



# 80 лет

## Институт катализа и неорганической химии им. М.Ф.Нагиева

Уважаемые коллеги! Редакционная коллегия журнала «Kimya Problemləri» от всей души поздравляет коллектив Института катализа и неорганической химии им. М.Ф.Нагиева с юбилейной датой. Являясь одним из старейших научных учреждений в Азербайджане, научные достижения которого широко известны за пределами республики, Институт катализа и неорганической химии им. М.Ф.Нагиева прошел большой и славный путь, сохраняя высокие стандарты научных исследований. За время своего существования в Институте были проведены важные исследования в области неорганической химии и катализа. Изучены закономерности распространения редких и радиоактивных элементов в различных породах, минеральных и нефтяных пластовых водах республики, разработаны новые схемы минералогии и геохимии гидротермального рудного комплекса северо-восточной части Малого Кавказа, изучена геохимия найденных колчеданно-полиметаллических залежей (Филизчай, Катех, Катадаг и др.) на южных склонах Большого Кавказа. Синтезированы многочисленные соединения и твердые растворы на основе халькогенидов и оксихалькогенидов редких и редкоземельных элементов. Разработаны методы выращивания их монокристаллов, раскрыты кристаллические структуры, изучены физико-химические, магнитные и оптические свойства, созданы материалы, используемые для изготовления приемников и источников света для различных областей спектра, которые были применены в различных предприятиях. Создана теория когерентно-синхронизированных реакций и доказана экспериментальными исследованиями теория газофазных реакций окисления пероксидом водорода. Развита основа биомиметического катализа – нового направления катализа в области монооксигеназных, пероксидазных и каталазных реакций и разработаны новые биомиметические сенсоры. В результате спектроскопических и квантово-химических исследований механизма реакции фиксации молекулярного азота пероксидом водорода было обосновано существование устойчивого интермедиата  $\text{HOO-N=N-OOH}$ , и этот процесс получил название “Эффект Нагиева”. Разработаны научные основы целенаправленного модифицирования селективных и активных полифункциональных цеолитных катализаторов для реакций окислительного превращения олефиновых и парафиновых углеводородов, алифатических спиртов; выявлены новые возможности обезвреживания промышленных отходов в результате исследований окислительных реакций в ряду  $\text{C}_1\text{--C}_4$ , олефиновых, диеновых хлоруглеводородов на каталитических системах  $\text{V-P-O/SiO}_2$ ; разработан ряд гетерогенных катализаторов, способных интенсивно поглощать сверхвысокочастотные электромагнитные излучения, для реакций стимулированных микроволнами. Институт сотрудничает с университетами и научно-исследовательскими организациями Японии, Германии, Франции, Испании, Италии, Швеции, Голландии, Дании, Швейцарии, Турции, России, Украины, Грузии, Ирана, Саудовской Аравии, Греции. В 2015 году в Институте созданы 2 международных лаборатории: "Передовые Материалы для Квантового Компьютинга и Спинтроники" (с Международным Физическим Центром Доностии, Испания); "Фундаментальные исследования в области синтеза и применения катализаторов на основе нанокремнистых материалов, полученных из каолинитов, имеющие нефтяное происхождение" (с Берлинским Техническим Университетом Германии, Хаддерсфилдским Университетом Королевского Научного Общества Великобритании и Минским Институтом Тепло- и Массообмена Республики Беларусь). Редакционная коллегия журнала «Kimya Problemləri» желает ученым Института катализа и неорганической химии им. М.Ф.Нагиева неиссякаемой энергии, творческих успехов и новых научных свершений.

Редакционная коллегия журнала «Kimya Problemləri»