

40 ЛЕТ КАФЕДРЕ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

***к.т.н., доц. Кухарь Л. Н., к.т.н., доц. Ветвицкий И. Л., д.т.н.,
проф. Полищук С. З.***

***ГВУЗ «Приднепровская государственная академия
строительства и архитектуры»***

Подготовка инженеров по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" (ТГСВ) проводится в ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры» с 1963 года (тогда Днепропетровский инженерно-строительный институт) на вечернем и заочном факультетах, а с 1965 года на дневной форме обучения. Необходимость подготовки специалистов этого профиля диктовалась большим дефицитом кадров с высшим образованием в этой отрасли знаний и спецификой региона, характеризуемого большой насыщенностью предприятиями металлургического, машиностроительного, горнодобывающего, химического и оборонного комплексов, развитием жилищно-коммунального хозяйства и крупного сельскохозяйственного производства, а также интенсивным развитием систем газоснабжения, централизованного теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Для подготовки инженеров по этой специальности в институте была создана кафедра "Теплогазоснабжение и вентиляция", которую возглавляли к.т.н., доценты Маруфленко В. З. (1963-1971 гг.) и Курносов А. Т. (1971-1973 гг.).

В 1973 году в связи с ростом контингента студентов, большим количеством учебных дисциплин и многопрофильностью научных направлений, кафедра "Теплогазоснабжения и вентиляции" была разделена на 2 кафедры - "Отопления и вентиляции" и "Теплотехники и газоснабжения".

Кафедру отопления и вентиляции (с 2008 г. - отопления, вентиляции и качества воздушной среды) со времени ее основания в 1973г. до 1997г. возглавлял к.т.н., доц. Кухарь Л. Н.; с 1997 по 2001 гг. заведовал кафедрой д.т.н., проф. Шевелев Г. А.; с 2001 по 2008 гг. - к.т.н., проф. Чесанов Л. Г.; с 25.01 по 30.08.2008 г. обязанности зав. кафедрой выполнял к.т.н., доц. Ветвицкий И. Л.; а с 01.09.2008 г. возглавляет кафедру д.т.н., проф. Полищук С. З.

В начальный период функционирования кафедра утвердилась как передовое учебно-методическое и научное подразделение академии. Были созданы и оснащены оборудованием и приборами учебные и научные лаборатории, разработана и издана необходимая учебно-методическая литература, утвердились основные направления научно-исследовательских работ, связанные с совершенствованием систем жизнеобеспечения промышленных и гражданских зданий, использованием вторичных и нетрадиционных источников энергии, охраной воздушного бассейна.

Большой вклад в становление, развитие и совершенствование научных направлений работы кафедры на начальном этапе внесли: к.т.н., доценты Кухарь Л. Н., Шевченко П. В., Торговников Б.М., Соболевский В. В., Скрыпников В. Б., Чесанов Л. Г., Ветвицкий И. Л., Данилов М. П., асс. Машталир В.Н., зав. лабораторией Бугло Н. И. и др.

В разное время на кафедре работали видные ученые, внесшие вклад в совершенствование учебного процесса, организацию научных исследований: д.т.н., проф. Тянь Р. Б., д.т.н., проф. Рожко В. Ф., д.т.н., проф. Шевелев Г. А., крупные инженеры-проектировщики Табачник В. Е., Мазур А. В., Миронов А. С. и многие другие.

В этот период коллективом кафедры выполнялись научные исследования по госбюджетным и хоздоговорным темам:

- в области совершенствования вентиляции металлургических цехов с использованием вторичных энергоресурсов (к.т.н., доценты Кухарь Л. Н., Торговников Б. М., Чесанов Л. Г., асс. Карпов В. Д.);

- в области совершенствования вентиляции цехов с выделением взрывоопасных веществ (к.т.н., доц. Соболевский В.В., инж. Иващенко А. Д.);

- по исследованию вторичных энергоресурсов для тепло- и холодо-снабжения промышленных предприятий (д.т.н., проф. Рожко В. Ф., д.т.н., проф. Скрыпников В. Б., к.т.н., доц. Флоров С. В., асс. Машталир В. Н.);

- совершенствованию тепловой обработки строительных конструкций (к.т.н., доценты Данилов М. П., Ветвицкий И. Л.);

- в области совершенствования микроклимата животноводческих помещений (к.т.н., доценты Кухарь Л. Н., Торговников Б. М., асс. Карпов В. Д.);

– по охране воздушной среды, в том числе на предприятиях, расположенных в зоне Чернобыльской АЭС (к.т.н., доц. Кухарь Л. Н., ст. преп. Дьяченко Ю. Я., асс. Махин В.Г.);

– по разработке и внедрению нагревательных агрегатов для эффективных технологий в различных отраслях промышленности (к.т.н., доц. Шевченко П. В.).

Большинство научных разработок кафедры внедрены в производство и дают значительный экономический и санитарно-гигиенический эффект. К выполнению научно-исследовательских работ привлекались все преподаватели кафедры, а также большое количество студентов. В результате участия преподавателей и студентов в научно-исследовательских работах совершенствовался учебный процесс, возрастал научный потенциал кафедры. По научным разработкам, выполненным на кафедре, защищены 3 докторские диссертации (Рожко В.Ф., Скрыпников В. Б., Данишевский В. В.) и 12 кандидатских (Чесанов Л. Г., Ветвицкий И. Л., Стебловцев В. А., Петренко В.О., Петренко А. О. и др.), подготовлено к защите 4 кандидатских диссертации.

В целях совершенствования практической подготовки студентов и более тесного содружества с производством в 1983 г. на базе специализированного треста «Днепросантехмонтаж» совместным приказом Минмонтажспецстроя и Минвуза Украины создан филиал кафедры (филиал кафедры № 1), размещенный на территории завода сантехизделий и оборудованный лекционной аудиторией и специализированными классами. Большой вклад в создание и развитие учебно-методической и организационной работы филиала внес его руководитель, генеральный директор коллективного предприятия «Днепросантехмонтаж», заслуженный строитель Украины, чл.-корр. академии строительства, доцент кафедры отопления и вентиляции Мороз Николай Павлович (до 2012 г.). В настоящее время филиал возглавляет Дьяконов Владимир Иванович, который является председателем государственной экзаменационной комиссии по специальности ТГСВ на кафедре. Занятия со студентами проводят ведущие специалисты предприятия. Создание филиала кафедры позволило углубить практическую подготовку студентов, повысить квалификацию преподавателей, укрепить материальную базу кафедры.

В 1994 году на базе Института проблем природопользования и экологии НАН Украины создан филиал кафедры №2, руководителем которого являлся директор института чл.-корр. НАН Украины, лауреат государственной премии Украины, заслуженный работник науки и техники, д.т.н., проф. Шапарь Аркадий Григорьевич. Создание этого филиала позволило повысить уровень экологической подготовки студентов и научно-исследовательских работ экологической направленности. Наряду с руководителем филиала все виды обучения проводили и проводят крупные ученые - лауреат государственной премии Украины, д.т.н., проф. Полищук С. З., к.т.н. Долодаренко В. А., к.т.н. Копач П. И., к.б.н., доц. Кораблева А. И. и другие. Между коллективом кафедры и институтом установились постоянно действующие творческие связи. Происходит обмен информацией по вопросам природопользования и экологии, оказывается помощь кафедре в подготовке научных кадров, повышении квалификации преподавателей.

В настоящее время на кафедре работают доктора технических наук, профессора Полищук С. З., Скрыпников В. Б.; кандидаты наук, доценты Ветвицкий И. Л., Петренко В. О., Петренко А. О., Кушнир Е. Г., Шевелев А. Г., опытные педагоги Машталир В. Н., Колесник И. А., Каспийцева В. Ю., Петровций О. В., Каирбекова Н. С., Голякова И. В., Ляховецкая-Токарева М.М., Завгородняя Е. П., зав. лабораторией Бугло Н. И., аспиранты кафедры Танская А. А. и Родькина О. В.



Основными научными направлениями деятельности кафедры являются:

- исследования в области ресурсо- и энергосбережения систем жизнеобеспечения зданий и сооружений;
- системный анализ состояния внутренней среды помещений и защита человека от вредных факторов;
- внедрение более чистых и экологоориентированных технологий для действующих и проектируемых систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- разработка научно-методических основ прогнозирования качества воздушной среды и экологического риска, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха.

Широка тематика научно-исследовательских работ кафедры:

- исследование и расчет струйно-активирующих систем вентиляции;
- разработка методов рационального использования низкопотенциальных энергоресурсов и атмосферного холода в системах теплоснабжения промышленных предприятий;
- усовершенствование систем теплоснабжения, тепловых агрегатов на предприятиях строительной индустрии;
- совершенствование процессов воздухораспределения в помещениях зданий;
- оптимизация управления системами вентиляции производственных помещений с интенсивным выделением вредных веществ;
- модернизация систем отопления и горячего водоснабжения с использованием тепла сжатого воздуха промежуточных и конечных охладителей;
- разработка экологоориентированных и энергоэффективных систем обеспечения микроклимата на базе абсорбционного теплопреобразователя с использованием возобновляемой энергии;
- способы реализации, расчетные методики и технико-экономическое обоснование струйно-активированной тепловлажностной обработки объемных железобетонных изделий горячим воздухом, паром и продуктами горения природного газа (а также удаляемым воздухом угольных шахт и дегазованным метаном);

- исследование теплостойкости и теплового режима зданий при аварийных ситуациях в системах теплогазоснабжения;
- исследования в области аэродинамики аварийной вентиляции.

В рамках выполнения госбюджетной темы «Системный анализ энергосберегающих и экологоориентированных систем и технологий жизнеобеспечения с целью защиты людей от вредных факторов» проводятся исследования по: разработке и исследованию системы отопления здания, которая работает в режиме прерывистой подачи тепла; увеличению энергоэффективности систем микроклимата с помощью методов рационального использования атмосферного холода; разработке научно-методических основ прогнозирования качества воздушной среды; усовершенствованию систем аварийной вентиляции; надёжности обеспечения требований к системам отопления и вентиляции.

В последнее время на кафедре выполнены хоздоговорные научно-исследовательские работы по анализу состояния атмосферного воздуха, исследованию распространения загрязнения от основных источников выбросов в г. Днепропетровске и обоснованию направлений улучшения качества воздушной среды территории города; разработке методики определения компенсирующей стоимости зеленых насаждений, которые нейтрализуют вредные выбросы в атмосферу г. Днепропетровска; выполнению инструментальных измерений температуры и концентрации загрязнителей в выбросах котлоагрегатов. Для этих целей создана измерительная лаборатория качества воздушной среды, прошедшая аттестацию. К выполнению научных исследований привлекаются и студенты.

За период существования специальности ТГСВ в академии подготовлено более 5,5 тыс. инженеров.

Учеными кафедры издано 40 монографий и учебных пособий, получено 78 авторских свидетельств и патентов. За последние годы сделано 2 научных открытия, опубликовано более 100 научных статей. Получено 15 патентов и охранных документов Укрпатента и департамента интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины. Результаты научных исследований докладывались более чем на 50 всеукраинских и международных конференциях, опубликовано более 45 научных статей совместно со

студентами кафедры. Все дисциплины обеспечены необходимыми методическими разработками, постоянно ведётся их обновление.

Развиваются международные связи кафедры путем организации стажировки преподавателей и студентов, обмена научной и учебной литературой, участия в научных конференциях международного уровня.

Между кафедрой и ведущими иностранными фирмами «HERZ» (Австрия), «Vaillant» (Германия), «KAN-therm» (Польша), «Danfoss» (Дания), «Viessmann» (Германия), «Korado» (Чехия), «Рexau» (Германия) достигнуты соглашения о совершенствовании учебного процесса, путем изучения студентами современных технологий и нового оборудования. Студенты специальности теплогазоснабжение и вентиляция ежегодно выполняют курсовые работы с использованием современных технологий фирм «HERZ», «Danfoss», «KAN-therm».

Совместно с фирмами «Vaillant», «Danfoss» и «HERZ» созданы и оснащены учебные классы и специализированные учебные лаборатории по исследованию современного теплогенерирующего и отопительного оборудования.

Кафедра поддерживает связи с аналогичными кафедрами высших учебных заведений Украины (Киева, Харькова, Макеевки, Одессы, Львова, Полтавы), России (Москвы, Санкт-Петербурга), Польши, Германии в направлении совершенствования учебных программ, выполнения научно-исследовательских разработок, подготовки и защиты диссертационных работ и т.д.

Студенты кафедры регулярно принимают участие во Всеукраинских, региональных и ВУЗовских конкурсах, олимпиадах и конференциях по специальности.

Молодые преподаватели, сотрудники и аспиранты - это выпускники кафедры. Им предстоит продолжать и приумножать достижения старших поколений, славные традиции родной кафедры и академии.