

Информация о научной деятельности

кафедры «Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция» в 2018 году.

- 1. Адрес:** г. Макеевка, ул. Державина, 2. к. 1245.
- 2. Руководитель: ФИО, ученая степень, научное звание, должность:**
Лукьянов Александр Васильевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ТТГВ.
- 3. Состав кафедры** (количество профессоров, доцентов, старших преподавателей, ассистентов, аспирантов): 3 профессора, доктора технических наук; 5 доцентов, кандидатов технических наук; 3 доцента кафедры, кандидата технических наук; 3 старших преподавателя; 7 ассистентов; 3 аспиранта.
- 4. Область научных исследований.** Совершенствование систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием современных технологий.
- 5. Консультационные и инженерные услуги, которые предоставляются.**
В центре последипломного образования и повышения квалификации ДонНАСА и областных учебно-производственных центрах (г. Енакиево, г. Макеевка, г. Донецк) сотрудниками кафедры ведется работа по повышению квалификации инженерно-технических работников сферы ЖКХ. Также ведущими специалистами кафедры систематически предоставляются консультационные услуги организациям, занимающимся проектированием и эксплуатацией систем ТГВ. В том числе, предоставляются услуги консультационного характера управления жилищного-коммунального хозяйства в процессе реконструкции и восстановления жилого фонда. Проведено обследование системы теплоснабжения старой части города Зугрес с разработкой предпроектных рекомендаций по оптимизации работы теплогенерирующей установки и системы теплоснабжения в целом.

6. Основные наиболее интересные научные и практические разработки.

- Математическое моделирование конструктивно-поверочного расчета конвективных элементов котлов. – д.т.н., профессор Лукьянов А.В., д.т.н., профессор Качан В.Н.
- Исследование дополнительных условий прокладки и эксплуатации полиэтиленовых газопроводов (температурный и гидравлический режим, места перехода «полиэтилен-сталь») и анализ параметров, которые влияют на эффективность применения полиэтиленовых газопроводов в особых условиях. – к.т.н., доцент Удовиченко З.В.
- Разработка метода расчетов холодопроизводительности системы панельно-лучевого охлаждения. – к.т.н., доцент Максимова Н.А.
- Влияние толщины отложений на змеевике метантенка на интенсивность теплоотдачи к сбраживаемой биомассе. – к.т.н., доцент Монах С.И., асс. Колосова Н.В.
- Математическое моделирование теплообмена излучением при лучистом отоплении. – к.т.н., доцент Монах С.И., асс. Шацков А.О.
- Анализ влияния диаметров и толщин стенок трубопроводов на вероятность безотказной работы газовых сетей. – к.т.н., доцент Захаров В.И., асс. Головач Ю.А.
- Исследование режима работы теплообменного аппарата змеевикового типа. – к.т.н., доцент кафедры Долгов Н.В.
- Повышение экологической эффективности теплогенерирующих установок путем глубокой утилизации теплоты дымовых газов. – к.т.н., доцент кафедры Выборнов Д.В.

7. Участие в международных программах, проектах.

8. Сотрудничество с организациями, в том числе международными.

Кафедра сотрудничает со следующими предприятиями: ГП «Донбасстеплоэнерго» СПП «Макеевтеплосеть», ГК «Донбассгаз».

9. Госбюджетные и кафедральные темы (название, руководитель, срок).

- В 2016-2017 годах началось выполнение кафедральной темы: «Модернизация зданий и систем городского теплоснабжения с целью

повышения энергоресурсоэффективности», руководитель д.т.н., профессор Лукьянов А.В., сроки выполнения: 02.01.2016 - 31.12.2020 г., в которой принимают участие преподаватели кафедры.

- С 02.01.2017 работа над гостемой «Разработка концепции создания социального жилья (в т.ч. для переселенцев) и восстановления объектов инфраструктуры на территориях, пострадавших от военных действий» (Раздел «Использование в разрабатываемых проектах эффективных решений инженерных коммуникаций: системы теплогазоснабжения для жилых зданий»).

10. Научные, научно-производственные центры, лаборатории. При кафедре созданы и функционируют научно-производственный центр и 2 лаборатории:

- научно-производственный центр «Екотер»;
- лаборатория защиты воздушного бассейна научно-производственного центра «Техническая экология и ресурсосбережения»;
- лаборатория инновационных технологий в системах ТГВ.

11. Специальное оборудование предназначенное для научных исследований, которое сможет заинтересовать посторонних исследователей

- Огневой стенд жаротрубных теплогенераторов для исследования экологических и тепловых процессов.
- Пропорционализатор газовой горелки типа ГБГ для поддержания соотношения «газ - воздух».

12. Публикации. Общее количество публикаций кафедры ТТГВ за 2018 г. составило 23 работы.

Библиографическое описание документа	
6	Учебно-методические пособия
6.1	Шайхед О.В. Учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по курсу «Теплотехника» для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Городское строительство и хозяйство» (учебно-методическое пособие). / О.В. Шайхед, Б.В. Кляус – Макеевка: типография «РА ДОН», 2018. - 58 с.
6.2	Захаров В.И. Расчет газовых горелок: учебно-методическое пособие по дисциплине «Газоснабжение» (для студентов по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция») / В.И. Захаров, Ю.А. Головач – Макеевка: ДонНАСА, 2018 – 62с.
6.3	Захаров В.И. Методические указания к лабораторным работам по газоснабжению на тему «Газовые приборы» (для студентов по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция») / В.И. Захаров,

	Ю.А. Головач – Макеевка: ДонНАСА, 2018 – 34с.
6.4	Лукьянов А.В. Учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы образовательного квалификационного уровня «бакалавр» направление подготовки: 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки: «Теплогазоснабжение и вентиляция» / А.В. Лукьянов, В.И. Захаров, С.И. Монах, З.В. Удовиченко, Н.А. Максимова и др. – Макеевка: ДонНАСА, 2018 – 48с.
6.5	Выборнов Д.В. Учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы образовательного квалификационного уровня «бакалавр» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки: «Теплогазоснабжение и вентиляция») / Выборнов Д.В., Максимова Н.А., Захаров В.И., Долгов Н.В. – Макеевка: ДонНАСА, 2018. - 49 с.
8	В сборниках трудов
8.1	Братчун В.И. Измерение упругой деформации асфальтобетонных образцов-балочек с применением емкостного датчика / В.И. Братчун, В.В. Ставцев, Е.А. Ромасюк, В.П. Демешкин, М.В. Чичигин // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры «Современные строительные материалы». – Макеевка: ДонНАСА, 2018. – С.16-24.
8.2	Выборнов Д.В. Проблемы энергосбережения промышленных зданий / Д.В. Выборнов, Б.В. Кляус // Вестник Академии гражданской защиты. - 2018-4 (16). – Донецк: ГОУВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, 2018. – С.97-103.
9	В сборниках трудов международных конференций
9.1	Кляус Б.В. Анализ возможностей энергосбережения в помещениях промышленного назначения / Б.В. Кляус, А.В. Плужник, Д.В. Выборнов // Энергетические системы: сб. трудов III Междунар. науч.-техн.конф.; отв. редактор П.А. Трубаев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018.
9.2	Романенко Б.Р. Повышение энергоэффективности циклонов / Б.Р. Романенко, С.М. Орлов // Энергетические системы: сб. трудов III Междунар. науч.-техн.конф.; отв. редактор П.А. Трубаев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018.
9.3	Качан В.Н. Геометрическое моделирование теплового баланса жаротрубных водогрейных котлоагрегатов / В.Н. Качан, А.В. Лукьянов, Е.В. Конопацкий // Возрождение, экология, ресурсосбережение и энергоэффективность инженерной инфраструктуры урбанизированных территорий Донбасса: традиции и инновации: сб. трудов III Международной научно-практической конференции; отв. редактор Н.Д. Андрийчук. – Луганск: Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля.- №8(14) 2018 – С. 140-144.
	Со студентами
9.4	Захаров В.И. Зависимость длины пламени от содержания диоксида углерода в биогазе и тепловой мощности горелки / В.И. Захаров, Е.С. Парфилова // Энергетические системы: сб. трудов III Междунар. науч.-техн.конф.; отв. редактор П.А. Трубаев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018.
10	В сборниках трудов конференций (в т.ч. Украины)
10.1	Шацков А.О. Экономическая эффективность работы систем низкотемпературного лучистого отопления / А.О. Шацков // Актуальные проблемы развития городов: Электронный сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мушанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.492-495.
10.2	Орлов С.М. Энергосбережение при двухступенчатых схемах очистки газа от пыли / С.М. Орлов, А.Я. Орлова // Актуальные проблемы развития городов: Электронный сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мушанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.525-528.
	Со студентами
10.3	Захаров В.И. Определение зависимостей длины газового пламени биогаза / В.И. Захаров, Е.С. Парфилова // Актуальные проблемы развития городов: Электронный

	сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.492-495.
10.4	Кляус Б.В. Исследование возможности повышения эффективности пенополиуретановой теплоизоляции / Б.В. Кляус, Д.В. Выборнов // Актуальные проблемы развития городов: Электронный сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.501-507.
10.5	Максимова Н.А. Отечественный и зарубежный опыт использования солнечных коллекторов в строительстве / Н.А. Максимова, И.П. Яцко // Актуальные проблемы развития городов: Электронный сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.515-519.
10.6	Парамонов А.С. Определение величины давления газа в зависимости от расположения места и площади отверстия повреждения газопровода/ А.С. Парамонов // Актуальные проблемы развития городов: Электронный сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.529-532.
10.7	Плужник А.В. Тепловизионное обследование трубопроводов как средство технического надзора сетей теплоснабжения/ А.В. Плужник, Д.В. Выборнов // Актуальные проблемы развития городов: Электронный сборник научных трудов республиканской научно-практической конференции / Ред-кол.: Н.М. Зайченко, В.И. Нездойминов, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.556-559.
10.8	Бончев Р.Р. Применение подземных грп при реконструкции и строительстве новых систем распределения газа / Р.Р. Бончев, В.И. Захаров Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительной архитектурной отрасли» / Ред-кол.: Е.В. Горохов, Н.М. Зайченко, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.16-18.
10.9	Кляус Б.В. Влияние силы поверхностного натяжения на величину теплового потока при утилизации теплоты дымовых газов / Б.В. Кляус, Д.В. Выборнов Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов строительной архитектурной отрасли» / Ред-кол.: Е.В. Горохов, Н.М. Зайченко, В.Ф. Мущанов и др. – Макеевка, ДонНАСА, 2018. – С.79-80.
11	В зарубежных журналах
	Со студентами
11.1	Долгов Н.В. Использование комбинированных систем горячего водоснабжения для многоквартирных домов // Н.В. Долгов, Н.Р. Удовиченко / Актуальные вопросы теплогазоснабжения и вентиляции: материалы студ. научно-практической конференции (Ростов-на-Дону, 12 апреля 2018 г.) / ред. кол. В.В. Иванов и др.: Донской государственный технический университет. Ростов-на-Дону, 2018 – 200 с.
11.2	Яцко И.П. Отечественный и зарубежный опыт использования солнечных коллекторов в строительстве // И.П. Яцко, Н.А. Максимова Вопросы современных технических наук: свежий взгляд и новые решения. / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 5. г. Екатеринбург. – ИИ: ИЦРОН, 2018. 91 с.

13. Инновационная деятельность.

Проведены экспериментальные исследования использования трехконтурного теплообменного аппарата змеевикового типа для нужд теплоснабжения.

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

На III Международной научно-технической конференции «Энергетические системы» 23.11. 2017 г. (г. Белгород, РФ) было представлено 3 доклада с участием сотрудников и студентов кафедры.

15. Диссертации, которые были защищены.

За отчётный период диссертации не защищались.