

## **Разработка способов и технологий получения ценных продуктов малотоннажной химии с использованием остатков нефтепереработки и лесохимии**

*Магомедов Р.Н., с.н.с., к.т.н.*

*Отдел специальных материалов и технологий ФИЦ ХФ РАН*

В современных условиях текущий подход к переработке попутных продуктов процессов нефтепереработки и лесохимии имеет технологические ограничения и не позволяет добиться получения продукции малотоннажной химии и высших переделов. Для создания любого нового производства крайне важной задачей является проблема поиска сырьевой базы и возможность обеспечения низкой себестоимости производства. В качестве новых и дешевых источников сырья для производства широкого спектра продукции малотоннажной химии и высших переделов могут быть рассмотрены остатки процессов нефтепереработки и лесохимии.

В рамках Проекта по созданию новой Лаборатории экстракции высокого давления в Отделе специальных материалов и технологий предлагается разработка отечественных технологий и способов селективной экстракции ценных компонентов для применения в различных областях науки и техники: получение конструкционных материалов (углеродные волокна на основе ПАН-асфальтены), нефте- (масла-пластификаторы, нефтеполимерные смолы) и лесохимии (фракции жирных и смоляных кислот).

В ходе реализации проекта будут предложены способы и оптимизированы процессы селективного выделения асфальтенов и фракции ЖКТМ. Получены образцы фракций ТМ, в том числе фракции ЖК. Получены образцы масла-пластификатора, нефтеполимерной смолы с использованием фракций деасфальтизата. Проведено формование волокна из расплава смеси сополимера ПАН с асфальтенами. Получены образцы УВ и определены их основные физико-механические характеристики. Разработано аппаратурно-технологическое оформление непрерывных процессов экстракции и фракционирования нефтяного остатка и таллового масла с использованием СКФ. Проведена оценка себестоимости производства УВ разработанным способом и перспективы практической реализации результатов проекта.

Ожидается, что полученные результаты будут использованы при разработке новых и экономически рентабельных КМ на основе УВ с использованием в качестве прекурсора волокон из смесей ПАН/асфальтены, производстве масел-пластификаторов, нефтеполимерных смол и получении продукции высших переделов на основе фракций деасфальтизата и ТМ.