

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыльцевой Юлии Александровны
«Оптимизация процесса обработки осадка станций подготовки маломутной и
малоцветной природной воды»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные си-
стемы охраны водных ресурсов

В процессе очистки природных вод образуется большое количество сильно обводненных осадков, которые являются потенциальным источником загрязнения окружающей среды. Развитие мощностей водопроводных станций, повышение требований к созданию энергосберегающих технологий и к охране окружающей среды обуславливают необходимость интенсификации процессов обработки осадков. Поэтому в настоящее время важной научной задачей является оптимизирование процессов обработки осадков станций подготовки воды, путем снижения его влажности до уровня, позволяющего производить его утилизацию.

Целью диссертационной работы является оптимизация процесса обработки осадка маломутной и малоцветной речной воды, обеспечив при этом его эффективное обезвоживание до уровня, позволяющего произвести дальнейшую утилизацию.

Автором был проведен обзор отечественной и зарубежной литературы о возможных способах обработки осадка, на основании которого был сделан вывод, что разработки в области оптимизации обезвоживания осадка маломутных и малоцветных природных вод являются весьма актуальными. Исследования, проведенные на примере маломутной и малоцветной воды реки Дон, показали необходимость интенсификации процесса обезвоживания осадка путем организации предварительного уплотнения осадка, дренажного основания площадки, капиллярного поглощения влаги и мероприятий, направленных на минимизацию негативных воздействий атмосферных осадков.

Заслуживает внимания нестандартность предложенного способа извлечения влаги из осадка путем применения капиллярно-пористых материалов. Кроме того выбранный материал обладает долговечностью и надежностью эксплуатации сооружения обезвоживания осадка природных вод.

Теоретическая и практическая ценность работы заключается в совершенствовании методов обработки осадка, полученного в результате очистки маломутной и малоцветной речной воды, в частности, вопросов его вторичного уплотнения, эффективности непосредственного обезвоживания до уровня, позволяющего провести его утилизацию, возможности использования основных положений и выводов при проектировании и эксплуатации сооружений для обработки осадка природных вод.

Таким образом, полученные Рыльцевой Ю.А. результаты по оптимизации процесса обработки осадка станций подготовки природной воды обладают научной новизной и практической значимостью.

Результаты научных исследований в достаточном объеме представлены в изданиях по профилю научной специальности, в том числе в трех публикациях в изданиях по списку ВАК Минобрнауки РФ, получены три патента на полезную модель.

В качестве замечаний к автореферату необходимо отметить следующее:

1 Рисунок 13 не отражает размеры разработанного емкостного сооружения и, также, невозможно оценить зависимость габаритов сооружения от объема поступающего в него осадка.

2 Из автореферата не ясно, каким образом происходит осушение самих бетонных стен, выполняющих роль капиллярно-пористых элементов, кроме того не указаны толщины этих стен.

Перечисленные замечания не снижают значимости проведенных исследований и не снижают положительной оценки, проделанной автором работы.

Диссертационная работа на тему «Оптимизация процесса обработки осадка станций подготовки маломутной и малоцветной природной воды» соответствует требованиям п.п.9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013, а ее автор, Рыльцева Юлия Александровна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Саратовский государственный
технический университет
имени Гагарина Ю.А.,
д.т.н., доцент, зав. кафедрой
«Теплогазоснабжение, вентиляция,
водообеспечение и прикладная
гидрогазодинамика»

Осипова Наталия Николаевна

Осипова Наталия Николаевна
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77
Тел. 8(8452)998893, tgs@sstu.ru, ggv@sstu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Подпись д.т.н., зав. кафедрой Осиповой Наталии Николаевны заверяю
Ученый секретарь Ученого совета СГТУ
имени Гагарина Ю.А.



29.12.2018

Бочкарев П.Ю.