



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.И.Вернадского»  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского»)

проспект Академика Вернадского, 4,  
г. Симферополь, 295007  
Тел.: +7(3652) 54-50-36; факс: 54-52-46  
E-mail: cf\_university@mail.ru  
<http://www.cfuv.ru>

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
университет архитектуры и строительства»  
Ректору Болдареву С.А.  
Россия, 440028, г. Пенза, ул. Германа  
Титова, Д. 28

15.09.2020 № 6815/11/6-10

На № 37-17-1026 от 09.09.2020

**СВЕДЕНИЯ о ведущей организации**  
(согласие ведущей организации)

Организация, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский Федеральный университет имени В.И.Вернадского» (ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского»), согласна выступить ведущей организацией по диссертации **Чупина Романа Викторовича** «Модели и методы развития и реконструкции систем водоотведения в условиях вариативности перспективного отведения сточных вод», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.23.04 - «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Имеем достижения в соответствующей отрасли науки:

Проблематикой по теме диссертационной работы занимаются выпускающие кафедры факультета водных ресурсов и энергетики академии строительства и архитектуры (структурное подразделение) КФУ им. В.И. Вернадского: кафедра водоснабжения, водоотведения и санитарной техники и кафедра природообустройства и водопользования. Эти кафедры обеспечивают подготовку специалистов, бакалавров, магистров и аспирантов более 30 лет. В настоящее время на этих двух кафедрах работает 3 доктора наук, профессора, 9 кандидатов наук, доцентов. Основными направлениями научно-исследовательской работы кафедр являются:

- проблемы энергосбережения и повышения энергетической эффективности гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения;

- разработка новых технологий очистки воды и сточных вод систем водоснабжения и водоотведения, в том числе для локальных очистных сооружений в республике Крым;

- разработка технологических процессов по переработке сточных вод в технологическую пригодную для нужд сельского хозяйства и промышленности воду, а также в воду безопасную для природных экосистем и формирования из нее резервных водных фондов для возможности повторного использования для различных нужд;

- оптимизация использования водных ресурсов с оценкой воздействия объектов водопользования на окружающую среду.

За последние 5 лет сотрудниками кафедр опубликовано более 80 научных публикаций, в том числе монографии и патенты на изобретения. Кафедра принимает активное участие в научных конгрессах, конференциях и семинарах по указанной специальности. В области исследований по теме диссертации за последние 5 лет опубликованы следующие научные труды:

1. Салиев Э.И. Внедрение геоинформационной системы «2ИШ» на предприятии сферы жилищно-коммунального хозяйства / Э.И. Салиев, А.Д. Злобина// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. - №3(55). - С. 97-102.

2. Николенко И.В. Оценка энергетической эффективности работы агрегатов насосных станций подкачки с учётом условий эксплуатации/ И.В. Николенко, Е. Е. Котовская// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. - №4(56). - С. 103-112.

3. Николенко И.В. Применение модуля энергетической оптимизации Акватроник Фесто Центр для повышения энергоэффективности систем водоснабжения и водоотведения/ И.В. Николенко, Э.И. Салиев, Р.С. Крымов// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. - №5(57). - С. 67-76.

4. Волкова Н.Е. Качественная оценка возможности использования сточных вод в Крыму при существующем уровне очистки/ Н.Е. Волкова, Р.Ю. Захаров, С. Подовалова// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. - №5(57). - С. 113-118.

5. Николенко И.В. Повышение энергетической эффективности регулирования силовых агрегатов насосных станций систем водоснабжения/ И.В. Николенко, А.Н. Рыжаков, Р. С. Умаров// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. - №3 (55). - С. 75-81.

6. Салиев Э.И. Использование альтернативных источников энергоснабжения для обеззараживания сточных вод на канализационных очистных сооружениях/ Э.И., Салиев, Ю. И. Штонда, А.Ю. Штонда, Ю.М. Звягинцев, А.В. Пилявская, А.Д. Злобина// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. № 2 (54). - С. 46 - 49.

7. Салиев Э.И. Использование альтернативных источников электроэнергии для энергоснабжения малых канализационных очистных сооружений в

республике Крым/ Э.И. Салиев, Ю. И. Штонда, А.Ю. Штонда, Т.С. Шаляпина, А.В. Пилявская, А.Д. Злобина, С.Н. Шаляпин// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. - 2016. - № 3 (55). - С. 92 - 96.

8. Николенко И.В. Применение методологии акватроники для повышения эффективности систем водоснабжения и водоотведения/ И.В. Николенко, Э.И. Салиев// Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. - 2017. - №4- 2(6). - С. 171-180.

9. Николенко И.В. Анализ отказов трубопроводных сетей систем водоснабжения городов Крыма с целью обоснования параметров реконструкции/ И.В. Николенко, Р.С. Крымов, К.А. Жилин// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА.// 2017.- №7(59). - С. 61-72.

10. Субботкин Л.Д. Разработка и внедрение ресурсосберегающей технологии совместной очистки сточных вод гальванического и покрасочного производств/ Л.Д. Субботкин, Е.А. Урецкий, В.В. Мороз// Строительство и техногенная безопасность. 2017. -№8(60).-С. 87-92.

11. Степанцова Н.А. Техничко-экономический анализ отказов трубопроводов систем водоснабжения/ Н.А. Степанцова// Экономика строительства и природопользования. Сб. науч. тр. АСиА,- 2017. - №1 (62). - С. 32-37.

12. Урецкий Е.А. Опыт повторного использования сточных вод на предприятии приборо- и машиностроения/ Е.А. Урецкий, Л.Д. Субботкин, В.В. Мороз// Строительство и техногенная безопасность. Сб. науч. тр. АСиА. -2018. - № 11(63). - С. 97-103.

13. Synergistic of wastewater grown algae-bacteria polyculture biomass and cellulose to optimize carbon-to-nitrogen ratio and application of kinetic models to predict anaerobic digestion energy balance / P. Bohutskyi, D. Phan, A. M. Kopachevsky , St. Chow, E. J. Bouwer, M. J. Betenbaugh, // Bioresource Technology (USA). - № 269 (2018). - p.210-220 (www.elsevier.com/locate/biortech)

14. Bioenergy from wastewater resources: Nutrient removal, productivity and settleability of indigenous algal-bacteria polyculture, and effect of biomass composition variability on methane production kinetics and anaerobic digestion energy balance/ P. Bohutskyi, R. E. Spierling, D. Phan, A. M. Kopachevsky, Y. Tang, M. J. Betenbaugh, E. J. Bouwer, T. J.Lundquist// Algal Research 36 (2018) 217–228. (2211-9264/ © 2018 Published by Elsevier B.V.)

15. Production of lipid-containing algal-bacterial polyculture in wastewater and biomethanation of lipid extracted residues: Enhancing methane yield through hydrothermal pretreatment and relieving solvent toxicity through co-digestion/ P. Bohutsky, D.Phan, R. E. Spierling, A. M. Kopachevsky, E. J. Bouwer, T. J.Lundquist, M. J.Betenbaug//Science of The Total Environment. - Volume 653, 2018. – p. 1377-1394.

16. Николенко И.В. Нелинейная модель оптимизации параметров силовых агрегатов насосной станции подкачки системы водоснабжения/ И.В. Николенко, А.Н. Рыжак// Известия вузов. Строительство. - Новосибирск, 2019. - вып. 4. — С. 47 -63.

17. Николенко И.В. Анализ энергоэффективности частотного регулирования по относительным параметрам силовых агрегатов насосных

станций и водопроводных сетей систем водоснабжения/ И.В. Николенко// Строительство и техногенная безопасность. Сб. научных трудов АСиА. — Симферополь, 2019. — № 14 (66) — С. 101 — 112.

18. Nikolenko I., Ryzhakov A. The operation mode optimization of centrifugal type pumps of a water supply system booster pumping station with a reserve tank // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. - 408 (2020) 012007. - DOI: 10.1088/1755-1315/408/012007.

19. Николенко И.В. Анализ энергетической эффективности силовых агрегатов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения по удельным показателям/ И.В. Николенко// Строительство и техногенная безопасность. Сб. научных трудов АСиА. — Симферополь, 2020. — № 18 (70) — С. 143-148

На основании вышеизложенного, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации **Чупина Романа Викторовича** на тему «Модели и методы развития и реконструкции систем водоотведения в условиях вариативности перспективного отведения сточных вод», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.23.04 — «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов», и предоставить в диссертационный совет отзыв, в котором отражается значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки, а также конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации, так и способны определить научную и практическую ценность вышеуказанной диссертации.

Проректор по научной деятельности



А.В. Кубышкин