

К ЮБИЛЕЮ ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕВОДОРОДОВ СО РАН (Омск)

DOI: 10.1134/S0453881119020035

Институт проблем переработки углеводородов Сибирского отделения Российской академии наук (ИППУ СО РАН) был создан 15 лет назад путем объединения двух академических организаций, расположенных в Омске: Конструкторско-технологического института технического углерода СО РАН (КТИТУ СО РАН) и Омского филиала Института катализа СО РАН (ОФ ИК СО РАН), имеющих свою собственную историю длиной в несколько десятилетий. Постановление Президиума Российской академии наук о создании ИППУ СО РАН вышло 28 января 2003 г.

В свою очередь, КТИТУ СО РАН – преемник Всесоюзного научно-исследовательского института сажевой промышленности (ВНИИСП) – был основан 12 июля 1968 г. Он являлся головным институтом в подотрасли технического углерода (ТУ) и занимался разработкой новых технологий получения ТУ, проблемами подготовки сырья для его получения, улавливания, гранулирования, созданием методов анализа свойств технического углерода и его применения в композиционных материалах. История Омского отдела каталитических превращений углеводородов Института катализа СО АН СССР (в дальнейшем Омский филиал Института катализа им. Г.К. Борескова (ОФ ИК СО РАН)) началась 31 октября 1978 г. Таким образом, 2018 г. стал юбилейным не только для ИППУ СО РАН (15 лет), но и для его “организаций-родителей”: КТИТУ СО РАН (50 лет) и ОФ ИК СО РАН (40 лет).

Успешно развивая и совершенствуя научно-исследовательскую и технологическую базы организаций-основателей, ИППУ СО РАН является единственной организацией в системе Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, сочетающей в себе такие крупные и практически важные научные направления, как конструирование новых катализаторов для технологий нефтепереработки и нефтехимии, исследование проблем получения технического углерода и функциональных углеродных материалов на его основе.

Научными сотрудниками ИППУ СО РАН были проведены ключевые фундаментальные исследования, на основе которых созданы или находятся на стадии внедрения технологии производства катализаторов и углеродных материалов мирового уровня, соответствующие самым современным требованиям и промышленным стандартам XXI века. Например, в ходе научных исследований каталитической композиции “платина на оксиде алюминия” сотрудниками ИППУ СО РАН было установлено, что химически связанные с поверхностью оксида алюминия малолигандные кластеры являются ключевыми компонентами высокоэффективных катализаторов риформинга нефтяных фракций. Развитые омскими учеными представления о составе активной поверхности в системах металл–носитель легли в основу концепции по созданию новых поколений катализаторов риформинга. В ходе проведения комплекса научных исследований по созданию концепции целенаправленного конструирования высокоэффективных катализаторов крекинга было установлено, что кристаллы цеолита пластинчатой морфологии с оптимальным отношением концентрации и силы парных протонных и апротонных центров определяют функциональность катализаторов крекинга нового поколения.

ИППУ СО РАН занимает лидирующее положение в вопросах научного сопровождения технологической модернизации крупнейших корпораций страны – “Газпром нефть”, “Омск Карбон Групп”, “Роснефть” и др. Высокая эффективность разработок Института позволяет уже в настоящее время решать поставленные правительством страны задачи импортозамещения и разрабатывать отечественные катализаторы крекинга, риформинга, специальные электропроводные марки технического углерода, что подтверждается результатами успешных внедрений этих стратегически важных разработок на российских предприятиях.