

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Переработка скорлупы орехов кокоса Республики Мьянма в активные угли», представленной Со Вин Мьинт на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

В большинстве стран тропического пояса кокосовая пальма является одной из важнейших культур, обеспечивающих разнообразные нужды населения. При переработке плодов этой культуры – орехов образуются значительные массы кусковых фрагментов их скорлупы. Преимущественно их используют для углевыжигания в примитивных устройствах с целью производства топлива (угля) в основном для домашних нужд, в определенной части они служат материалом для изготовления разнообразных поделок, однако большие их массы не находят использования, образуя обременительные отходы. Известно наряду с этим, что эти материалы могут служить сырьем для получения достаточно дорогостоящей продукции – весьма высококачественных активных углей, технологии которых являются предметом многочисленных патентов. Собственные же производства таких адсорбентов из этого сырья в большинстве названных стран отсутствуют.

Стремление оценить пригодность названных отходов, образующихся в республике Союз Мьянма, как сырья для получения активных углей по наиболее доступной к реализации в стране технологии их пиролиза и активации его твердых продуктов водяным паром, а также установить эффективность использования получаемых адсорбентов в решении задач национальной экономики природоохранного плана предопределило общую направленность диссертационной работы Со Вин Мьинт.

Как явствует из автореферата, исследование, выполненное в работе исходя из представленных задач, характеризуют четко сформулированные и результативные позиции научной новизны и практической значимости. Его основные результаты представлены и обсуждены на ряде российских научных форумов, отражены в девяти публикациях, включающих две статьи в журналах перечня ВАК и патент, решение о выдаче которого принято Роспатентом.

Приведенное в автореферате основное содержание работы представляется достаточно четко характеризующим существо проведенных экспериментальных исследований, квалифицированно выполненных на современном научно-техническом уровне с привлечением сравнительно значительного приборного парка, и итогов обработки и обобщения их результатов.

Анализ этого содержания свидетельствует, что наиболее детально и результативно в работе охарактеризованы использованное сырье, его карбонизаты и получаемые из них активные угли. Существенно меньше внимания уделено побочным продуктам основных стадий изученной технологии,




что практически важно уже на стадии проектирования соответствующего производства. Представляется также не совсем удачным выполненное в работе априорно выигрышное сопоставление прикладной поглотительной способности полученного активного угля и активного угля марки БАУ, тогда как более целесообразным выглядело бы такое сопоставление с промышленными образцами активных углей на кокосовой основе.

Тем не менее, названные упущения не умаляют в какой-либо степени существенной значимости выполненного исследования, прежде всего для области науки и техники, связанной с получением и применением углеродных адсорбентов. Наличие колоссальных объемов сырья, современное оборудование со спиральными реакторами и разработанная технология позволят создать многотоннажное производство эффективного, высокопрочного, недорогого и востребованного адсорбента.

Диссертация Со Вин Мьинт на тему «Переработка скорлупы орехов кокоса Республики Мьянма в активные угли» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, отвечающую требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Ее автор – Со Вин Мьинт достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Научный руководитель ООО "НПП Термолиз", кандидат технических наук

 К.З.Бочавер  
28.07.2017

Подпись Научного руководителя, кандидата технических наук, Бочавера Кирилла Зыськовича

ЗАВЕРЯЮ:

Генеральный директор ООО "НПП Термолиз"

 Р.Ю. Шамгулов



Адрес: 11524, г. Москва, ул. Электродная д.2, стр. 12-13-14