ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыльцевой Юлии Александровны «Оптимизация процесса обработки осадка станций подготовки маломутной и малоцветной природной воды» по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

«Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова»,
д.т.н., профессор, Берёза Ирина Германовна
353918, г. Новороссийск, пр. Ленина 93,
тел.(8617) 767838
irina.beryoza@mail.ru

В диссертации автором рассмотрена актуальная проблема обработки осадка, образующегося на водопроводных очистных сооружениях, осуществляющих подготовку природной воды малой мутности и цветности.

Основная практическая значимость работы заключается в детальной разработке технологической схемы обработки осадка (образующегося в отстойниках водоочистной станции), обеспечивающей достижение приемлемого уровня снижения его влажности с целью реализации дальнейшей утилизации. Инженерные решения предлагаемой конструкции сооружения для обезвоживания осадка способствуют эффективной влагоотдаче шлама под воздействием естественных процессов удаления влаги: фильтрация, капиллярное поглощение и испарение. Сооружение имеет ряд преимуществ в сравнении со стереотипным устройством иловых площадок, что позволяет сократить общую продолжительность обезвоживания осадка в 1,2-1,4 раза. В автореферате представлены результаты экспериментальных исследований и расчетов, подтверждающие технологическую и экономическую эффективность процесса.

Достоинством работы также является обоснованный подход к решению вопроса обработки осадка: автором подробно изучено качество шлама по основным показателям (физическим, химическим, минералогическим), на основании которых сделан выбор в пользу предлагаемых решений.

Замечания:

1 Следовало более подробно охарактеризовать математические модели (1, 2), описывающие процесс обезвоживания осадка различной исходной влажности на предлагаемых сооружениях, в частности, пояснить значимость коэффициентов, стоящих перед факторами воздействия на оптимизируемый параметр, а также знаки («+» и «–») перед данными коэффициентами.

2 В автореферате диссертации автором приводятся наиболее перспективные варианты утилизации обезвоженного осадка маломутной и малоцветной донской воды. Проводились ли детальные исследования в данном направлении, имеются ли опубликованные научные работы по данным вопросам?

В целом диссертация Рыльцевой Юлии Александровны является законченной научно-квалификационной работой на актуальную тему, соответствует требованиям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней к кандидатским диссертациям, в том числе п. 9, а её автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Профессор кафедры «Техносферная безопасность на транспорте»
д.т.н. И.Г. Берёза

Подпись Берёзы И. Г. удостоверяю

Должность, фамилия

Ку ок / З. А. Зорькова

25.01.2017г