

ИНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕВОДОРОДОВ СО РАН – 10 лет

Институт проблем переработки углеводородов СО РАН (ИППУ СО РАН) может считать юбилейным практически весь 2013 г. Так случилось, что Постановление Президиума РАН № 43 о создании Института проблем переработки углеводородов СО РАН вышло 28 января 2003 г., а как самостоятельная организация институт начал функционировать с 1 января 2004 г. В качестве основы для его создания выступили две организации Российской академии наук, базировавшиеся в г. Омске: Омский филиал Института катализа СО РАН и Конструкторско-технологический институт технического углерода СО РАН.

Ныне в структуру института входят четыре научно-исследовательские лаборатории, отдел экспериментальных технологий. Коллектив ИППУ СО РАН насчитывает около 250 человек, 50 из которых — научные работники.

Институтом руководит Владимир Александрович Лихолобов — член-корреспондент РАН, доктор химических наук, профессор. Он является признанным специалистом в области разработки и исследования металлокомплексных каталитических систем для осуществления процессов органического синтеза, применения принципов химии координационных соединений для создания нового поколения катализаторов нефтехимического и органического синтеза, а также разработки методов целенаправленного синтеза важных функциональных углеродных материалов и каталитических композиций.

Среди организаций химического профиля в системе Российской академии наук ИППУ СО РАН располагает самой крупной технологической базой и оборудованием, позволяющими реализовать цикл работ от научной разработки через технологические исследования к производству опытных партий и далее — разработка технологий производства — промышленное освоение — научно-техническое сопровождение новых технологий и материалов. В отдельных областях, таких как нефтепереработка и нефтехимия (новые поколения катализаторов крекинга и риформинга), создание новых композиционных материалов на основе технического углерода, ИППУ СО РАН является единственной организацией в системе РАН, занимающейся разработкой

соответствующих технологий. Работы ИППУ СО РАН в этих областях обеспечивают систематические обновления ассортимента промышленной продукции, по качеству не уступающей, а по некоторым показателям превосходящей уровень мировых аналогов. ИППУ СО РАН также производит углеродные материалы, не имеющие мировых аналогов, в интересах обороны страны.

Институтом разработаны принципиально новые катализаторы и процессы для получения легких oleфинов, экологически чистых компонентов топлив из газового, нефтяного и растительного сырья: этилена из метана, пропилена из этилена, дегидрирования пропана в пропилен, облагораживания прямогонных и вторичных бензиновых фракций на цеолитных катализаторах, одностадийного получения реактивного и дизельного топлива из растительных масел. Внедрены в промышленное производство катализаторы для базовых технологий нефтепереработки. На ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ», г. Омск, осуществлен полный переход с зарубежных катализаторов крекинга на катализаторы серий «Люкс» и бицеолитный катализатор, разработанные в ИППУ СО РАН. Созданные в институте катализаторы риформинга марок ПР-71, ПР-81 эксплуатируются на 10 промышленных установках 6 нефтеперерабатывающих заводов России и Украины.

В институте разработаны технологии получения сорбентов грубой и тонкой осушки газовых и



Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, главный корпус (ул. Нефтезаводская, 54)



Сотрудники ИППУ СО РАН (слева направо): Д.И. Кирьянов и д-р хим. наук А.С. Белый на установке по производству катализатора риформинга ПР-81 на территории ОАО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза»

жидких углеводородных сред. Созданы и применяются на практике функциональные углеродные материалы для получения резинотехнических изделий, кабельной продукции, катализаторов органического синтеза, сорбенты технического («Техносорб»), медицинского («ВНИИТУ-1», «ВНИИТУ-2») и ветеринарного («Зоокарб», «Бетулин в углеродной микросфере») назначения, специальные марки технического углерода. В ИППУ создан новый сорбционный материал для аппликационной медицины и



Вручение ИППУ СО РАН диплома лауреата премии имени А. Н. Косыгина, г. Москва, июнь 2012 г.

лечения социально значимых заболеваний, отличающийся высокой избирательностью к таким возбудителям, как синегнойная и кишечная палочки, клебсиелла пневмонии, золотистый стафилококк.

Научное оборудование института включает современное общелабораторное и технологическое оборудование, а также прецизионные аналитические и исследовательские приборы и технологические стенды. ИППУ СО РАН входит в состав учреждений — организаторов Омского регионального центра коллективного пользования СО РАН (ОмЦКП СО РАН). В институте созданы и используются в научных исследованиях и испытаниях на пилотном уровне уникальные установки.

На базе ИППУ СО РАН работают кафедра химической технологии ОмГУ и кафедра химической технологии переработки углеводородов ОмГТУ, действуют два научно-образовательных центра, созданные совместно с этими вузами.

Институт принимает активное участие в выполнении инновационных проектов в рамках федеральных целевых программ, активно сотрудничает с отечественными и зарубежными организациями реального сектора экономики, является членом некоммерческого партнерства «Сибирское машиностроение», Торгово-промышленной палаты Омской области.

В 2011 г. институт удостоен диплома Торгово-промышленной палаты РФ за успешную изобретательскую деятельность и активное участие в патентной и лицензионной работе, а также диплома



Вручение ИППУ СО РАН диплома и медали конкурса «100 лучших вузов и НИИ России», г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.

«Добросовестный поставщик 2011 г.» и золотой медали по итогам добровольной сертификации за соблюдение действующего законодательства РФ в области поставок продукции, способность выпускать продукцию требуемого качества в установленные договорными сроки.

В 2012 г. по решению Комиссии по присуждению премии имени А.Н. Косыгина (председатель Комиссии — член Совета Федерации ФС РФ Н.И. Рыжков) коллектив ИППУ СО РАН стал лауреатом премии имени А.Н. Косыгина в области науки, техники и организации производства за 2011 г. за разработку и промышленное внедрение катализаторов нового поколения для базовых процессов нефтепереработки — риформинга и крекинга, обеспечивающих производство высококачественных бензиновых и дизельных топлив.

В 2013 г. ИППУ СО РАН стал лауреатом конкурса «100 лучших вузов и НИИ России» в номинации

«Лучший НИИ в области партнерства науки и производства».

По предложению администрации города Омска Институт проблем переработки углеводородов СО РАН включен в национальный реестр «Ведущие научные организации России».

Когда писалась эта статья, в адрес института пришло письмо от экспертного совета национальной премии «Экономическая опора России», извещающее о выдвижении ИППУ СО РАН на престижное звание «Образцовое предприятие».

Поздравляем коллектив ИППУ СО РАН с юбилеем и желаем здоровья, счастья, благополучия, новых открытий, смелых проектов и свершения творческих замыслов! ИППУ СО РАН должен и дальше продолжать двигаться вперед, сохраняя лучшие традиции отечественной науки, и развивать все новое, что будет служить интересам общества и укреплению России.

УДК 541.128.13 : 541.49 :
: 546.924

РОЛЬ ГИДРОЛИЗОВАННЫХ ФОРМ ПРЕДШЕСТВЕННИКА В ФОРМИРОВАНИИ АДсорбЦИОННЫХ И КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНЕСЕННОЙ ПЛАТИНЫ В КАТАЛИЗАТОРАХ Pt/Al₂O₃

© 2013 г. **О.Б. Бельская,
Т.И. Гуляева, В.К. Дуплякин,
В.А. Лихолобов**

Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, г. Омск

Введение

Алюмоплатиновые катализаторы являются одной из наиболее востребованных каталитических систем в течение многих десятилетий и широко используются в нефтепереработке, нефтехимии, а также процессах обезвреживания газовых выбросов. В целях совершенствования каталитических характеристик данной системы было проведено большое

количество исследований, посвященных влиянию различных аспектов приготовления на каталитические закономерности. В основном эти работы направлены на оптимизацию химического состава катализатора, условий синтеза и активации и преследуют цель превзойти существующий уровень каталитических свойств в условиях проведения кон-