



**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ,
ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ДОННАСА, И ИХ РОЛЬ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

(проректор по научной работе В. Ф. Мушанов)



Научно-исследовательский комплекс ДонНАСА

Общие сведения об академии и ее научной части:

- в структуре научно-исследовательского комплекса функционируют 22 инженерных центра и специализированные лаборатории;
- научные исследования в академии выполняются **370** исследователями. Из них:
 - 230** - со степенями и званиями,
 - 109** - молодые исследователи в возраст до 35 лет.
- в академии создана, внедрена в практику и аккредитована Система Менеджмента Качества при оказании научно-консультационных услуг.
- академия являлась базовой организацией Минрегиона Украины и на ее базе функционировали 2 подкомитета технических комитетов, что давало возможность непосредственного участия в разработке нормативно-технических документов государственного уровня

THE JOINT BOARD OF MODERATORS



The Institution of Structural Engineers



The Institution of Civil Engineers



Chartered Institution of Building Services Engineers



The Association of European Civil Engineering Faculties





Научно-исследовательский комплекс ДонНАСА

Основные научные направления:

- **обследование, оценка состояния и разработка проектов усиления или реконструкции;**
 - **восстановление работоспособности инженерных коммуникаций;**
 - **разработка эффективных строительных технологий;**
 - **биотехнология очистки воды;**
 - **разработка эффективных технологий для производства высококачественных строительных материалов и изделий с использованием промышленных отходов;**
 - **разработка и внедрение эффективных энергосберегающих технологий и технологических систем теплоснабжения и вентиляции, электроснабжения;**
 - **совершенствование и модернизация транспортных систем;**
 - **архитектура, градостроительство и землеустройство.**
- 25.02.2016 Министр строительства и ЖКХ ДНР подписал приказ «О придании ДонНАСА статуса базовой организации Минстроя ДНР по научно-технической деятельности в строительстве.**



Строительные конструкции инженерных сооружений

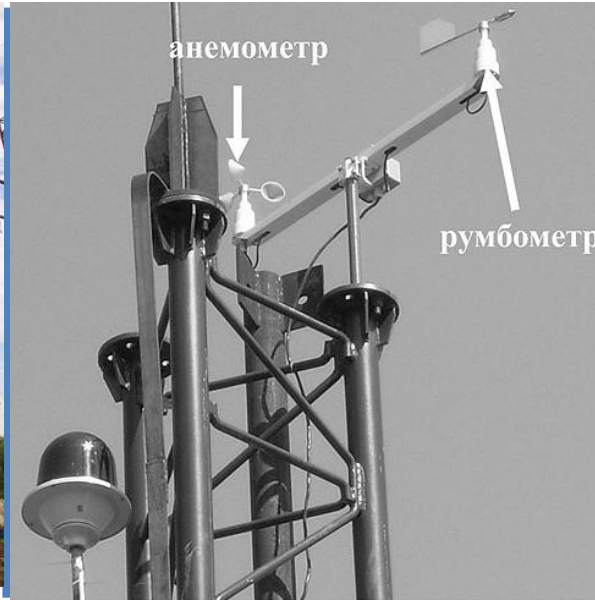
Методы обеспечения надежности и продления остаточного

ресурса зданий и сооружений с металлическим каркасом. (Е.В. Горохов)

- для конструкций сооружений топливно-энергетического комплекса:



Нагрузочные испытания промежуточной опоры ПМГ 330-28



Создание автоматизированной системы сбора и обработки метеорологических данных (АССМД)



Исследование в климатической камере процесса намораживания гололеда на провода линий электропередачи



Строительные конструкции инженерных сооружений

Методы обеспечения надежности и продления остаточного ресурса зданий и сооружений с металлическим каркасом. (Е.В. Горохов)

- для конструкций сооружений топливно-энергетического комплекса:



а)



б)



в)



- выполнены натурные обследования, оценка технического состояния и разработка документации по приведению конструкций в работоспособное состояние 57 копров

- разработаны нормативные документы:

- РД 12.003-92. Металлические конструкции шахтных копров. Порядок и организация обследования несущих металлических конструкций шахтных копров.- К.: Госуглепром Украины, 1993. – 102 с.

- РД 12.005-94. Металлические конструкции шахтных копров. Требования к эксплуатации.- К.: Госуглепром Украины, 1994. – 68 с.

Обследование, определение технического состояния строительных конструкций копров ЧАО «шахта имени Засядько» с целью обеспечения безопасности их дальнейшей эксплуатации

Конструкции надшахтных сооружений



Строительные конструкции инженерных сооружений

Методы обеспечения надежности и продления остаточного ресурса зданий и сооружений с металлическим каркасом. (Е.В. Горохов)

- для конструкций сооружений топливно-энергетического комплекса:

Исследование характеристик физико-механических и реологических особенностей высокопрочных модифицированных бетонов с фибровым армированием в диапазоне температур от +20 ° до +300 °С (рук. Корсун В.И.)



дымовая труба 120 м

дымовые трубы Н=50 м, Н=60 м, водонапорная башня 150 м³.



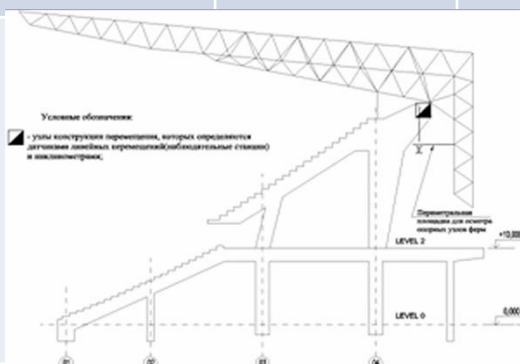
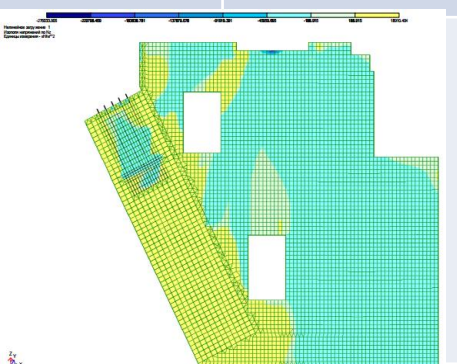
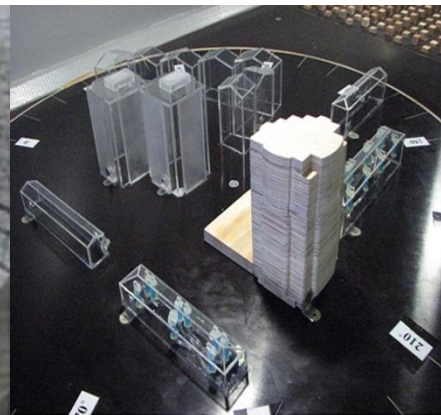
Статические расчеты и разработка на их основе рабочих чертежей по устройству фундамента ВЭУ типа «Вестас» мощностью 3.0 МВт для второй очереди строительства Ботиевской ВЭС в Приазовском р-не Запорожской обл.

Конструкции высотных сооружений



Строительные конструкции инженерных сооружений

Разработка комплексных моделей обеспечения надежности уникальных сооружений на основе учета характерных особенностей проектирования, изготовления, монтажа и эксплуатации (рук. Горохов Е.В.)



Перепроектирование
пилона

Мониторинг

Проект системы
мониторинга

Аэродинамические
исследования встраивания
высотных зданий в
окружающую застройку

Донбасс-Арена

Арена-Львов

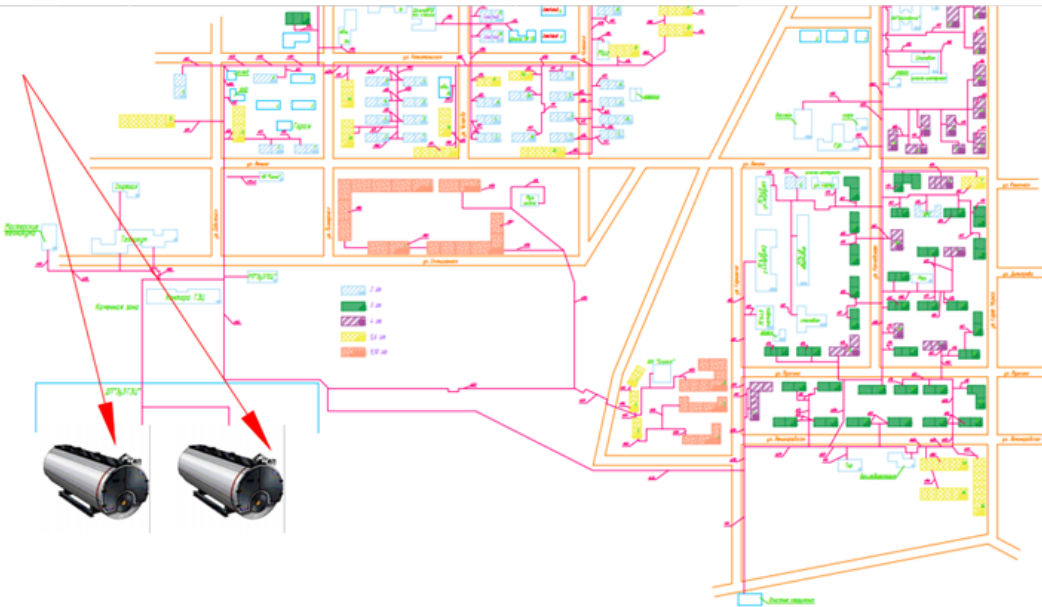
Конструкции уникальных сооружений

Энергосбережение и энергоэффективность

- разработка и внедрение эффективных энергосберегающих и экотехнологичных систем теплоснабжения и вентиляции (Губарь В. Ф.).

Направления проводятся новые исследования:

- системы теплоснабжения на основе тепловых аккумуляторов с использованием твердофазового перехода материалов;;
- тепловоспринимающего устройства и тепловой мощности теплообменного аппарата для получения тепловой энергии от сточных вод с помощью теплонасосная установка, утилизирующая теплоту шахтных вод;
- Повышение эффективности сжигания высокозольного угля в теплогенераторах систем теплоснабжения
- Многоконтурный теплообменный аппарат для независимой схемы индивидуального теплового пункта;
- Повышение эффективности жарогазотрубных теплогенераторов локальных систем теплоснабжения.



Энергосбережение и энергоэффективность



Фундаментальные исследования:

Фазопереходные теплоаккумулирующие материалы (ФТАМ) для использования в различных отраслях народного хозяйства
Используются:

- в приборостроении;
- для стабилизации температур в помещении;
- для рационального использования тепловой энергии и аккумуляирования солнечного тепла;
- для сглаживания суточных и сезонных пиков



Изделия из неавтоклавных ячеистых бетонов

Переработки отсевов камнедробления и отходов ТЭС в кондиционное сырье для бетонов и строительных растворов



Жилищно-коммунальное хозяйство

Новые систем подготовки воды



Локальные станции подготовки глубокоочищенной воды - разработаны и внедрены на 23 малых объектах бывшей Донецкой и Луганской обл., 10 – г. Херсон. (школ, больниц, котельных и др.). В 2016 г. разработаны ТЭР с фильтровальной станцией по реконструкции системы водоснабжения п. Красный Партизан (ДНР)

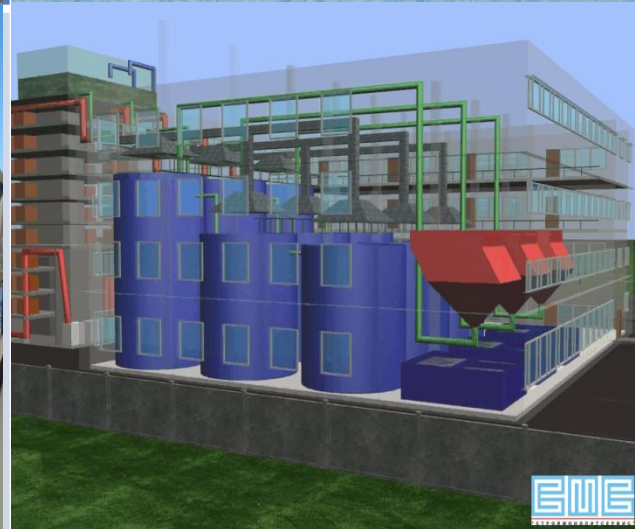
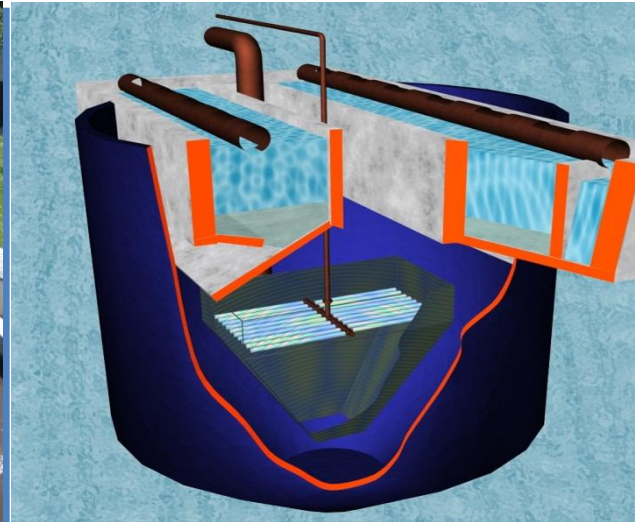
Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения – ранее выполнен для систем водоснабжения Макеевки, Докучаевска, Шахтерска, разработано ТЭО развития систем водоснабжения и водоотведения Амвросиевского р-на.



Интенсификация работы водопроводных и канализационных очистных сооружений - разработана комбинированная технология очистки природных вод (поверхностных, подземных) в разных городах Украины и России. В 2016г: разработаны технико-экономические рекомендации по реконструкции канализационных очистных сооружений с применением пробиотиков для г. Новоазовск (совместно с КП «Компания «Вода Донбасса»).

Жилищно-коммунальное хозяйство

Новые технологии водоотведения



Научные разработки

- *Аэротенк с эрлифтной системой аэрации;*
- *Технологии по ликвидации органической части осадков на станциях биологической очистки*

Внедрены на канализационных очистных сооружениях г. Маккевки, г. Ясиноватая, пгт. Новый Свет.

Новые научные разработки:

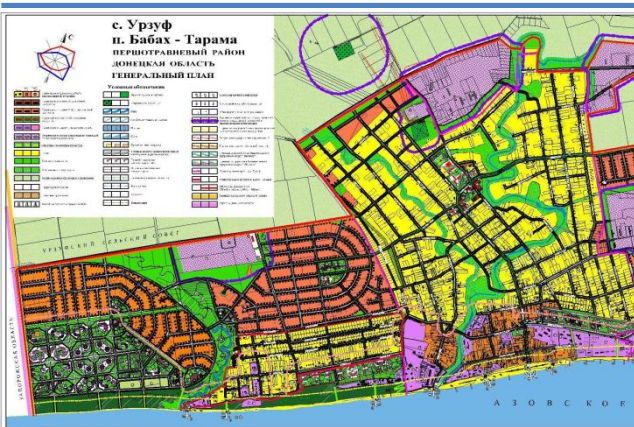
- *повышение технико-экономической эффективности систем подачи-распределения воды ;*
- *Восстановление пропускной способности сооружений водоснабжения и канализации пневмоимпульсными;*
- *Совершенствование систем вакуумного транспортирования жидкостей,*
- *и др.*



Градостроительство и архитектура НПЛ «Градостроительство и землеустройство»

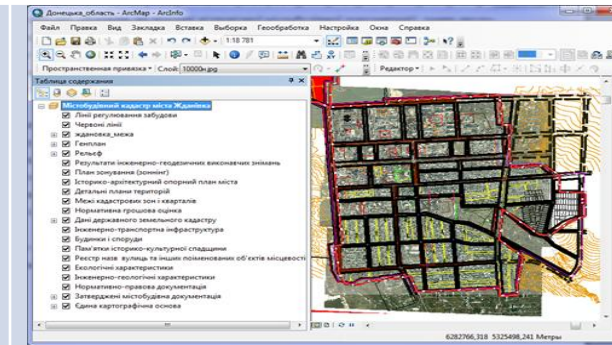
В направлении корректировки генеральных планов в 2012-2014 гг. выполнены работы по:

- корректировке генеральных планов сел Мелекино и Буряковая Балка Мелекинского сельсовета Першотравневого р-на, Роговка, Шевченко Шахтерского района Донецкой области



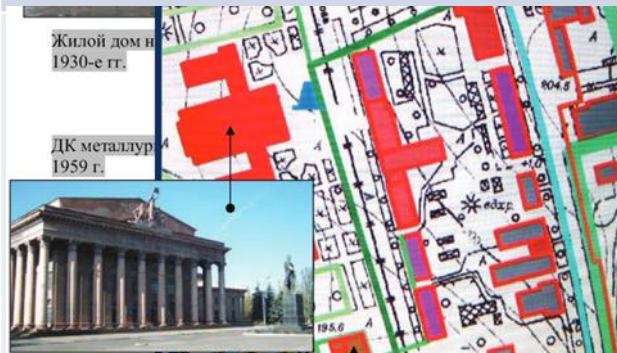
В части нормативной денежной оценки земель:

- разработке в 2012...2014 гг. технической документации по нормативной денежной оценке земель г. Зугрэс, пгт. Николаевка, с. Водострой, с. Цупки Зугрэсского городского совета (г. Харцызск), пгт. Горное, пгт Медвежье Харцызского городского совета Донецкой области;
- разработке для ДНР технической документации по нормативной денежной оценке земель г. Енакиево, г. Горловка, г. Кировское.



В части сохранения объектов архитектурного наследия:

- разработаны опорные планы для Макеевки, Артемовска, Дружковки





Строительные конструкции инженерных сооружений

Методы обеспечения надежности и продления остаточного ресурса зданий и сооружений с металлическим каркасом. (Е.В. Горохов)

- Разработка нормативной базы:



ЖК

ЖИЛИЩНЫЙ
КОДЕКС
ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ



В качестве базовой организации
Минрегиона Украины:

- разработка нормативно-технического пособия к Еврокоду 3 части 4-1, 4-2, 6;
- разработка проекта изменений №1 ДСТУ-Н Б EN 1991-1- 5:2012, ДСТУ-Н Б EN 1991-1- 6:2012, ДСТУ-Н Б EN 1991-1- 4:2012, ДСТУ-Н Б EN 1993-1- 7:2012
- Для Минстроя ДНР:
 - - проект Жилищного Кодекса ДНР;
 - - участие в разработке проекта Строительного Кодекса ДНР



***СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ !***