

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Аяпбергенова Ерболата
Озарбаевича

«Технологии извлечения и переработки нефтебитуминозных пород месторождения Карасязь-Таспас», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Диссертационная работа Аяпбергенова Е.О. посвящена крайне важной задаче извлечения и переработки таких тяжелых природных энергоносителей как природные битумы и нефтебитуминозные породы (НБП), что актуально не только для Республики Казахстан, но и мировой химической промышленности.

В автореферате диссертационной работы предложены технологические цепочки производства на базе рассматриваемого сырья таких востребованных нефтепродуктов, как дизельные топлива, смазочные масла, нефтяной кокс. Анализ характеристик получаемых продуктов подтвердил возможность получения указанных продуктов с требуемым уровнем качества.

Показано, что одним из перспективных направлений переработки данного сырья может быть производство высококачественных дорожных асфальтобетонов, крайне необходимых для поддержания и развития транспортной инфраструктуры любой страны. Причем предлагаемая технология подразумевает производство асфальтобетонных смесей без предварительного извлечения органической части из НБП, что, несомненно, приведет к снижению себестоимости производства таких асфальтобетонов.

По результатам диссертации опубликовано 20 работ, в том числе 6 статей в научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК. Практическая значимость работы подтверждается патентом Республики Казахстан на изобретение.

Вместе с тем, по автореферату можно высказать ряд замечаний:

1. В таблице 6 приведенные для мазута температуры застывания и помутнения (равны минус 20 и минус 17 соответственно) являются чрезвычайно низкими для данной фракции и плохо соотносятся с аналогичными параметрами дизельного топлива и масляных дистиллятов (таблицы 5 и 7).

2. В таблице 7 и ее описании в тексте автореферата не указано какие методы очистки применялись в работе для получения базовых масляных компонентов из фракций 350-400 °С и 400-460 °С.

3. Имеется расхождение в содержании серы в получаемом коксе в тексте автореферата (не превышает 0,2 %) и на рисунке 3 (вариант 1, содержание серы – 0,82 %).

4. Большинство из приведенных в таблице 11 характеристик асфальтобетонов для образцов с использованием полимерного модификатора и без него крайне близки. Учитывая весьма высокую стоимость большинства полимерных модификаторов битума, это ставит под сомнение целесообразность применения состава №2 (стр. 19) для получения асфальтобетонных смесей.

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что диссертационная работа Аяпбергенова Ерболата Озарбаевича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Доктор технических наук
(специальность 05.17.07 – Химическая
технология топлива и высокоэнергетических
веществ), профессор, заведующий кафедрой
«Химические технологии»
ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ)
Тел.: +79024712492
E-mail: rvg@pstu.ru

Рябов Валерий Германович

«10» сентября 2024 г.

Кандидат технических наук
(специальность 05.17.07 – Химическая
технология топлива и высокоэнергетических
веществ), доцент кафедры «Химические
технологии»
ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ)
Тел.: +79125855616
E-mail: sas@pstu.ru

Ширкунов Антон Сергеевич

«09» сентября 2024 г.

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29
Телефон: +7 342 219-80-67
E-mail: rector@pstu.ru
Сайт: <https://pstu.ru/>

Подпись заверяю

Зам. начальника УК
Н.В. Колчина

