КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН:

задачи, проблемы, перспективы

Рыжков Сергей Сергеевич
Ректор НУК

Автор более 250 научных работ и 25 изобретений. Создал новое научное направление очистки и утилизации выбросов за счет струйных течений, на основе которого разработаны и внедрены струйные маслоотделители на более чем 800 газотурбинных двигателях. Благодаря этому удалось существенно снизить потери масла, что позволило предприятиям, эксплуатирующим данные двигатели в странах СНГ, Индии, Китае, Иране и др., получить многомиллионный экономический эффект. Также им были созданы масловлагоотделители, внедренные более чем на 150 предприятиях стран СНГ. В последнее время развивает научное направление по разработке и внедрению установок и заводов по переработке органических отходов методом многоконтурного пиролиза с получением альтернативного топлива. Продолжатель научной школы и профессорской династии, основанной Сергеем Васильевичем Рыжковым, известным ученым-теплотехником, доктором технических наук, профессором, заслуженным работником высшей школы Украины, академиком Академии наук технологической кибернетики Украины

Национальный университет кораблестроения (НУК) имени адмирала Макарова еще с тех пор, когда назывался Николаевским кораблестроительным институтом (НКИ), был не только кузницей инженерно-технических кадров для судостроительной отрасли, но и крупнейшим в этой сфере научным центром Украины.

Сегодня в состав университета входят девять институтов, два учебных центра, центр довузовской подготовки, научно-техническая библиотека, типография.

Научная работа сосредоточена в научно-исследовательской части, которая объединяет Научно-исследовательский центр кораблестроения. Научно-учебный центр проблем экологии и энергосбережения, 7 научно-исследовательских институтов, 4 центра и 7 отраслевых лабораторий, 42 научно-производственных коллектива, научно-производственное отделение.

В вузе функционируют 31 научная школа, которые возглавляют известные ученые—академики и члены-корреспонденты отраслевых и международных академий наук, доктора наук, профессора. Сейчас у нас 58 докторов, профессоров, 262 кандидата наук, доцента. Есть два специализированных ученых совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по пяти специальностям.

На 57 кафедрах университета работают 5 лауреатов Государственных премий Украины и СССР, лауреаты Премии Президента Украины и Премии Верховной Рады молодым ученым, 12 заслуженных деятелей науки и техники Украины, 5 заслуженных работников народного образования Украины. 52 работника награждены нагрудным знаком «Отличник образования Украины».

Сегодня в стенах вуза обучается около 12 тысяч студентов. Идет подготовка бакалавров, специалистов и магистров по 30 специальностям, в ближайшее время планируется открытие еще более 20 новых специальностей.

С точки зрения востребованности наибольший интерес представляют проекты по разработке и применению необитаемых подводных аппаратов, созданных специалистами НУК. По инициативе Николаевской облгосадминистрации, специалисты университета совместно с Николаевским управлением по чрезвычайным ситуациям исследовали акваторию Кинбурнской косы, где с помощью этих аппаратов обнаружили и зафиксировали на карте и видеоматериалах немало взрывоопасных предметов — мин и снарядов. Для проведения работ привлекалось университетское научно-исследовательское судно «Дельта», восстановленное после 15 лет простоя.

НИС «Дельта», привязной необитаемый подводный аппарат «Инспектор» и боеприпасы, обнаруженные во время поисковых работ в акватории Кинбурнской косы

Беспрецедентный проект «Создание подводного музея Украины», разработанный специалистами вуза, награжден медалью на международной выставке «Морская индустрия России-2010». Суть проекта состоит в установке наших необитаемых подводных аппаратов у затонувших в Черном море кораблей для трансляции в сети Интернет «живой картинки» подводного мира в районе затонувших объектов.

Научно-учебный центр экологии и энергосбережения участвовал в Государственной целевой научно-технической и социальной программе «Наука в университетах 2008–2012 гг.». В рамках данной программы был реализован проект «Разработка экологически безопасной технологии экопирогенезиса для утилизации органических отходов и низкосортных углей с получением альтернативных видов топлива». Данный проект может стать прорывом в использовании энергосберегающих технологий и приблизить вуз к ведущим университетам исследовательского типа.

Главным же итогом научно-технической деятельности университета с начала XXI века стало завершение проекта национального значения «Создание универсальных транспортных судов и средств океанотехники», получившего Государственную премию в области науки и техники за 2011 г. Эта работа также была отмечена медалью на международной выставке «Морская индустрия России-2011».

Коллегами и партнерами по реализации проекта стали Николаевский судостроительный завод «Океан», Классификационное общество Регистр судоходства Украины, Морское инженерное бюро, Акер Ярдз Юкрейн, Институт электросварки имени Е.О. Патона НАНУ.

В данной работе были решены следующие задачи: определена необходимость создания универсальных транспортных судов и средств океанотехники для развития Украины как морского государства; разработана и реализована новая методика проектирования и конструирования судов на основе теории риска и новейших компьютерных технологий; разработаны и освоены современные технологии постройки судов, что обеспечивает их конкурентоспособность на мировом рынке; обеспечен высокий уровень экологической безопасности при постройке и эксплуатации судов; созданы новые средства океанотехники — телеуправляемые подводные аппараты для изучения и освоения морского шельфа и мониторинга технического состояния морских и портовых инженерных сооружений; разработаны и выпущены правила эксплуатации и постройки морских, речных судов для Регистра судоходства Украины; реструктуризированы отечественные судостроительные предприятия в соответствии с мировыми тенденциями и требованиями; на основе полученных результатов построены транспортные суда и средства океанотехники мирового уровня. Также в проекте решена важнейшая научно-техническая проблема разработки научной, методологической, конструкторской основы для создания и серийного изготовления универсальных транспортных судов и средств океанотехники на украинских судостроительных предприятиях.

В ходе реализации проекта было опубликовано 23 монографии, более 600 статей (в том числе более 100 — в международных изданиях), получено более 50 патентов, защищено 9 докторских и 35 кандидатских диссертаций. Подтвержденный экономический эффект от внедрения разработок уже превысил один миллиард гривен.

Среди других ноу-хау университета — создание периодических электронных изданий «Вестник научных трудов НУК», «Студенческий сборник научных трудов», разработки в области строительства судов

Лауреаты Государственной премии в области науки и техники (слева направо): В. А. Некрасов, Г. В. Егоров, В. С. Блинцов, В. В. Севрюков, С. С. Рыжков, В. Ф. Квасницкий, Ю. Д. Жуков, К. В. Кошкин

на воздушной подушке и подводных крыльях, проект завода по переработке мусора с последующим получением альтернативного топлива и многое другое.

Только за последние десять лет учеными университета получено более 650 патентов. Сегодня в НУК патентуются прорывные технологические решения в области судостроения, переработки отходов, энергетики и др.

Вузом разработана «Концепция развития университета», которая согласуется с приоритетами и стратегией программы развития образования и науки в Украине. В этом документе определены четыре стратегических приоритетных направления. Первое направление — создание новой модели экономической деятельности НУК. В ее основе солидарное участие государства, бизнес-структур (судостроительных, машиностроительных, энергетических, финансовых и др.) и граждан в решении экономических задач вуза. Также приоритетными задачами для этого направления являются энергосбережение, экономия энергетических ресурсов и оптимизация структуры и состава подразделений университета. Второе направление — содействие приведению системы образования в НУК в соответствии с требованиями Болонской декларации с сохранением традиционной инженерной подготовки с использованием современных пакетов прикладных программ. В этом же направлении прорабатываются вопросы расширения автономии и студенческого самоуправления как необходимых условий интеграции НУК в европейское образовательное пространство. Третьим приоритетным вектором развития является использование инновационных разработок ученых НУК для повышения конкурентоспособности украинской кораблестроительной науки и ее интегрированности в мировое научное пространство. И четвертая генеральная задача — превращение НУК в современный университет европейского типа с развитой материально-социальной базой. Для реализации последнего пункта концепции был разработан Генеральный план развития университета, который завоевал золотую медаль в номинации «Развитие материально-технической базы» на проходившей в Киеве международной выставке «Образование и карьера–2010». Местные власти уже выделили университету около 11 гектаров земли под научный городок и студенческий кампус. Проект включает в себя строительство самой большой на юге Украины межвузовской электронной научно-технической библиотеки, которая станет частью Национальной электронной библиотеки. Также проектом запланировано строительство новых испытательных бассейнов для исследования гидродинамических качеств проектов разрабатываемых судов, боксов для отработки энергосберегающих и экологических технологий. Будут возведены два отеля для проживания студентов и аспирантов, жилые здания для сотрудников университета и Дворец студентов.

Без модернизации материальной базы и инновационной деятельности невозможно войти в международный образовательный и научно-технический рынок, интегрироваться в глобальный рынок судостроения. А именно такую цель университет ставит перед собой. В связи с европейской интеграцией Украины как морского государства существенно возрастает роль университета, являющегося градообразующим вузом для Николаева — центра украинского кораблестроения.

Трехмерная модель перспективного плана развития Национального университета кораблестроения имени адмирала Макарова

Встреча с представителями ведущих европейских морских университетов, проходившая в рамках проведения Дней Европы в Украине

Стремление университета стать вузом европейского типа — не прихоть, а требование времени. Это подтвердили послы европейских морских держав, посетившие НУК в рамках проведения Дня Европы в Николаеве. Иностранные специалисты были приятно удивлены интеллектуальным и профессиональным уровнем студентов НУК, а также их хорошим знанием английского языка. В ходе этих встреч были подписаны соглашения о дальнейшем налаживании контактов с ведущими университетами европейских стран.

По материалам: С. Голоха