

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата технических наук

Петрунина Алексея Алексеевича

**«Совершенствование технологии флотационной очистки
нефте содержащих производственных сточных вод с использованием
роторно-диспергирующего устройства»**

по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные
системы охраны водных ресурсов»

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, автореферат которой представлен для отзыва, является значительным вкладом в технологию очистки нефте содержащих производственных сточных вод, в ней в достаточной степени отражено теоретическое и экспериментальное обоснование технологии получения мелкодисперсной водовоздушной смеси с высоким газонаполнением для интенсификации процесса флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты.

Автор ставит целью диссертации разработку и исследование новой энергосберегающей технологии флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты, предусматривающей использование роторно-диспергирующего устройства для подготовки водовоздушной смеси, что вызывает безусловный интерес к ней с практической точки зрения.

В диссертации ставится и решается весьма широкий круг теоретических и экспериментальных задач, а именно

- анализ российского и зарубежного опыта по методам интенсификации процесса флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты;

- теоретическое обоснование возможности использования роторно-диспергирующего устройства в процессе получения мелкодисперсных водовоздушных смесей с повышенным газонаполнением;

- проведение экспериментальных исследований и анализ работы роторно-диспергирующего устройства, предназначенного для получения тонкодисперсных водовоздушных смесей с повышенным газонаполнением;

- проведение экспериментальных исследований и установление особенностей протекания процессов разделения водовоздушных смесей в поле действия центробежных сил и процесса реагентной флотационной очистки нефте содержащих сточных вод в циклонном флотаторе;

- апробация технологии флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты с использованием роторно-диспергирующего устройства в производственных масштабах;

- разработка рекомендаций по расчету и проектированию аппаратного оформления технологии флотационной очистки производственных сточных вод, содержащих нефтепродукты, с использованием роторно-диспергирующего устройства.

Результаты и выводы, полученные в работе, наглядно показывают, что все поставленные задачи соискателем были выполнены в полном объеме. Материалы диссертации могут быть использованы как специалистами,

осуществляющими эксплуатацию станций очистки производственных сточных вод, так и сотрудниками проектных организаций.

К автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. Из текста автореферата непонятно, как влияет концентрация ПАВ, содержащихся в сточных водах, на процесс диспергирования водовоздушной смеси.

2. Было бы полезно указать значение величины диссипации энергии в роторно-диспергирующем устройстве.

3. Каким образом осуществлялась оценка полученных математических зависимостей, описывающих изменения дисперсности водовоздушной смеси в процессе ее обработки в роторно-диспергирующем устройстве (формулы 2 и 3) и эффективность процесса реагентной флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод (формулы 4 и 5)?

Данные замечания не носят принципиальный характер и не снижают в целом положительное мнение о диссертации.

Считаю, что работа А.А.Петрунина выполнена в достаточном объеме, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор, Петрунин Алексей Алексеевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Доцент кафедры водоснабжения и водоотведения ФГБОУ ВПО «Тюменский архитектурно-строительный университет», канд.техн.наук



С.В.Максимова

Контактные данные:

Ф.И.О.

Максимова Светлана Валентиновна

Ученая степень

Кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация
Ученое звание

05.23.04 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов
Доцент

Полное название организации

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»

Почтовый адрес

625001, г. Тюмень,
ул. Луначарского, 2

Контактный телефон

8(3452) 434535

e-mail:

sovets@tgasu.ru

Подпись Максимова С.В.
Заместитель начальника УКИДО
С.А. Шайхутдинова
25 ФЕВ 2016