

ОТЗЫВ

научного руководителя **Надирова Казима Садыковича д.х.н., профессора кафедры «Нефтегазовое дело» Южно-Казахстанского государственного университета им. М.Ауэзова** на диссертационную работу **Сақыбаева Берика Абдразаковича «Получение антикоррозионных покрытий на основе полимеров и хлопковых гудронов для магистральных нефтепроводов».**

Диссертационная работа Сақыбаева Б. Абдразаковича посвящена актуальной проблеме создания новых материалов для антикоррозионной защиты нефтепромыслового оборудования, в частности магистральных нефтепроводов на основе полимеров и некоторых отходов масложировой промышленности.

В настоящее время в целом Казахстан добывает порядка 80 млн тонн сырой нефти, которая после соответствующей подготовки по трубопроводному транспорту АО «КазТрансОйл» доставляется на места ее переработки, а также на экспорт. Основные потери от коррозии - преждевременный выход из строя металлоконструкций, стоимость изготовления которых значительно больше стоимости использованного металла. Среди различных вариантов антикоррозионных покрытий для защиты нефтепроводов и оборудования от коррозии основное место занимает изоляция их полимерными материалами. Надо отметить, что производства большинства антикоррозионных покрытий базируются на импортном сырье.

В данной работе проблемы получения новых материалов для антикоррозионной защиты нефтепромыслового оборудования и утилизации отходов решаются комплексно за счет использования отходов масложирового производства, в частности, гудронов дистилляции жирных кислот и отбельных глин, а также различных минеральных наполнителей и другого местного сырья для получения новых современных материалов.

Докторантом доказана и теоретически обоснована принципиальная возможность создания технологий производства различных антикоррозионных покрытий для защиты нефтепромыслового оборудования от коррозии с использованием отходов масложировой промышленности. Выявлена целесообразность применения хлопковых гудронов для создания различных полимерных композитов на основе систем: полимер – наполнитель - компатибилизатор – гудрон хлопковый с учетом взаимосвязи параметров структуры, типа наполнителя и природы компатибилизатора. Установлено, что волластонит и органомодифицированные слоистые силикаты (ОМСС) в композитах являются эффективными нуклеаторами кристаллизации и одновременно оказывают армирующее действие, способствуют образованию адгезионной связи между полимерной матрицей и наполнителем, а также проявляют синергетический эффект с другими компонентами. Совокупность эффектов модификации показала полифункциональность использованных добавок и позволила выдать

рекомендации для разработки рецептуры сложных композитов с повышенными технологическими и эксплуатационными свойствами.

Работа имеет практическую значимость. Полученные композиционные составы для покрытия трубопроводов будут иметь потенциальный рынок сбыта новой продукции, включающим нефтяную, газовую, нефтегазоперерабатывающую отрасль в соответствии с требованиями к качеству защитных покрытий трубопроводов и оборудования. Разработка технологий получения современных многофункциональных покрытий с использованием местного сырья и отходов производства для антикоррозионной защиты нефтегазопроводов и нефтехимического оборудования с учетом условий эксплуатации имеет большое практическое значение для Казахстана. По результатам работы проведены промышленные испытания на объектах ТОО «Нефтехимстрой-Юг».

Выводы и рекомендации диссертации достаточно обоснованы. По актуальности темы, научной и практической ценности результатов, объему выполненных исследований, полноте опубликования основных положений, результатов и выводов диссертация соответствует требованиям «Правил присуждения ученых степеней» и может быть рекомендована к защите на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072100 – Химическая технология органических веществ.

Диссертационная работа Сақыбаева Б.А. «Получение антикоррозионных покрытий на основе полимеров и хлопковых гудронов для магистральных нефтепроводов» выполнена в полном объеме в соответствии с целью и задачами, поставленными перед соискателем. Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями, исследования проведены как в Республике Казахстан, так и в период зарубежной научной стажировки. Учитывая актуальность проведенных исследований, а также практическую значимость диссертационной работы Сақыбаева Б.А. «Получение антикоррозионных покрытий на основе полимеров и хлопковых гудронов для магистральных нефтепроводов» считаю, диссертант заслуживает присуждения степени доктора PhD по специальности 6D072100 – Химическая технология органических веществ.

Научный руководитель: д.х.н., профессор

Надиров К. С.

Подпись Надирова К.С. заверяю:

Секретарь Ученого Совета, к.т.н., доцент

Сатаева Л.М.

