

Отзыв на автореферат диссертации

Авдеенкова Павла Павловича на тему: «Очистка высококонцентрированных сточных вод предприятий глубокой переработки куриных яиц», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.4 - «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»

Гудков Александр Геннадьевич, доцент кафедры «Теплогазоводоснабжение» Вологодского государственного университета, кандидат технических наук (диссертация защищена по научной специальности 11.00.11 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»), ORCID: 0000-0002-4903-2906, WOS Researcher ID: AАН-2611-2021, Scopus Author ID: 57219407924, SPIN: 3109-3429.

Организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет» (ВоГУ).

Почтовый адрес организации: 160000 г. Вологда, ул. Ленина, д. 15.

Адрес места работы: 160028, г. Вологда, ул. Гагарина, д. 81, каб. 301.

Телефон рабочий: 8 (8172) 531-949.

E-mail: gudkovag@vogu35.ru.

Представленная авторефератом диссертационная работа посвящена актуальной теме разработки эффективной технологии обработки сточных вод предприятий пищевой промышленности, содержащих органические загрязнения значительных концентраций, с высокими показателями БПК и ХПК. Актуальность работы подчеркивается проблемой недостаточной очистки традиционными для таких стоков технологиями, которые не обеспечивают даже нормативов, допустимых для городских сетей бытовой и общесплавной канализации в нашей стране.

По теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 работ в изданиях, входящих в перечень ВАК.

Представленный на отзыв автореферат содержит 20 страниц печатного текста, включает 9 рисунков и 3 таблицы.

Предметом исследований в диссертационной работе являлась технологии и рабочие параметры физико-химической и биологической очистки сточных вод предприятий глубокой переработки куриных яиц.

В диссертационной работе предложены:

- эффективный коагулянт и параметры его использования для физико-химической очистки сточных вод предприятий глубокой переработки куриных яиц;

- величины кинетических констант и коэффициентов биологической очистки сточных вод после физико-химической очистки;

- технологические схемы сооружений и методика расчетов параметров этих схем для очистки сточных вод предприятий глубокой переработки куриных яиц;

- технико-экономическое обоснование выбора оптимальной технологической схемы очистки.

Объем работы, выполненной автором диссертации, а также использованные методики достаточны и соответствует уровню требований, предъявляемых к кандидатской работе. Приведенные экспериментальные данные сомнений не вызывают. Несомненным достоинством работы является большой объем и тщательный анализ проведенных исследований процессов очистки реальных сточных вод действующего предприятия пищевой промышленности, на лабораторных и пилотных установках.

К диссертационной работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. Каковы пределы погрешности для рассчитанных значений в ходе экспериментов температурной константы, коэффициента ингибирования, скорости окисления и константы Михаэлиса?

2. В разработанных технологических схемах (рисунок 9) на этапе биологической очистки следовало бы добавить насосную станцию для рециркуляции (от 6 до 8 крат), которая необходима при обеспечении допустимого содержания азота нитратов в очищенной воде.

3. Каким образом, согласно технологической схеме, утилизируется образовавшийся при очистке флотошлам и избыточный активный ил?

Данные замечания не снижают положительную оценку диссертации в целом.

Считаю, судя по содержанию автореферата, что научная работа Авдеенкова Павла Павловича посвящена актуальной теме, обладает новизной и практической значимостью, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Доцент кафедры «Теплогазоводоснабжение» ВОГУ, к.т.н. _____ Гудков А.Г.



25.10.2023