Ученое звание доцент;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ)

Почтовый адрес: 603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65 корп. 1;

Тел. (831) 430-84-57; 430-08-60

e-mail: k_viv@nngasu.ru