

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фоменковой Анастасии Алексеевны «**Модельно-алгоритмическое обеспечение мониторинга состояния систем анаэробной биологической очистки сточных вод**», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

Высокая потребности в обеспечении экологической безопасности в современном мире само по себе являются актуальной и необходимой задачей. Предприятия пищевой промышленности с одной стороны необходимы для полноценного существования современного общества, а с другой стороны могут наносить ощутимый вред местной экологии. По этой причине высокую важность имеют локальные системы очистки на подобных предприятиях. Подобные системы отличаются длительным сроком эксплуатации и ограниченными возможностями непрерывного контроля параметров работы. Обеспечение качества длительной эксплуатации систем анаэробной биологической очистки сточных вод, заключающегося в достижении заданной степени очистки, поддержании стабильной и безаварийной работы очистных сооружений, является актуальной задачей.

В диссертационном исследовании представлен новый подход к решению этой задачи, основанный на интеллектуальном мониторинге состояния, использующем совместное наблюдение за техническими параметрами системы очистки и параметрами состояния биомассы, определяемыми на основе имитационного моделирования.

Основными научными результатами считаю:

1. Результаты системного анализа системы анаэробной биологической очистки сточных вод и выявление необходимых контролируемых параметров для определения ее технического состояния;
2. Новая математическая модель процессов анаэробного брожения, учитывающая процессы массопереноса, теплообмена, гидродинамики, а также жизнедеятельности биомассы.

Отмечаю следующие недостатки работы:

1. В тексте содержатся некоторые стилистические неточности;
2. Из текста автореферата не ясна разница между техническими и физическими параметрами состояния рассматриваемой системы, ведь все технические параметры по своей сути являются физическими.

Выделенные недостатки по содержанию автореферата не снижают общей положительной оценки исследования и не влияют на ценность полученных теоретических и практических результатов.

Результаты работы могут быть использованы для построения системы непрерывного мониторинга биологических очистных сооружений предприятий пищевой промышленности.

Содержание автореферата свидетельствует о завершенности выполненных соискателем исследований и соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2022 года № 1690), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель Фоменкова Анастасия Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

к.т.н., доцент кафедры ИТС

Сачко М.А.

21. 11. 2022

Сведения о составителе отзыва:

Фамилия, имя, отчество: Сачко Максим Анатольевич

Должность: доцент кафедры информационных технологий и систем

Учёная степень: кандидат технических наук

Организация: ФГБОУ ВО "Владивостокский государственный университет"

Адрес: 690014, ДФО, Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

Телефон: 8 (423) 240-40-68

Электронная почта: maxim.sachko@vvsu.ru