

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Могукало Анастасии Вадимовны на тему:
«Комплексная обработка избыточного активного ила от патогенной обсемененности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.1.4 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

На отзыв представлен автореферат, изложенный на 24 страницах машинописного текста, содержащий все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов.

В автореферате диссертационной работы в необходимой степени изложено содержание исследований, направленных на разработку технологии комплексной обработки избыточного активного ила от патогенной обсемененности.

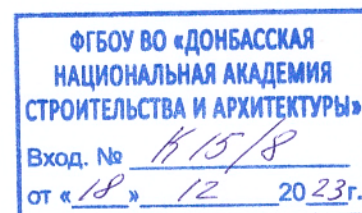
Для достижения поставленной цели в работе решается пять основных задач исследования. Автором корректно сформулированы научные положения, доказательство которых последовательно и логично представлено в автореферате. Положения отражены в шести научных работах в рекомендованных ВАК РФ изданиях.

Научная новизна не вызывает сомнений и заключается в комплексном подходе по снижению патогенной обсемененности ила в процессе аэробной стабилизации за счет повышения окислительно-восстановительного потенциала рН среды; в обосновании вида математической биохимической модели (ASM 1) для ячейки идеального смешения, описывающей процессы образования окисленных форм азота, и экспериментальном определении для нее кинетических и стехиометрических параметров; в определении дозы щелочного реагента, вводимого после аэробной стабилизации ила в непроточном режиме, необходимого для достижения требований использования ила в качестве удобрительного материала.

Результаты, полученные автором, прошли апробацию, имеют теоретическую и практическую значимость. Представленные в работе выводы и рекомендации достоверны, обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

По автореферату имеются следующие замечания:

- на рис. 8 приведены результаты сопоставления экспериментальных и расчетных (по модели ASM 1) значений суммарных концентраций окисленных форм азота. При этом, расчетные значения по модели представлены с шагом $dt = 1$ сутки. Поскольку модель ASM 1 с математической точки зрения является системой дифференциальных уравнений, для которой решение возможно получить только численными методами, то результаты по ней целесообразно было (для повышения точности) привести со значительно меньшим шагом, чем 1 сутки;



- для более убедительной достоверности результаты верификации, разработанной математической биохимической модели целесообразно было бы представить по всем ее компонентам.

По результатам рассмотрения автореферата можно сделать вывод о его соответствии диссертации паспорту специальности 2.1.4 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Заключение. Представленная диссертационная работа Могукало Анастасии Вадимовны «Комплексная обработка избыточного активного ила от патогенной обсемененности» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача по совершенствованию технологии аэробной стабилизации избыточного активного ила за счет повышения окислительно- восстановительного потенциала рН среды. Работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор работы, Могукало А. В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Профессор кафедры водопользования и экологии
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет»,
доктор технических наук, доцент

Игнатчик
Светлана Юрьевна

«02» декабря 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»
190005, Россия, г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д.4
E-mail: dulrikh@lan.spbgasu.ru
Телефон: 8 (812) 316-72-97

Я, Игнатчик Светлана Юрьевна, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«02» декабря 2023 г.

С.Ю. Игнатчик

