

Отзыв

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук В. С. Солодова на тему «Процесс получения твердого формованного топлива из отходов химических производств»

Как следует из автореферата диссертация посвящена решению актуальной проблемы коксохимических производств – утилизации коксовой пыли. Учитывая, что коксовая пыль, в силу своего состава, брикетируется только при добавлении связующих, в диссертации дополнительно решаются задачи подбора связующего вещества не ухудшающего теплотворные характеристики коксовой пыли как топлива, и, вместе с этим, придающего пыли свойства, обеспечивающие ей широкую сферу применения и востребованность в качестве товарного продукта.

Предложенные автором диссертации решения в части обогащения коксовой пыли, адаптированные к новому сырью, дополняют существующие методы и расширяют сферу их применения в области переработки промышленных отходов. Одним из важных результатов диссертационной работы явилось апробирование различных связующих веществ. Достаточное количество экспериментов позволило выявить специфические свойства некондиционного карбамида позволяющие получить топливный брикет оптимального качества как по прочностным, так и по экологическим показателям.

Значимой частью диссертационной работы являются исследования по определению содержания вредных компонентов в дымовых газах образующихся при сжигании различных топлив в сравнении с брикетами из коксовой пыли на карбамидном связующем.

Математическая модель подтвержденная экспериментальным данными позволяет, при внедрении результатов диссертационной работы в сектор реальной экономики, может быть использована как для прогнозирования механических характеристик топливных брикетов,

получаемых из коксовой пыли в смеси с карбамидом, так и снизить затраты потенциальных инвесторов при отработке технологических режимов и выборе основного оборудования.

Все основные результаты исследований подтверждены публикациями в научных журналах, входящих в перечень Web of Science, Scopus и ВАК, в докладах научно-практических конференций и патентами РФ.

Вместе с тем по работе имеются следующие незначительные замечания:

- коксовая пыль отнесена автором к техногенным отходам, но в автореферате отсутствует информация по классу опасности отходов. Наличие данной информации усилило бы экологическую значимость работы;

- вывод по рисунку 4 по наибольшей калорийности топливных брикетов не в полной мере соответствует представленной на рисунке диаграмме;

- использование смесительного узла экструдерного типа с подогревом в производственной технологической схеме требует более детального экономического обоснования его включения в производственный цикл в связи с высокой скоростью износа шнека и повышенным расходом электроэнергии на подготовку смеси. Использование такого смесителя в лабораторных испытаниях вопросов не вызывает;

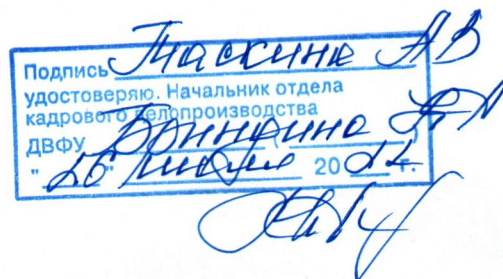
- было-бы целесообразно расширить ряд промышленных отходов, испытанных в качестве связующего, т.к. парафины и битум более востребованы как продукция.

Высказанные замечания не снижают значимости диссертационной работы, которая является законченным научным трудом, выполненным на высоком теоретическом уровне и представляющим практический интерес для специалистов, работающих в области разработки новых видов топлив и утилизации отходов химических производств, а ее автор заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Инженер-исследователь Учебно-
научно-производственного
комплекса «Автоматизированное
машиностроение» Департамента
компьютерно-интегрированных
производственных систем, к.х.н.

Таскин Андрей
Васильевич



Таскин Андрей Васильевич, кандидат химических наук,
специальность 03.02.08 – экология (химия) (химические науки).

Место работы: федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный
федеральный университет», Политехнический институт.

Должность: Инженер-исследователь Учебно-научно-
производственного комплекса «Автоматизированное машиностроение»
Департамента компьютерно-интегрированных производственных систем.

Адрес: 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс,
10.

Телефон: +7 9242410125

E-mail: taskin@yandex.ru