

Цель исследований заключается в создании научно обоснованной и технологически реализуемой системы переработки серосодержащих и нефтяных отходов нефтегазовой отрасли с использованием концентрированной солнечной энергии. Конечным результатом реализации программы является получение функциональных композиционных материалов строительного и технического назначения в рамках единого замкнутого технологического цикла.

Реализация программы позволит сократить объёмы накопленных нефтешламов и серосодержащих отходов на полигонах хранения, снизить экологические риски, связанные с их длительным складированием, уменьшить удельные энергозатраты за счёт использования возобновляемого источника тепловой энергии, разработать технологический регламент для промышленного масштабирования процесса, а также создать опытный образец гелиоустановки, пригодной для дальнейшего масштабирования.

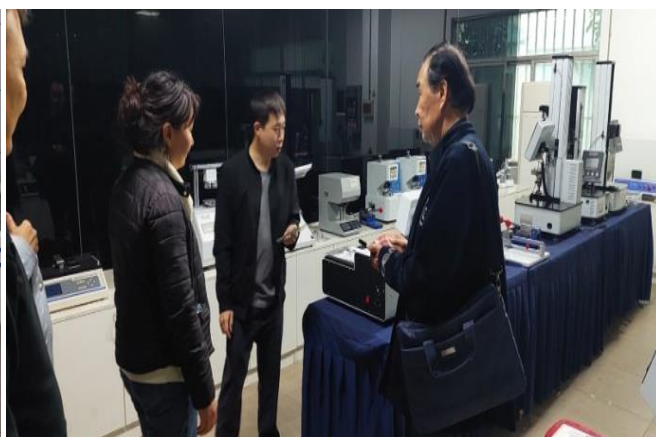


Проведён аналитический обзор и сформирован комплекс проб (газ, нефтешламы, замазученный грунт, пластовая вода и почва) для последующего лабораторного определения их физико-химических свойств (ответственный – Тухфатов Ж.К.).



Научные сотрудники Есенаманова Ж.С. и Тауова Н.Р. выполняют экспериментальные работы по получению серного композиционного материала. Проведено взвешивание основных компонентов и осуществлён процесс получения серного композита.

В период с 19 по 25 января 2026 года члены рабочей группы находились в командировке в Китае, посетив компании Hengke Instruments (Dongguan Hengke Automation Equipment Co. Ltd.) в Дунгуане и Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd. в Шэньчжэне.



Основной целью поездки было обучение и повышение квалификации на базе профильных производственных предприятий.

В ходе визита ознакомились с технологическими процессами, оборудованием, принципами автоматизации и системами контроля качества, применяемыми на данных предприятиях; были проведены технические консультации с инженерами, изучены особенности эксплуатации и обслуживания оборудования, рассмотрены практики диагностики и оптимизации производственных линий.

Командировка прошла продуктивно и обеспечила расширение профессиональных знаний и практических навыков.

В г. Алматы, в Казахском национальном университете имени аль-Фараби, а также в г. Актау проводились встречи с учёными и специалистами, в ходе которых обсуждались технические и технологические вопросы, связанные с разработкой способов извлечения нефтепродуктов при очистке нефтяных отходов с использованием гелиоустройств, оснащённых концентрирующими элементами, а также с получением серных композиционных материалов.



Научные сотрудники Джексенов М.К. и Скоробогатов Д.А. совместно с учёными, специалистами и лаборантами Казахского национального университета имени аль-Фараби (г. Алматы) проводят экспериментальные исследования по обеззараживанию нефтяных отходов.



Научные сотрудники Абилхайров А.И., Калауова А.С. и Имангалиева А.У. проводят исследования по оценке физико-механических характеристик экспериментальных образцов.