

ОТЗЫВ

Петухова Дмитрия Игоревича на автореферат диссертации
Кетова Юрия Александровича
«УТИЛИЗАЦИЯ ЩЕЛОЧНЫХ ОТХОДОВ СЕРООЧИСТКИ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОЛУЧЕНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ
ПРОДУКТОВ»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.02.08 – Экология (в химии и нефтехимии)

Целью работы Ю.А. Кетова является разработка методов инженерной защиты объектов окружающей среды от воздействия щелочных отходов сероочистки путем их утилизации с получением экологически безопасных продуктов. Актуальность выбора цели данной работы обусловлена необходимостью снижения класса опасности щелочных отходов сероочистки и ресурсосбережением.

Для достижения поставленной цели автором исследована токсичность щелочных отходов сероочистки и продуктов их взаимодействия с аморфным оксидом кремния.

Научная новизна проведенного исследования заключается в разработке способа и выявлении механизма утилизации щелочных отходов сероочистки с использованием ресурсного потенциала в виде гидроксида натрия для получения трех видов экологически безопасных продуктов.

Практическая значимость данной работы заключается в практической реализации технических решений по утилизации щелочных отходов сероочистки при разработке, проектировании и апробации технологии на предприятии ООО «Буматика» (г.Пермь).

Личный вклад автора и оригинальность полученных результатов подтверждены апробацией на всероссийских и международных конференциях, а также публикациями в высокорейтинговых научных журналах.

По тексту автореферата необходимо сделать следующие замечания:

- в автореферате не указан источник сернисто-щелочных стоков с содержанием 8.6 масс. % гидроксида натрия и 1.4 масс. % серы (II). Так, например, при обработке попутного нефтяного газа образуются сернисто-щелочные стоки с низким содержанием щелочи (менее 1 масс. %), но с высоким содержанием гидрокарбоната и гидросульфида натрия (суммарно более 5 масс. %), насколько разработанная технология применима для сернисто-щелочных стоков данного состава?

- из текста автореферата не понятно, до каких продуктов при термической обработке будут разлагаться меркаптиды.

- Из текста автореферата остается непонятным, куда в рамках разработанной технологической схемы утилизируется оксид серы (IV), который является веществом III класса опасности и за выброс которого в атмосферу накладываются дополнительные экологические платежи

Несмотря на сделанные частные замечания, работа Кетова Ю.А. является законченным научным трудом с новыми и оригинальными результатами. Диссертация Кетова Ю.А. является научно-квалификационной работой, в которой приведены новые научно-обоснованные технические и технологические решения в области рационального природопользования, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие химической и нефтехимической отрасли, а также позволяет решить экологические проблемы. Работа соответствует критериям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), п.9 «Порядка

присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утвержденного ректором ПНИПУ 9 января 2018 года, а её автор, Кетов Юрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.02.08 – Экология (в химии и нефтехимии).



Я, Петухов Дмитрий Игоревич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кетова Юрия Александровича, и их дальнейшую обработку.

Старший научный сотрудник
Кафедры неорганической химии
Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
к.х.н.




— Петухов Д.И.

Отзыв и подпись Петухова Д.И. заверяю
Декан Химического Факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова
Член-корр. РАН

Калмыков С.Н.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный университет имени
М.В. Ломоносова
Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы д.1, стр. 1
Тел.: +7(495)939-16-71
e-mail: di.petukhov@gmail.com

Дата «25» октября 2021 г.