

# ХИМИЯ успеха

**О**громные достижения науки и техники в XX веке и в первые два десятилетия XXI века превратили химическую промышленность в одну из важнейших отраслей материального производства. Успехи химической науки в изучении процессов протекания химических реакций, достижения в области квантовой химии, разработка новых процессов разделения, прорывные решения в области катализа и организация синтезов на их основе позволили в короткое время значительно расширить сырьевую базу химической промышленности и создать основы для разработки современных высокоэффективных технологий.

**С. НАЗАРБЕКОВА,**  
д. х. н., профессор,  
заведующая кафедрой  
«Химия и основы  
химической технологии»  
**ЮКГУ имени М. Ауэзова,**  
**М. ЕСКЕНДИРОВ,**  
д. т. н., доцент

Однако достигнутый высокий уровень развития химической индустрии не должен нас успокаивать, так как требования к ней каждый год возрастают.

По высказыванию ряда видных ученых, неременным условием ускорения научно-технического прогресса химической индустрии является опережающее, минимум на пять лет, развитие научных исследований по отношению к конкретным технологическим и конструкторским разработкам. Это означает объединение на основе современных методов управления всех стадий и этапов создания новых технологий, материалов, технологических процессов и аппаратов, начиная от возникновения научной идеи и заканчивая ее практической реализацией. Необходимым условием этой работы является повышение качества научно-технических решений на основе оптимального использования энергетических, материальных, информационных, интеллектуальных и

образовательных ресурсов. Практика показывает, что успешные решения достигаются только тогда, когда в единую систему объединены образование, научные исследования и внедрение результатов научной деятельности в промышленность.

Рассматривая вопрос о месте и роли образования в отечественном научно-инновационном потенциале, необходимо иметь в виду следующее. Функции современной образовательной системы не сводятся только к подготовке квалифицированных кадров - высшие учебные заведения являются важным элементом сектора научных исследований и разработок. Научный потенциал отечественного высшего профессионального образования в последние годы динамично повышается, количество организаций вузовского сектора науки стабильно растет. Сегодня казахстанские вузы занимают одно из ведущих мест по объему научной деятельности среди научно-исследовательских организаций.

С другой стороны, успешное функционирование вузовской науки определяет качественное развитие современной образовательной сферы. Высшие учебные заведения, опирающиеся на богатую научную среду,

имеют существенное преимущество перед учебными заведениями, где такой среды нет. Наличие научной среды - современной материально-технической базы и научного персонала - позволяет обеспечить разработку и реализацию учебных программ высокого уровня, что положительно отражается на качестве выпускаемых бакалавров, магистрантов и докторантов.

Кафедра «Химия и основы химической технологии» ЮКГУ имени М. Ауэзова была создана в 1949 году как общеобразовательная кафедра «Химия», сейчас она входит в состав Высшей школы «Химическая инженерия и биотехнология» - одного из старейших и крупнейших подразделений университета. На кафедре работают четыре доктора наук, 12 кандидатов наук, два магистра наук, четыре старших преподавателя и четыре преподавателя.

Наша кафедра имеет богатейший опыт учебно-методической и научной работы. У нас функционируют специализированные лаборатории, оснащенные современным оборудованием и приборами.

Тематика научно-исследовательской работы кафедры соответствует приоритетным направлениям развития науки Республики Казахстан. Это научные исследования в области естественных наук, рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции, устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции. Специализированными направлениями являются фундаментальные и прикладные исследования в

области химии, комплексное и безотходное использование минерального сырья, комплексная переработка углеводородного сырья, новые материалы многоцелевого назначения на основе природного сырья и техногенных отходов, системы очистки сточных вод, газоочистки и пылеулавливания.

Ученые кафедры регулярно участвуют в республиканских конкурсах по грантовому финансированию научных исследований. К примеру, проект доцента кафедры, к. т. н. Н. Сарыпбековой «Разработка и создание экологической безопасной технологии получения тукосмеси, содержащей магний и другие микроудобрения из золотшлаковых отходов и отсеков доломитовых руд» получил одобрение МОН РК на грантовое финансирование в сумме свыше 70 миллионов тенге. Актуальность работы обуславливается получением недорогих микроудобрений на основе химической переработки отходов промышленности.

К проведению научных исследований кафедры привлекаются докторанты, магистранты и студенты. Так, в марте этого года доктор PhD-докторант М. Кымбатыров и магистрант А. Абдибаси участвовали в международном конкурсе исследовательских работ в области биологических и химических наук, проводившемся в рамках инициативы «InterClover-2020», с проектом «Результаты исследования возможности извлечения гуматов из отходов угледобычи бурых углей Ленгерского месторождения с целью применения в качестве кормовых добавок». По результатам конкурса они стали победителями и были награждены дипломом второй степени.