

I. ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

а) краткая справка о ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» (ДОННАСА) с 1947 года готовит специалистов для строительства и архитектуры, сначала как факультет Донецкого индустриального института (ныне ДОННТУ), а с 1972 года как самостоятельное высшее учебное заведение. В ДНР и ЛНР ДОННАСА — **единственное специализированное учебное заведение, в котором готовят архитекторов, специалистов в области городского строительства и хозяйства, экономистов и менеджеров для строительства, строителей дорог и аэродромов.**

За годы существования в академии подготовлено более **40 тысяч** инженеров и архитекторов (среди которых свыше **500** — иностранные граждане), **38** докторов и **349** кандидатов наук, которые профессионально работают во многих странах мира.

Сегодня учебный процесс в академии осуществляют **442** преподавателя, из них **235** — со степенями и званиями, а **156** — молодые исследователи в возрасте до 39 лет.

Начиная с 1997 года, академия плодотворно работает в направлении международной аккредитации и профессиональной аттестации отечественного инженера-строителя:

- в 2004 году строительные специальности академии «Промышленное и гражданское строительство», «Автомобильные дороги и аэродромы», «Городское строительство и хозяйство», «Архитектура зданий и сооружений» во второй раз аккредитованы **Международным институтом инженеров-строителей — ICE (Великобритания)** по требованиям европейской подготовки специалистов по двум уровням подготовки — бакалавр и магистр (диплом признается в 143 странах мира). Академия была единственным высшим учебным заведением Украины, которое прошло процедуру профессиональной международной аккредитации.

- с 2002 года академия начала процедуру **аккредитации учебного процесса и научных исследований по системе управления качеством по требованиям**

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

стандартов серии ISO-9001-2000. В мае 2004 года академия впервые как ВУЗ не только в Украине, но и среди стран СНГ прошла процедуру аккредитации и получила сертификат (N 78 100 5908). Во Всеукраинском конкурсе качества продукции «**100 лучших товаров Украины-2004**» ДОННАСА стала победителем в номинации «Образовательные услуги в отрасли строительства и архитектуры».

- учитывая многогранную деятельность ДОННАСА по реализации принципов Болонского процесса, 1 февраля 2005 года *Ассоциация строительных факультетов Европейских стран (AECEF)* приняла академию в свой состав.

Начиная с 1999 г. **6 научных работ ДОННАСА (10 преподавателей)** были отмечены Государственной премией Украины в области науки и техники, **10 молодых ученых – Премией Президента Украины для молодых ученых.**

С 2016 г. – базовая организация Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства ДНР в вопросах научно-технической политики.

б) основные приоритетные научные направления:

- *закономерности формирования и развития динамической архитектуры зданий и сооружений при комплексной реконструкции в условиях развития городских территорий;*
- *особенности реконструкции, реставрации и современной архитектурно-градостроительной реинтеграции исторических объектов в Донецкой Народной Республике;*
- *особенности реконструкции, реставрации и современной архитектурно-градостроительной реинтеграции исторических объектов в Донецкой Народной Республике;*
- *особенности исторического и современного формирования и развития архитектуры зданий и сооружений, их комплексов, объектов градостроительства, ландшафтной и садово-парковой архитектуры с учётом региональной специфики Донбасса;*
- *методы обеспечения надежности и продления остаточного ресурса зданий и сооружений с металлическим каркасом;*
- *исследование напряженно-деформированного состояния и разработка методов расчета железобетонных конструкций зданий и сооружений, эксплуатируемых в условиях технологических и климатических температурно-влажностных воздействий;*

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

- разработка вероятностных методов расчета и проектирования оптимальных пространственных металлических конструкций высокого уровня ответственности;
- исследование и оценка напряженно-деформированного состояния зданий и сооружений из металлических конструкций с учетом монтажных нагрузок и воздействий;
- исследование ветровых воздействий на здания и сооружения и их комплексы и их влияния на энергетическую эффективность зданий, а также на напряженно-деформированное состояние несущих систем зданий и сооружений, в том числе с учетом окружающей застройки и переходных состояний;
- развитие методов расчета и проектирования энергоэффективных наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений при новом проектировании и реконструкции;
- цифровые модели зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях строительства в комплексе с геотехническими моделями строительных площадок;
- предельные состояния строительных конструкций и оснований зданий и сооружений, претерпевающих неравномерные сдвигения земной поверхности;
- нелинейные методы расчета оснований, фундаментов и надземных конструкций, основанных на гипотезах теории пластического течения
- исследование и разработка инновационных организационно-технологических процессов строительства, капитального ремонта, усиления, реконструкции и демонтажа зданий и сооружений, в том числе в условиях действующих предприятий и в стесненных городских условиях с учетом строительства в сложных инженерно-геологических и горно-геологических условиях;
- геодезический мониторинг статических и динамических деформаций высотных сооружений башенного типа;
- геодезический контроль геометрических параметров колеблющегося и вращающегося оборудования;
- методы сравнения многомерных геометрических объектов;
- нечетко-множественные методы учета факторов неопределенности в математических моделях естественных и технических наук;
- построение и анализ математических моделей явлений и процессов в механике, физике, строительстве;
- построение и исследование стохастических моделей, описывающих динамику капитала компаний и накопительно-потребительских фондов с

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

функциями страховых компаний и безразличных экономических процессов и явлений;

- решение задач кластерного анализа, связанных с исследованием концептуальных схем группирования объектов;*
- модифицированные цементные бетоны с высокими физико-механическими и эксплуатационными свойствами;*
- композиционные строительные материалы на основе промышленных отходов Донбасса;*
- изучение состава, структуры и свойств техногенных продуктов с целью использования их для производства композиционных материалов, характеризующихся пониженной ресурсо- и энергоемкостью, и нормативной долговечностью;*
- теоретико-экспериментальные принципы получения модифицированных дорожных асфальтобетонов повышенной долговечности;*
- мониторинг технико-эксплуатационного состояния искусственных сооружений на автомобильных дорогах и разработка проектных решений по их ремонту, усилению и реконструкции;*
- кинетика зародышеобразования и массовой кристаллизации переохлажденных жидкостей;*
- разработка фазопереходных теплоаккумулирующих материалов (ФПТАМ) для использования в различных областях народного хозяйства;*
- исследования физико-химических свойств антикоррозионных материалов, применяемых для защиты металлических конструкций;*
- повышение эксплуатационной надежности распределительных газопроводов;*
- теплоснабжение с использованием теплоты шахтных вод в теплонасосных установках;*
- индивидуальные тепловые пункты в системах теплоснабжения;*
- совершенствование вентиляционного газо-пылеочистного оборудования;*
- интенсификация процессов биологической очистки сточных вод в биореакторах с затопленной эрлифтной системой аэрации;*
- совершенствование систем илоразделения в сооружениях канализации с использованием взвешенного слоя активного ила;*
- моделирование биохимических процессов в системах с активным илом;*
- технология получения из избыточного активного ила удобриельного рекультиванта;*
- модернизация системы сбора и утилизации твердых бытовых и строительных отходов;*

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

- оптимизация улично-дорожных сетей городов и работы городского транспорта;
- повышение экологической безопасности систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение экологической безопасности и энергосбережения при электрохимической переработке утильных свинцово – кислотных аккумуляторов;
- экологически безопасное использование шахтных вод повышенной минерализации в промышленности и энергетических установках;
- управление отходами и технологии рециклинга как методы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития;
- использование механизмов и средств автоматизации ручного труда при выполнении трудоемких и вредных для здоровья технологических операций в жилищно-коммунальном хозяйстве;
- исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах;
- разработка и обоснование методов эксплуатации автомобилей и систем транспортной телематики;
- увеличение ресурса и энергетической эффективности технологических узлов агрегатов и систем АТС;
- оценка состояния автоматизации производственно-технологических процессов в строительстве;
- разработка содержательной части нормативной документации в сфере территориального социально-экономического развития, реализации жилищной политики, тарифообразования в системе городского хозяйства, сметного ценообразования в строительстве;
- технико-экономическое обоснование проектов нового строительства, реконструкции, капитального ремонта и разработка сметной документации, подготовка инвестиционных проектов и обоснований для получения финансирования в сфере строительства и городского хозяйства
- формирование системы инжинирингового управления инвестиционно-строительными проектами и теоретико-методологические подходы к управлению формированием параметров качества жизни;
- разработка рекомендаций по управлению производственными системами, оптимизации бизнес-процессов в строительстве;
- теоретико-практические подходы к развитию организационно-экономического механизма управления строительным комплексом и ЖКХ Донецкой Народной Республики;

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

- прикладные исследования по повышению конкурентоспособности экономических систем, в том числе на уровне субъекта хозяйствования, города, отрасли, при межотраслевом взаимодействии;
- прикладные исследования использования проектного управления в строительстве и информатизации процессов управления проектами;
- услуги в сфере оценки недвижимости, правовой, экономической и технической экспертизы недвижимости;
- детерминация направлений территориального планирования: оценка градостроительной ценности территории для развития проектов строительства; разработка проектов строительства, обоснование их эффективности; проектное управление в строительстве;
- педагогические условия применения современных образовательных технологий в процессе обучения иностранным языкам студентов инженерно-строительных вузов;
- фундаментальные научные исследования по наиболее важным проблемам развития научно-технического, социально-экономического, общественно-политического человеческого потенциала для обеспечения конкурентоспособности Донецкой Народной Республики в мире и устойчивого развития общества и государства;
- семантико-стилистические особенности научного и публицистического дискурса. Межкультурная коммуникация.

в) научно-педагогические кадры ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

Показатели	2020		2021		2022		2023	
	кол-во	кол-во	кол-во	кол-во	кол-во	%	кол-во	%
Общее количество, из них:	443	100	433	100	452	100	442	100
- доктора наук (профессора)	40	9,0	39	9,0	43	9,5	35	7,9
- кандидаты наук (доценты)	200	45,1	197	45,5	186	41,2	185	41,9
- молодые исследователи	126	28,4	120	27,7	104	23	156	35,3

г) количество выполненных работ и объемы их финансирования за последние четыре года (в соответствии с таблицей)

Категории Работ	2020		2021		2022		2023	
	Кол-во	тыс. руб.	Кол-во	тыс. руб.	Кол-во	тыс.руб.	Кол-во	тыс. руб.
Фундаментальные	-	-	1	8789,3	2	-	3	-
Прикладные	-	-	6	324,2	28	-	39	61554,7
Хоздоговорные *	42	4062,5	59	7407,8	59	15484,5	45	27107,8
Другие	13	641,1	20	1430,5	7	831,9	7	455,3

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

* - в графе «Хоздоговорные» приведены сведения только о профинансированных работах. Вместе с тем специалистами академии выполнено на безоплатной основе **22** работы общей стоимостью **1140** тыс. руб.

Наиболее существенный вклад в количественный и качественный рост объемов, выполненных в 2023 г. научных исследований, произошел за счет открытия 9-ти госбюджетных тем, финансируемых со стороны Министерства науки и высшего образования Российской Федерации с общим объемом финансирования **60415929 руб.**

Также, важным итогом научно-исследовательской работы в 2023 г. стало выполнение ряда прикладных работ, направленных на решение важнейших задач развития народного хозяйства Донецкой Народной Республики. К важнейшим работам такого рода следует отнести:

- *Разработка проектно-планировочной документации "Мастер-план развития административной территории г. Макеевки";*
- *Разработка концепции генерального плана г. Докучаевска;*
- *Обследование свода купола здания рынка (Центральный крытый рынок) с разработкой отчета о техническом состоянии и выдачей рекомендаций по приведению строительных конструкций в работоспособное состояние;*
- *Капитальный ремонт. Первый этап. Закрытие теплового контура Спортивного комплекса «Ильичёвец».*

д) количество открытых в отчетном году советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, количество защищенных диссертаций

В 2023 г. новых советов по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности не открывалось, и на протяжении отчетного периода на базе ДонНАСА функционировало **3** диссертационных совета, осуществлявших свою работу по **6**-ти научным специальностям:

- Совет Д 01.006.02 по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям:
 - 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения,
 - 05.23.05 – строительные материалы и изделия,
 - 05.23.21 – архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности
- Совет Д 01.005.01 по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям:
 - 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение,
 - 05.23.04 – водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

- Совет Д 01.023.03 по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности:

- 05.23.19 - экологическая безопасность строительства и городского хозяйства.

В целом подготовкой кандидатских диссертаций (с учетом завершивших обучение в аспирантуре и срок соискательства) на настоящий момент заняты **86** чел. Обучающихся в докторантуре на сегодняшний день нет, но подготовкой докторских диссертаций, в настоящее время, в академии занято **9** сотрудников.

В функционировавших на базе ДонНАСА диссертационных советах в 2023 г. защищены **7** диссертаций (**1** докторская и **6** кандидатских):

- ✓ в совете Д 01.006.01 – **3** диссертации (**1** докторская и **2** кандидатские);
- ✓ в совете Д 01.006.02 – **4** кандидатские.

В целом сотрудниками академии в 2023 г. защищены **10** диссертаций (**1** докторская и **9** кандидатских).

В октябре 2023 г. были подготовлены и представлены в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации пакеты документов на открытие на базе ДОННАСА 2-х диссертационных советов по 6-ти научным специальностям, сформированным на основе требований российской нормативной базы.