

**Информация о научной деятельности кафедры
водоснабжения, водоотведения и
охраны водных ресурсов в 2017 году.**

1. **Адрес:** 86123, Донецкая обл., г. Макеевка, ул. Державина, 2, I учебный корпус, ауд. 145
телефон: 806232-41252;

e - mail: vk dgasa@ukr.net.

2. **Руководитель:** профессор, доктор технических наук Нездойминов Виктор Иванович.

3. **Состав кафедры:** д.т.н., профессор 1, к.т.н., доцентов 10, ассистентов 5, аспирант 1, магистров: 2.

4. **Отрасль научных исследований:**

Технические науки – 05.23.04 водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

5. **Консультационные и инженерные услуги, предлагаемы кафедрой**

Кафедра ВВиОВР проводит исследования по изучению качества природных и сточных вод. Сотрудниками кафедры в течение года предоставлялись консультационно-инженерные услуги по оптимизации работы систем ВВ, а также по сбору и очистке ливневых и талых вод (КП "Компания "Вода Донбасса", КП Донецкводоканал и др.).

Кафедрой также разработаны проекты реконструкции нежилых помещений в городе Донецке по адресу: ул. Краснофлотская д.90, Калининский район, а также ул. Дудинского д.12, в Пролетарском районе

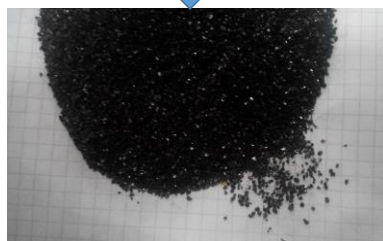
6. **Основные наиболее интересные научные и практические разработки**



**Использование антрацита для очистки природных и сточных вод
разработки ГОУ ВПО «ДонНАСА»**

Сырье: Донбасский антрацит марок АК и АС

Отработаны параметры **дробления и обогащения** до **ГИДРОАНТРАЦИТА**, превосходящего речной кварцевый песок по фильтрующей способности.



Отработаны параметры **термохимической активации** гидроантрацита до **АКТИВНОГО УГЛЯ**.

Активированный антрацит – средство высокоэффективной доочистки всех видов вод от органических примесей, запахов и привкусов, хлорорганики, микроорганизмов.

Гидроантрацит – альтернатива используемому на всех водоочистных станциях Республики речному песку, ближайший запас которого находится в Днепропетровской, Саратовской области РФ. Гидроантрацит дешевле песка в 2 раза.

Производство гидроантрацита и активированного угля может стать объектом конкурентного экспорта из ДНР в Россию и другие страны.

Применение современного оборудования для анализа работы водопроводной сети

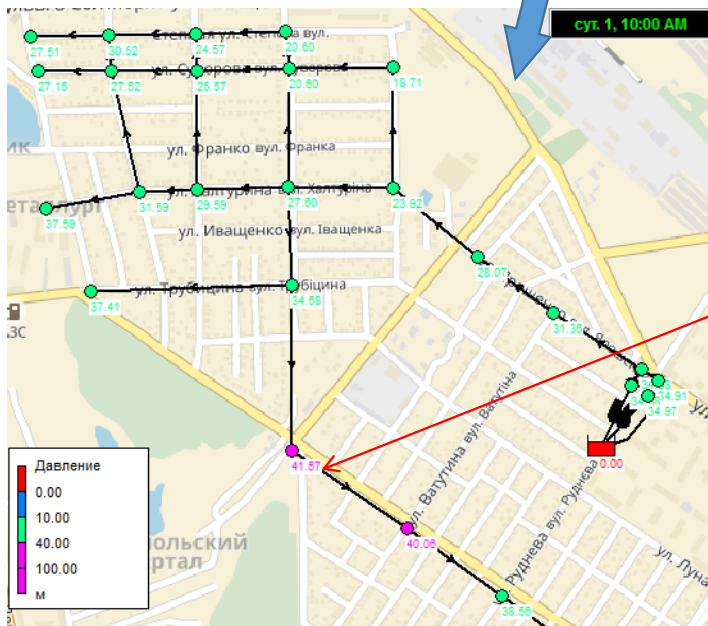


Определение фактических расходов на насосной станции и на участках сети.



Поиск неучтенных расходов в водопроводной сети (утечки, несанкционированные подключения)

Моделирование работы сети в программе Epanet (США) с поиском зон повышенного давления и определения параметров регуляторов.



Подбор регулятора давления после себя ВРДП Ду 40 (Kvs 10,0; 17,0; 25 м³/ч)
28 215 руб.



Снижение потерь на 15 м³/час или 214 м³/сут, что равно экономии 650.000 руб/год

руководитель: Нездойминов В.И.

7. Участие в международных проектах и программах.

8. Сотрудничество с организациями, в том числе международными.

Кафедра имеет договоры о сотрудничестве и совместной деятельности с областным управлением архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства при Донецкой обладминистрации.

Осуществляется сотрудничество в отрасли водоснабжения и водоотведения с фирмой "Техно-граф" (Греция), "Инекс" (г. Сочи), Ялтинским водоканалом, НПО Экофес (РФ, Новочеркасск).

Кафедра сотрудничает с Сочинским государственным университетом туризма и курортологии (г. Сочи, Российская Федерация) и институтом водного хозяйства населенных пунктов технического университета г. Брно (Чехия), Санкт-петербургским институтом инженеров железнодорожного транспорта, Высшая школа прикладных наук Остфалия г. Зудербург (Германия).

Кафедра сотрудничает с Национальной академией природоохранного и курортного строительства (кафедра Водоснабжения, водоотвода и санитарной техники), г. Симферополь.

9. Госбюджетные и кафедральные темы.

название: Совершенствование процессов биологической очистки городских и производственных сточных вод

руководитель: Нездойминов В.И.

сроки выполнения: начало 03.04.2017 г., окончание 31.12.2020 г.

10. Научные, научно-производственные центры и лаборатории. Руководитель.

Руководитель и преподаватели кафедры входят в состав дважды аккредитованного научно-технического центра "Техническая экология и ресурсосбережения", научно-производственного центра "ДАК-ДонНАСА", где студенты проходят практику по сварке и монтажу пластиковых труб. Центр также имеет лицензию на учебу сторонних слушателей.

11. Специальное оборудование, предназначенное для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов

- Видеоозонд для телеинспектирования трубопроводов и емкостных сооружений;
- Пневмоимпульсная установка для возобновления пропускной способности русел, лотков, каналов, теплообменных аппаратов;
- Кислородомер для измерения содержания кислорода в природных и сточных водах;
- рН метр АМИ для измерения кислотности и щелочности среды;
- Ультразвуковой расходомер;
- Течеискатель.

12. Публикации

Общее количество публикаций кафедры за 2017 г. составило 36 работ.

Библиографическое описание документа

Учебные пособия

1. Решение задач гидравлики в MS EXCEL: Учебное пособие для студентов инженерно-технических и строительных вузов / Голоденко Н.Н., Лесной В.И., Жибоедов А.В., Григоренко Н.И., Зятина В.И. Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА, 2017. – 334с.
2. Основы научных исследований: Учебное пособие для студентов инженерно-технических и строительных вузов / Н.Н. Голоденко, Л.Г. Зайченко, Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.С. Рожков / под ред. проф. Н.М. Зайченко. – Донецк: Изд.-во «Цифровая типография», 2017. – 191 с.

Учебно-методические пособия

1. Учебно-методическое пособие по курсу «Оборудование и материалы систем водоснабжения и водоотведения» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство») / Сост. Лесной В.И., Жибоедов А.В., Зайченко Л.Г., Балинченко О.И., Зятина В.И., Акулова Ю.Г. - Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА, 2017. – 80 с.
2. Методы защиты градосферы от подтопления: учебно-методическое пособие / Сост.: В.С. Рожков, В.И. Лесной, А.В. Жибоедов, Н.И. Григоренко, В.И. Зятина. – Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА, 2017. – 39 с.
3. Учебно-методическое пособие по курсу «Основы проектирование и САПР (EPANET)» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения) / Сост.: Деревянко М.С., Лесной В.И., Жибоедов А.В., Григоренко Н.И., Зятина В.И. – Макеевка: ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2017. – 36 с.

В сборниках трудов

Нездойминов В.И. Исследование допустимой подачи затопленной эрлифтной системы аэрации в аэротенке-осветлителе В.И. Нездойминов, Д.В. Заворотный, В.С. Рожков // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Здания и сооружения с применением новых материалов и технологий. – Макеевка: ДонНАСА, 2017. – №3 (125). – С. 80-85.

Со студентами

В сборниках трудов международных конференций

1. Нездойминов В.И. Рекомендации по методике расчета вакуумной канализации для малых населенных пунктов [Текст] / В. И. Нездойминов, В. С. Рожков, Н. И. Григоренко // Программа и тезисы четвертой крымской международной научно-практической конференции МБСЖД - 2017. – Республика Крым: Симферополь, 2017. – С. 58-59.
2. Нездойминов В.И., Заворотный Д.В., Рожков В.С. Процессы осветления иловой смеси во взвешенном слое в сооружениях с эрлифтной системой аэрации. // Технологии очистки воды "Техновод-2017": материалы X-юбилейной Межд. науч. - практ. конф.; г.Астрахань, 5-6 октября 2017г. / Юж.-Рос. гос.подитехн. ун-т. (НПИ) имени М.И. Платова - Новочеркасск: Лик, 2017. С.268-271

13. Инновационная деятельность (полученные патенты, их названия, авторы, применение).

14. Участие в международных конференциях, в том числе за рубежом.

- Технологии очистки воды "Техновод-2017" X-юбилейная Межд. науч. - практ. конф.; г.Астрахань, 5-6 октября 2017г., Нездойминов В.И., Заворотный Д.В., Рожков В.С.

Процессы осветления иловой смеси во взвешенном слое в сооружениях с эрлифтной системой аэрации.

- IV Крымская международная научно-практическая конференция МБСЖД – 2017, Республика Крым, Симферополь, 25 сентября 2017, В. И. Нездойминов, В. С. Рожков, Н. И. Григоренко, Рекомендации по методике расчета вакуумной канализации для малых населенных пунктов.

15. Защищенные диссертации

Автор: Зятина В.И.,

Специальность: 05.23.04 - водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов,

Степень: кандидат технических наук,

Название: Интенсификация процесса разделения концентрированных иловых смесей во взвешенном слое,

Где происходила защита: ДонНАСА.