

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Убаськиной Юлии Александровны «Физико-химические основы получения адсорбентов из диатомита для очистки различных жидких сред», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.7 Технология неорганических веществ

Значительное увеличение потребления различных органических соединений в промышленности, сельском хозяйстве, быту приводит к росту выбросов с жидкими стоками в окружающую среду. Адсорбционные методы очистки жидких сред обладают рядом преимуществ. Масштабность применения и эффективность адсорбционных методов в значительной мере определяется доступностью сырья для производства адсорбентов и их активностью. Опал-кристобалитовые породы (диатомиты, опоки и трепелы) широко распространены на территории России и в ряде других регионов мира. Поэтому исследования по возможности использованию этих природных материалов в качестве адсорбентов являются актуальными и ведутся во многих научных центрах. Прикладная цель не может быть достигнута без решения научной проблемы – определить закономерности «состав – структура – свойства». Соискатель ставит даже более широкую проблему – определить закономерности формирования свойств в системе «жидкая фаза – примеси – адсорбент».

Работа актуальна не только в научном плане. Результаты, полученные автором, позволили разработать уникальную технологию производства адсорбентов, позволяющую получать на одной технологической линии все разработанные адсорбенты: порошковый и гранулированный адсорбенты на основе диатомита для очистки воды, специфические адсорбенты на основе диатомита для очистки воды от катионных и анионных органических соединений, адсорбент на основе диатомита для отбеливания подсолнечного масла. Технология внедрена на ГК «Диамикс» (г. Ульяновск).

Диссертация выполнена на высоком научном уровне, полученные результаты достоверны. В публикациях автора в достаточной степени отражены основные результаты работы.

Замечания:

1. Конечной целью технологических исследований является разработка технологии получения продукта, в данном случае это технологии адсорбентов на основе диатомита. Разработка «физико-химических основ получения» - необходимый предварительный этап для достижения основной

цели. В названии диссертации указана только эта часть работы. В цель работы внесены дополнения.

2. Как изменяется химический состав диатомита (содержание оксидов Fe, Al, Na, K, ...) при обработке его щелочами и кислотами? В реферате этих данных нет.

3. Прокаливание диатомита при температуре 500-550 °С в большинстве случаев приводит к образованию образцов с максимальным значением удельной площади поверхности. Это может быть определяющим фактором активности получаемых адсорбентов.

4. Вывод 11 «Разработан.... проект лабораторного регламента получения адсорбента.....». Вероятно, разработан не проект лабораторного регламента, а лабораторный регламент.

Диссертация является завершенной научно квалификационной работой, в ней изложены новые научно обоснованные технические, технологические решения и разработки по технологии адсорбентов на основе диатомитов для экологических, химических и пищевых производств, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., и критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени доктора наук, установленным Порядком о присуждении ученых степеней в ПНИПУ, утвержденным ректором ПНИПУ от 9 декабря 2021 г., а ее автор Убаськина Юлия Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Профессор кафедры «Химические технологии» ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», д.т.н., профессор

Савостьянов Александр Петрович

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132, ЮРГПУ(НПИ)

Тел: 8(86352)255339; e-mail: savostap@tmail.ru

Я, Савостьянов Александр Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Убаськиной Юлии Александровны, и их дальнейшую обработку.

Подпись профессора, д.т.н. А.П. Савостьянова заверяю.

Ученый секретарь

ученого совета ЮРГПУ(НПИ)

Холодкова Н.Н.



25 июля 2023г.