

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Аяпбергенова Ерболата Озарбаевича «Технологии извлечения и переработки нефтебитуминозных пород месторождения Карасязь-Таспас», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Актуальность исследования обоснована необходимостью оптимизации технологических процессов извлечения и переработки нефтебитуминозных пород (НБП) с целью повышения эффективности использования альтернативных источников природных ресурсов. Западный Казахстан располагает значительными запасами НБП, однако их комплексная переработка до сих пор недостаточно изучена и отсутствуют эффективные технологии, отвечающие современным требованиям. Исследования, направленные на разработку новых методов извлечения и применения компонентов НБП, представляют собой важную задачу, имеющую значительное значение для развития нефтехимической отрасли Казахстана.

Анализ содержания автореферата диссертационной работы позволяет выделить следующие ключевые аспекты, которые определяют её научную и практическую ценность:

1. Автором разработаны инновационные методы извлечения природного битума из НБП месторождения Карасязь-Таспас, которые характеризуются высокой эффективностью и экономичностью. Использование нитритной композиции в виде эмульсии позволило достичь глубокого извлечения органической части, что является значимым вкладом в технологию переработки НБП.

2. В работе представлены результаты исследования органической и минеральной части НБП месторождения Карасязь-Таспас. Автор провёл детальный анализ физико-химических свойств, что позволило выделить ключевые особенности состава и поведения материалов при различных условиях переработки.

3. Автор предложил комплексные технологические схемы переработки НБП, ориентированные на получение высококачественных нефтепродуктов, которые учитывают как топливно-коксовый, так и другие возможные направления переработки, что расширяет спектр применения НБП в различных отраслях промышленности.

4. Оригинальные решения автора по использованию НБП в составе асфальтобетонных смесей демонстрируют значительное улучшение физико-механических и эксплуатационных характеристик дорожных покрытий. Предложенные результаты

работы также способствуют снижению потребления нефтяных битумов до 32 %, что представляет собой важное экономическое достижение.

5. В работе представлены уникальные данные о составе и свойствах дистиллятных фракций природного битума, ранее недостаточно изученных. Полученные результаты открывают новые перспективы для их применения в нефтехимической промышленности.

6. Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения разработанных технологических схем в реальное производство. Полученные результаты могут быть применены для повышения эффективности существующих производств и создания новых технологических линий, что приведёт к увеличению экономической целесообразности переработки НБП.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 20 научных работах, в том числе 6 статьи – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, получен 1 патент РК на изобретение.

Замечания к автореферату диссертации:

1. Хотя исследование проведено на высоком уровне, экспериментальная база могла бы быть расширена. Включение большего количества образцов НБП из разных месторождений, а также применение более широкого спектра аналитических методов, позволило бы сделать выводы работы более обоснованными и универсальными.

2. Было бы полезно провести сравнительный анализ предложенной технологии с другими существующими методами извлечения битума из НБП, что помогло бы более объективно оценить её эффективность и выявить возможные направления для дальнейшего улучшения. В тоже время допускаю, что подробный сравнительный анализ приведен в самой диссертации.

Приведенные выше замечания не носят принципиального характера, а поставленные вопросы уточняют практическую применимость проведённых исследований, не снижают ценность и общей положительной оценки диссертационной работы.

Структура диссертации логична и последовательна. Работа состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка литературы и приложений. Каждая глава имеет чётко определённые цели и задачи, что позволяет легко следовать логике изложения материала. Стил изложения характеризуется чёткостью и доступностью, что способствует лёгкому восприятию сложных научных положений и выводов. В целом, диссертация написана на

высоком научном уровне, что свидетельствует о глубоком понимании автором исследуемой проблемы.

Диссертация Аяпбергенова Ерболат Озарбаевича является завершённой квалификационной работой, которая по своей актуальности, объёму выполненных исследований, научному уровню, новизне результатов и их значимости представляет несомненную ценность для науки и практики. Она полностью отвечает требованиям, предъявляемым п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842. На основании вышеизложенного считаю, что Аяпбергенов Ерболат Озарбаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

**Первый заместитель генерального директора
АО «Институт химических наук имени А.Б. Бектурова»,
заведующий лаборатории химии нефти и
нефтехимического синтеза, доктор химических наук, профессор,
специальность 02.00.13 – Нефтехимия» и 02.00.15 – «Катализ»,**



Қолын
Подпись
Қадирбеков Қайрат Адырбекович
ХФИ АҚ кеңсе бастығы
Зав. канцелярией АО ИХН

Адрес: 050010, Қазақстан, г.Алматы, ул. Ш.Уалиханова, д.106

e-mail: kkairati@mail.ru, тел.: + 7(727) 291-24-80

21.08.2024