

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Могукало Анастасии Вадимовны на тему: **«Комплексная обработка избыточного активного ила от патогенной обсеменённости»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Могукало Анастасия Вадимовна является ассистентом кафедры водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» с 2017 г. по настоящее время.

За время работы на кафедре принимала участие в ряде хозяйственно-договорных и государственных бюджетных научных тематик кафедры, наиболее значимые из которых:

- госбюджетная научно-исследовательская тема кафедры водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов ГОУ ВПО «ДОННАСА» К-3-01-21 «Разработка комплексных технологических схем очистки городских сточных вод и органических осадков в высокоэффективных биореакторах» (номер государственной регистрации НИР: 0121D000092);
- госбюджетной научно-исследовательской темы ГОУ ВПО «ДОННАСА» FRRW-2023 – 0008 «Повышение технико-экономической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов ДНР» (номер государственной регистрации НИР: 1023022400039-0-2.8.2).

В 2020 году поступила в аспирантуру Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» при кафедре водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов. В результате исследований достигнута основная цель работы, заключающаяся в разработке технологии комплексной

обработки активного ила для снижения его патогенной обсеменённости, включающая аэробную стабилизацию, с последующим введением в осадок щелочного реагента.

Основные научные результаты диссертации опубликованы автором в 10 научных изданиях, в том числе 6 – в рецензируемых научных изданиях, 4 – изданий по материалам научных конференций. Общий объем публикации – 3,1 п.л., из которых 1,9 п.л. принадлежит лично автору.

Использованные при работе над диссертацией Могукало А.В. методы исследования можно охарактеризовать как современные и эффективные. Теоретический метод включает математическое описание процесса биологической нитрификации с помощью программной среды «Cell Designer» на основе моделей ASM 1. Для получения регрессионной зависимости эффективности снижения патогенной обсеменённости активного ила, от времени аэробной стабилизации и концентрации сухого вещества ила, использовался статистический пакет DataFit 9.1. Экспериментальные исследования проводились на лабораторном оборудовании. Выполнялись измерения физико-химических и санитарно-бактериологических показателей ила в процессе аэробной стабилизации и химической обработки щелочным реагентом.

Сама диссертационная работа посвящена актуальному вопросу разработки технологического решения, направленного на подавление патогенных микроорганизмов активного ила. В настоящее время на территории Донецкой народной Республики и в других регионах Российской Федерации эксплуатируются большое количество канализационных очистных сооружений, где образуется иловый осадок, который складывается на территории очистных сооружений. Накопление избыточного активного ила на иловых площадках представляет экологическую опасность из-за выделения дурнопахнущих веществ и вероятности загрязнения патогенными бактериями грунтовых и поверхностных вод. Разработка комплексного метода аэробной стабилизации ила с последующим введением щелочного реагента приводит к подавлению патогенных

микроорганизмов ила, что позволяет использовать осадок в качестве удобрительного материала для неплодородных почв.

Диссертационная работа Могукало Анастасии Вадимовны соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Научный руководитель:

д.т.н., профессор,  
заведующий кафедрой водоснабжения,  
водоотведения и охраны водных ресурсов  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Донбасская национальная  
академия строительства и архитектуры»



Нездойминов В.И.

Подпись Нездойминова В.И. заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО «ДОНБАСА»  Иванова Н.А.

