

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костиной Анны Сергеевны

«Превращения метанола на модифицированных силикагелевых адсорбентах в водо-метанольном отходе очистки природного газа», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология (химические науки)

Диссертационное исследование Костиной А.С. посвящено изучению протекающих на стадии регенерации модифицированного силикагеля в промышленной установке по снижению концентрации метанола в жидких отходах очистки природного газа с целью минимизировать антропогенное воздействие метанола на окружающую и является *актуальной экологической задачей*.

Соискателем изучены термokatалитические превращения метанола в водо-метанольном отходе очистки природного газа на адсорбентах АСМ, АСМ ВС, BASF KC-Trockenperlen H, BASF KC-Trockenperlen WS и НИАП-АОС с применением различных кинетических моделей, установлены взаимосвязи между энергией активации и скоростью превращения метанола на модифицированных адсорбентах, а также основные факторы, влияющие на превращения метанола и позволяющие управлять экологическими рисками в процессе подготовки природного газа к транспортировке; определена перспективность использования адсорбента АСМ при транспортировке природного газа по магистральным газотранспортным трубопроводам. Все вышесказанное определяет *новизну и практическую значимость* диссертационной работы.

Актуальность и новизна результатов исследований подтверждаются также публикациями автора (8 статей и 11 тезисов докладов), которые в необходимой мере отображают полученные результаты.


Сделанные автором выводы полностью соответствуют поставленным в работе задачам. Стоит отметить детальную проработку литературы (196 источников) по составу и свойствам кислотно-основных катализаторов, определяющих каталитическую активность в конверсии метанола в безводных средах, кинетическим моделям для расчета скорости термokatалитических превращений метанола на цеолитах и оксиде алюминия, а также факторам, влияющим на термokatалитические процессы используемого в качестве ингибитора гидратообразования метанола в ходе технологической регенерации модифицированных оксидом алюминия силикагелевых адсорбентов на УПГТ.

К содержанию автореферата имеется следующее замечание несущественного характера: желательно привести более детальное обоснование

выбора ацетона в качестве реагента-растворителя при регенерации адсорбентов для продления их жизненного цикла на промышленной установке.

В целом, по актуальности, объему выполненных исследований, новизне полученных результатов и полноте их опубликования, теоретической и практической значимости диссертационная работа Костиной Анны Сергеевны «Превращения метанола на модифицированных силикагелевых адсорбентах в водо-метанольном отходе очистки природного газа» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология (химические науки).

Ведущий научный сотрудник Института
естественных и технических наук
Сургутского государственного
университета канд. физ.-мат. наук

 Туров Юрий Прокопьевич

628412, г. Сургут, просп. Ленина, д. 1, Сургутский государственный университет, Институт естественных и технических наук
e-mail: turov_iup@surgu.ru
тел. раб: (3462) 76 30 99
тел. моб: 8 912 813 1164

06.09.2024

Подпись Турова Ю.П. заверяю:

подпись Турова Ю.П.
ЗАВЕРЯЮ
СПЕЦИАЛИСТ ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ
БУ ВО «СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
09.09.2024 г.
В.Н. Губанов

