

Научно-исследовательская деятельность кафедры

В 1989-1995 годах на кафедре работал мощный научно-производственный центр «Биотехнология очистки воды» (научный руководитель профессор Н.И. Куликов).

В 2000 году профессор Н.И. Куликов с группой соавторов получили Госпремию Украины в области науки и техники за работу «Научное обоснование, разработка и внедрение в практику новейших биотехнологий очистки сточных и природных вод гидробионтами, которые развиваются на волокнистых насадках».

Доцент кафедры Рожков В.С., выпускник 2002 – лауреат Государственной премии Украины для молодых ученых 2011 года.

За последние 5 лет выполнено 20 хоздоговорных НИР и ОКР (объемом около 250 тыс.руб. ежегодно).

Кафедра выполняет работы по Программе реформирования жилищно-коммунального хозяйства Донецкой области по заданию облгосадминистрации.

Основные направления научных исследований:

- Технологии одноиловой очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с удалением избыточного активного ила. Биологическая очистка сточных вод промышленных сточных вод. Малогабаритные очистные установки от мойки автотранспорта (д.т.н., проф. В.И. Нездойминов);
- Восстановление работоспособности трубопроводов и буровых скважин (к.т.н., В. И. Лесной);
- Стабилизация и обезвоживание осадков сточных вод, интенсификация работы сооружений очистки сточных вод (к.т.н., доцент В.Н. Чернышев);
- Повышение эффективности доочистки сточных вод на фильтрах из нетканых материалов (к.т.н., доцент А.В. Жибоедов);
- Повышение эффективности транспортирования сточных вод под действием вакуумметрического давления материалов (к.т.н., доцент Н.И. Григоренко);
- Разработка нормативов потребления питьевой воды (к.т.н. доцент Зайченко Л.Г.);
- Разработки теоретических вопросов биологической очистки бытовых сточных вод (к.т.н. доцент Рожков В.С.);
- Илоотделение во взвешенном слое осадка.

Разработки кафедры внедрены на объектах Донбасса (Макеевка, Горловка, Рубежное, Моспино), России (Сургут, Сочи, Якутск, Минеральные Воды, Норильск, Владивосток, Ейск, Дальнореченск, Малоярославец), Беларуси (Могилев, Бобруйск), Казахстана (Степногорск), Китая (Каламаи).

За годы работы кафедры:

- защищено три докторских и 13 кандидатских диссертаций;
- получено около 160 патентов и авторских свидетельств на изобретения (в т.ч.30

зарубежных);

- выпущено свыше 600 научных статей.

Основные изобретения ученых кафедры:

- Устройство для очистки воды (патент № 15713, 1997);
- Системы водоснабжения (патент № 33909, 2001);
- Устройство для обезвоживания осадков сточных вод (патент № 33910, 2001);
- Устройство для аэробной биологической очистке сточных вод активным илом (патент № 34288, 2001);
- Установка для биохимической очистки сточных вод (патент № 32765, 2001);
- Способ илоотделения для минерализованного активного ила (Пат. 101528 Украина, МПК C02F 11/02);
- Патент Украины на полезную модель № 81875. МПК E03F 1/00 , E03F 7/00 (2013.01) . Автоматический клапан для впуска сточной жидкости и воздуха в сети вакуумной канализации;
- Пат. 81335 Украина, МПК B01D 29/11 . Тканевый фильтр;
- Патент Украины на изобретение № 94152 . МПК C02F 11/00 , C02F 11/02 (2011.01). Способ обработки осадков городских сточных вод.

В выполнении работ по хоздоговорной и госбюджетной тематикам, выполняемых кафедрой, ежегодно принимают участие 10-12 студентов. По материалам исследований они выступают с докладами на научных конференциях, участвуют в конкурсах и олимпиадах. Научные разработки студентов проходят апробацию в отделениях водоканалов г. Донецка и г. Макеевки. На ежегодных студенческих научных конференциях на секции водоснабжения и водоотведение заслушивается 15-20 докладов студентов по результатам НИРС.



Выпуск магистров кафедры

С 1991 года команды студентов ежегодно принимала участие во Всеукраинских студенческих олимпиадах по специальности ВВ. Высшие достижения команд: 1е место в 1991, 2003, 2005, 2006 и 2008 годах и 2е – в 2002 году. На всеукраинских и международных олимпиадах по гидравлике наши студенты занимали первые места в 2004, 2006 и 2007 гг.

Кафедра является одним из организаторов ежегодной научно-практической конференции, посвященной всемирному Дню воды, которая в 2006, 2007 гг имела статус международной. Ученые кафедры в последние два года принимали участие в научно-технических и научно-практических конференциях международного и регионального уровня в Харьковском государственном университете строительства и архитектуры, Одесской государственной академии строительства и архитектуры, Донецком национальном техническом университете, Московском государственном строительном университете и др.

Кафедра развивает международные связи.

Зарубежные стажировки прошли: доцент Рожков В.С. (университет Шеффилда, Великобритания), ассистенты Зятин В.И. (Высшая школа прикладных наук, Германия), Григоренко Н.И. (Братислава, Словакия). Мы участвуем в международных программах TEMPUS, INFINITY, ERASMUS, которые позволяют нашим студентам проходить практики и стажировки в странах ЕС.



к.т.н. В.С. Рожков стажировка в Великобритании, г.Шеффилд