

## VIII. НАУЧНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, ИХ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Высокий уровень научно-технических разработок ученых ДонНАСА является одним из главных факторов обеспечения государственных стандартов качества подготовки специалистов с высшим образованием, научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Начиная с 2004 г. в академии создана, внедрена в практику и аккредитована Система Менеджмента Качества (международной организацией из качества „ТЮФ Рейланд/Берлин–Бранденбург”), объединившая в единую систему более 200 документов, регламентирующих вопросы подготовки кадров и проведения научных исследований, направленная на достижение стратегических целей, установленных “Концепцией развития Донбасской национальной академии строительства и архитектуры на период до 2025 г.” и позволяет осуществлять непрерывный контроль, анализ и совершенствование всех процессов научной деятельности и подготовки специалистов. Дальнейшим развитием СМК стали проводимые в 2020-21гг. работы по ее актуализации на соответствие требованиям современной нормативной базы, действующей в ДНР. В числе важнейших организационных мероприятий, способствующих внедрению такого подхода, стало укрепление штатного состава и расширение функций **группы организации и внедрения НИР** (структурного подразделения НИЧ ДОННАСА), ориентированной на выполнение проектных и опытно-конструкторских разработок, базирующихся на результатах научной деятельности специалистов академии.

Подобный подход в рамках нормативного документа системы «Процедура идентификации заявочных материалов на проведение научного исследования» позволяет обоснованно осуществлять формирование тематики исследований в соответствии с ее значимостью, профилем проводимого исследования и планируемыми результатами, подразделяющуюся на:

- а) *фундаментальные научные исследования*, проводимые в своем большинстве по естественно-научным и экономико-гуманитарным направлениям;
- б) *прикладные научно-технические разработки*, выполняемые общеинженерными, конструкторскими и другими кафедрами технического направления;
- в) *научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские разработки и прочие научно-консультационные услуги*, выполняемые специализированными лабораториями и инженерными центрами за счет привлечения внебюджетных средств.

Проведение научных исследований по приоритетным направлениям науки и техники обеспечивается разветвленной организационной структурой, ядром которой является научно-исследовательский сектор. В структуре НИС ДонНАСА находятся 22 подразделения (лаборатории), которые занимаются научно-исследовательской, научно-технической и научно-производственной деятельностью, а именно:

- **Центр испытаний конструкций и сооружений**, аккредитованный ГП «Донецкий научно-производственный центр стандартизации, метрологии и сертификации» (рук. – д.т.н., проф. В.Ф.Мущанов), включающий в себя 4 испытательных лаборатории:
- ✓ **ИЛ «Строительные материалы»** (рук. – д.т.н., проф. Н.М.Зайченко). Лаборатория позволяет реализовать результаты исследований, проводимых в рамках научных направлений «Модифицированные бетоны с высокими физико-механическими и эксплуатационными свойствами» (научн. рук. – д.т.н., проф. Зайченко Н.М.) и «Жаростойкие и огнеупорные бетоны, строительные материалы на основе промышленных отходов Донбасса» (научн. рук. – д.т.н., проф. Ефремов А.Н.);
- Примечание: фундаментальные теоретические разработки, выполняемые в сфере физического материаловедения, осуществляются через деятельность **СНЦ структурных исследований материалов** (рук. – к.ф.-х.н., доц. Фролова С.А., основатель направления - д.ф.-х.н., проф. Александров В.Д.);
- ✓ **СНПЦ «Строительные материалы»** (рук.- д.т.н., проф. В.И.Братчун). Деятельность лаборатории позволяет на практике реализовать результаты исследований одной из 4-х общепризнанных научных школ, функционирующих в ДонНАСА, «Теоретическое обоснование и разработка эффективных технологий высокопрочных строительных материалов и изделий с использованием промышленных отходов» (науч.рук. – Братчун В.И., д.т.н., проф.);
- ✓ **«Лаборатория испытаний строительных конструкций и сооружений»**(рук.- к.т.н., проф. В.Н.Васылев);
- ✓ **СНПЦ инженерной защиты зданий и сооружений в сложных геологических условиях** (рук. – д.т.н., проф. А.А.Петраков). Внедряются разработки научного направления «Основания и фундаменты, строительные конструкции, эксплуатируемые в сложных инженерно-геологических условиях» (научн. рук. – д.т.н., проф. Петраков А.А.).

Следует дополнительно указать, что важным звеном в системе аккредитованного Центра испытаний конструкций и материалов является

**Полигон для испытания башенных конструкций и линий электропередач** (научн. рук. – д.т.н., проф. Е.В.Горохов), с 1998 г. в соответствии с решением КМУ входивший в **Перечень объектов, составляющих национальное достояние Украины**. Создание этого объекта способствовало выходу продукции отечественных производителей (Донецкий завод высоковольтных опор, Авдеевский завод металлических конструкций и др.) на международные рынки и обеспечить сбыт своей продукции при строительстве ЛЭП в Сирии, Алжире, Ираке, Египте, Турции, КНР, Казахстане, России Ирландии и других странах. При этом следует учесть, что возможности испытательного комплекса весьма обширны, поскольку Полигон является лишь частью испытательного комплекса, включающего в себя также аэродинамическую трубу, климатическую камеру, метеопост, залы с силовым полом и прессовым оборудованием и др. Как указано в других разделах, коллектив ДонНАСА в сотрудничестве с МОН и Минстром ДНР в настоящее время ведет активную работу по подготовке объекта к присвоению подобного статуса в Донецкой Народной Республике после утверждения Народным Советом ДНР законодательных документов соответствующего уровня. Деятельность Полигона в сфере электросетевого строительства логично дополняется деятельностью проектной лаборатории СНПЦ **«Конструкции электросетевого строительства»** (рук. – к.т.н., доц. Бакаев С.Н.).

Одной из 4-х общепризнанных научных школ, функционирующих в ГОУВПО ДонНАСА, является **«Повышение надежности и долговечности строительных конструкций и сооружений»** (научн. рук. – **Горохов Е.В.**, д.т.н., проф., иностранный член РААСН). Практическая реализация результатов научных исследований осуществляется через деятельность 4-х специализированных лабораторий:

*ИЛТД «Донбасский диагностический центр»* (научн. рук. – д.т.н., проф. Е.В.Горохов, гл. инж. – с.н.с. С.Н.Мишура);

- *СНПЦ технической диагностики и реконструкции надшахтных сооружений»* (рук. – д.т.н., доц. В.В.Губанов);

- *СНПЦ «Академпромжилреконструкция»* (рук. – д.т.н., доц. В.В.Губанов);

- *СНПЦ «Специальных и высотных инженерных сооружений»* (рук. – к.т.н., проф. Левченко В.Н.). В работе этой лаборатории также используются результаты исследований, разрабатываемых в рамках научного направления **«Исследование напряженно-деформированного состояния и разработка методов расчета железобетонных конструкций зданий и сооружений, эксплуатируемых в условиях технологических и климатических**

*температурно-влажностных воздействий»* (научн. рук. – д.т.н., проф. Корсун В.И.).

В сфере жилищно-коммунального хозяйства и охраны окружающей среды ведущей аккредитованной лабораторией, являются *НТЦ «Технической экологии и ресурсосбережения», а также СНПЦ «Экологии воздушного бассейна и сохранение тепловых ресурсов»*. Они позволяют на практике реализовать результаты исследований научных школ:

- *биотехнология очистки воды (основатель школы – Куликов Н.И., д.т.н., проф.; нынешние руководители – Нездойминов В.И., д.т.н., проф. и Насонкина Н.Г., д.т.н., проф.),*
- *разработка и внедрение эффективных энергосберегающих и экотехнологичных систем теплоснабжения и вентиляции (основатель школы – Губарь В.Ф., д.т.н., проф.; нынешний руководитель – Лукьянов А.В., д.т.н., проф.)*

Важнейшим направлением научно-практической деятельности специалистов академии является разработка нормативных документов. Одной из ведущих лабораторий в этом направлении является *СНИПЦ «Пространственные конструкции»* (научн. рук. – д.т.н., проф. Мущанов В.Ф.). Свидетельством высокой квалификации специалистов лаборатории, также, является ведущая роль ДонНАСА в Украине и в ДНР в создании нового поколения нормативных документов, полностью гармонизированных с Еврокодами. В этом же направлении академия сотрудничает с ведущими научными, проектными и учебными организациями Российской Федерации. Кроме того, в рамках деятельности этой лаборатории реализуются результаты исследований по научному направлению *«Особенности действительной работы пространственных конструкций и разработка вероятностных методов их расчета, оптимального и вероятностно-оптимального проектирования»* (научн. рук. – д.т.н., проф. Мущанов В.Ф.).

К другим важнейшим направлениям научно-практической деятельности академии относится деятельность лабораторий:

*а) в сфере градостроительства и архитектуры:*

- *ЛНИПроект «Градостроительство и землеустройство» (рук. – с.н.с. Богак Л.Н.);*
- *ЦИАИ «Архитектурное наследие» (рук. – к.арх., доц. Гайворонский Е.А.);*
- *НИПИ «НИИпроектДонНАСА» (рук. – к.т.н., доц. Прищенко Н.Г.);*

*б) в сфере совершенствования технологических процессов возведения зданий и сооружений и организации строительства:*

- *НПЦ реконструкции зданий и сооружений и экспертизы проектов (рук. – д.т.н., проф. Югов А.М.);*

- УНПЦ «Кнауф-ДонНАСА» (рук. – д.т.н., проф. Югов А.М., научн. рук. – д.т.н., проф. Горохов Е.В.);
  - в) в сфере экономики строительства и жилищно-коммунального хозяйства:
  - СКЦ «Академия» (рук. – д.э.н., проф. Севка В.Г.);
  - **Донбасский инжиниринговый центр менеджмента инвестиционного комплекса** (рук. – д.э.н., проф. Иванов М.Ф.).
- г) механизации строительства:
- НТЛ «АвтоИнжСервис» (рук. – д.т.н., проф. Горожанкин С.А.).

Эффективность и качество проведенных работ подтверждается даже тем фактом, что академия являлась единственным строительным ВУЗом в Украине - базовой научно-технической организацией Минрегиона Украины в вопросах научно-технической политики в области промышленного строительства, на территории которого функционировали 2 подкомитета технических комитетов в сфере промышленного строительства. Аналогичный статус присвоен академии Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики.

Весомым фактором, позволившим обеспечить успешное функционирование центров и лабораторий академии в течение отчетного периода, стало своевременное прохождение процедур их лицензирования и аккредитации, а именно:

- обеспечено прохождение ежегодных инспекционных проверок через ГП «Донецкстандартметрология» ведущих испытательных лабораторий Академии, что позволило расширить сферу деятельности ряда научно-производственных центров и объёмы хоздоговорной тематики:

- Центр испытаний сооружений и конструкций;
- Электротехническая лаборатория.

В планах работ на 2022 г. заложено проведение аттестации деятельности научно-проектной лаборатории «Центр технической экологии и ресурсосбережения»;

- для градостроительных научно-проектных лабораторий академии успешно проведено лицензирование их деятельности со стороны Главного управления земельных ресурсов Донецкой Народной Республики, которая впервые была расширена и на проведение геодезических работ;

- подготовлен и передан в Минстрой ДНР пакет документов на получение новой лицензии Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики на осуществление архитектурно-строительной деятельности.

Основные сведения о результатах деятельности научных лабораторий и инженерных центров ГОУ ВПО ДонНАСА приведены в таблице

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Участие в х/д тематике (тыс. руб.)			Основные научные результаты			
		Кол-во тем	Объем вып. работ	Профинан сировано	Защищено дисс-ций	Публикации		
						Моногр.	МБД	РИНЦ
1.	ЦИКС:	18,89	9632,5	3803,6	4	1	1	24
	в т.ч.							
1.1	ЛИСКИС	0,52	7226,5	2206,1	1	-	-	6
1.2	ИЛ (СМ)	14,1	1250,1	1127,4	2	1	1	7
1.3	ИЛ (ДСМ)	4,27	1155,9	470,1	1	-	-	11
2	ИЗ	1,26	131,2	115,1	-	-	2	4
3.	ЛНИП ГС	9,58	3059,0	3150,6	-	-	-	10
4.	СНЛ ТЭРС	2,6	2002,5	2844,8	1	1	4	54
5.	СНПЦ ЦВС	2,2	2834,4	903,5	-	-	-	5
6.	СНПЦ НШ	-	-	-	-	-	-	-
7.	СНЦ СМ	-	-	-	-	-	5	6
8.	СНПЦ АНД	2,14	2675,3	1415,4	1	1	-	22
9.	СНПЦ АПР	-	-	-	-	-	-	-
10.	СНПЦ ПК	1,31	1717,6	935,6	1	-	1	6
11.	ДИЦМИК	0,09	688,1	688,1	-	1	-	8
12.	НТЛ АИ	0,01	53,1	53,1	-	1	-	21
13.	НТИЦ ПИ	10,01	183,6	198,6	-	-	-	9
14.	СНПЦ КЭС	1	4,9	4,9	-	-	-	2
15.	СНП ДДЦ	11	436,0	651,0	-	-	-	3
16.	СПЦ ЭКОТЕР	-	-	-	-	-	-	-
17.	СНПЦ РеконЭП	2	20,6	20,6	-	-	-	13
18.	СНУПЦ Кнауф- ДонНАСА	-	-	-	-	-	-	-
19.	КЦ Академия	0,08	913,7	430,9	-	2	1	23
20.	ЭЛЛАБ	4,02	199,7	199,7	1	-	4	5
	<b>Итого:</b>	<b>66</b>	<b>25480,7</b>	<b>16521,3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>215</b>