

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Тихомировой Анастасии Дмитриевны
на тему «Глубокая очистка воды углеродными адсорбентами, модифицированными
бактерицидными агентами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны
водных ресурсов

Семанов Геннадий Николаевич
6, Кавалергардская ул, г. Санкт
–Петербург, 191024, Россия.
Тел. +7 812 271 10 15
semanovGN@cniimf.ru
АО «Центральный научно-
исследовательский
и проектно-конструкторский
институт морского флота
(АО«ЦНИИМФ»)

Рассмотренная в диссертационной работе Тихомировой А. Д. задача разработки способа глубокой очистки воды углеродными адсорбентами, путем модифицирования их бактерицидными агентами, является значимой для развития современных технологий водоподготовки. Актуальность и правильность выбранного направления исследований подтверждается победами на конкурсах грантов Правительства Санкт-Петербурга (2014, 2015 гг.).

Научная новизна работы определяется рядом результатов, полученных соискателем. Автором проведены комплексные исследования обеззараживающих свойств активированных углей с нанесенными агентами, проведена оценка изменения сорбционных свойств данных материалов. При этом впервые предложено применение бриллиантового зеленого красителя в качестве модификатора для активированных углей. Установлена оптимальная концентрация наносимого агента, обеспечивающая наиболее значительный обеззараживающий эффект.

Для усиления обеззараживающих свойств, выявленных у модифицированных углей, предложено варьировать освещенность материалов при контакте с водной средой, оказывая тем самым влияние на степень очистки воды от бактериальной микрофлоры.

Ввиду высокой экономичности использования предложенного модификатора и отсутствия сложных технологических процессов в ходе его нанесения на активированный уголь, разработанный материал является весьма рентабельным в сравнении с используемыми в настоящем времени технологиями очистки. В целом, полученные новые данные могут быть использованы организациями, занимающимися процессами водоподготовки, разработкой систем очистки воды. Они могут также применяться в уже существующих технологических схемах, в которых используются фильтрующие установки с сорбентами с целью повышения их эффективности. Так, например, разработанная технология может быть использована при доочистке сточных вод на морских судах, а также как элемент систем управления морскими судовыми балластными водами для предотвращения переноса ими нежелательных живых организмов. Таким образом, практическая значимость результатов выполненной работы не вызывает сомнений.

Рассматриваемая диссертационная работа прошла широкую апробацию в печатных изданиях, а также на многочисленных международных, и всероссийских конференциях.

Вышеизложенное позволяет говорить о том, что диссертационная работа Тихомировой А. Д. на тему «Глубокая очистка воды углеродными адсорбентами, модифицированными бактерицидными агентами» соответствует требованиям, изложенным в пункте 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель – Тихомирова Анастасия Дмитриевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Заведующий лабораторией
«Экологическая безопасность
морского транспорта»
АО «ЦНИИМФ», канд.
хим. наук, доцент, лауреат
премии СМ СССР в области
охраны окружающей среды

Г.Н.Семанов

05 сентября 2017 г.

Подпись зав. лабораторией
«Экологическая безопасность
морского транспорта»
Семанова Г.Н.
заверяю:

*Специалист по
персоналу*



Курдюкова С.А.