

## ОТЗЫВ

научного консультанта о работе Бутко Дениса Александровича над диссертационной работой на тему: «Системы обработки сбросных вод станций водоподготовки», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

Бутко Денис Александрович в 1998 г. с отличием окончил ФГБОУ ВО «Ростовский государственный строительный университет» по специальности «Водоснабжение и водоотведение» и в том же году поступил в очную аспирантуру. В 2002 защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов и 03.00.16 - Экология на тему: «Ресурсосберегающая технология повторного использования промывных вод скорых фильтров водопроводных станций».

В период подготовки докторской диссертации (с 2004 г.) соискатель работал в ФГБОУ ВО «Ростовский государственный строительный университет» на кафедре «Водоснабжение и водоотведение» в должностях старшего преподавателя, доцента, заведующего кафедрой, декана факультета. Далее после реорганизации ВУЗа (в 2016 г.) в ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» (ДГТУ) в должностях проректора по методической работе, доцента, заведующего кафедрой «Водоснабжение и водоотведение», где продолжает работать по настоящее время. Общий стаж научно-педагогической работы составляет 25 лет. Читает лекционные курсы «Водоснабжение», «Выполнение пуско-наладочных работ и эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения», «Техническая экспертиза объектов водоснабжения и водоотведения», «Водоотводящие сети и сооружения», «Технология проектирования» студентам профиля «Водоснабжение и водоотведение», ведет практические занятия по указанным дисциплинам; руководит дипломными работами.

За время работы на кафедре «Водоснабжение и водоотведение» (с 2001 г. – по настоящее время) в качестве ответственного исполнителя, руководителя выполнял научно-исследовательские работы в области очистки природных вод, обработки промывных вод скорых фильтров, обработки осадка станций водоподготовки.

Д.А. Бутко автор более 150 публикаций, в том числе 49 статей в ведущих отечественных и зарубежных научных изданиях, 2 монографии, 15 патентов. Выступал с докладами на всероссийских и международных конференциях по тематике исследований.

Область научных интересов Д.А. Бутко связана с разработкой научных основ обработки и использования промывных вод отстойников и скорых фильтров.

Диссертационная работа Д.А. Бутко посвящена системам обработки сбросных вод станций водоподготовки, включающим в себя обработку промывных вод скорых фильтров, осадка отстойных сооружений и

промывных вод, их утилизацию.

Актуальность работы обусловлена отсутствием к настоящему времени разработки теоретических основ эффективных технологий обработки промывных вод фильтров, осадков отстойников с направлениями их утилизации.

Автор диссертационной работы сформулировал основные теоретические положения образования, обработки и утилизации промывных вод скорых фильтров и контактных осветлителей, сформирована концептуальная модель процессов, выполнено ее математическое описание. Процессы образования, обработки и утилизации сбросных вод отстойников и сооружений обработки промывных вод скорых фильтров также получили свое описание в рамках разработанной автором математической модели.

Впервые предложены алгоритмы выбора технологических схем обработки сбросных (промывных) вод скорых фильтров и выбора технологической схемы обработки осадка отстойников и промывных вод в зависимости от направления их утилизации. Практическая значимость проведенных Д.А. Бутко исследований подтверждается использованием ее положений на станциях водоподготовки Александровского и Центрального водопровода г. Ростова-на-Дону, станции водоподготовки г. Азов.

Диссертационная работа Бутко Д.А. написана самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, поставленная цель и задачи исследования выполнены в соответствии с паспортом специальности 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов на высоком профессиональном уровне, отражают личный вклад автора в науку.

Диссертационная работа на тему: «Системы обработки сбросных вод станций водоподготовки» соответствует критериям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842, п.п. 3, 4, 12 паспорта специальности 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов, а ее автор Бутко Денис Александрович заслуживает присуждения степени доктора технических наук.

Научный консультант:

д-р техн. наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Водное хозяйство,  
инженерные сети и защита окружающей  
среды» Южно-Российского государственного  
политехнического университета (НПИ)

имени М.И. Платова

*Фесенко* Фесенко Лев Николаевич

подпись Фесенко Льва Николаевича заверяю:

ученый секретарь ученого совета  
ЮРГПУ (НПИ)

Холодкова Нина Николаевна

*07.07.2023*



*Н.Н.Холодкова*