

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Руденко Александра Валентиновича
«Физико-химические аспекты конверсии метанола на силикагелевых
адсорбентах в установках очистки природного газа», представленной
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.5.15 – Экология (химические науки)

Диссертация Руденко А.В. посвящена изучению физико-химических процессов, протекающих между компонентами природного газа при регенерации адсорбентов, влияющих на скорость и выход продуктов конверсии метанола на силикагелевых адсорбентах в установках очистки природного газа, а также снижающих содержание метанола в жидких отходах производства.

Соискателем установлен компонентный состав газового конденсата и технологической (подтоварной) воды на входе и выходе из установки подготовки газа к транспорту; выполнен анализ протекающих в исследуемых адсорберах процессов, влияющих на скорость и выход продуктов реакций; дана оценка влияния состава адсорбентов и физических факторов (температуры, скорости потока) на скорость и полноту химических реакций на установке подготовки газа к транспорту; изучена зависимость концентрации метанола в жидких отходах от условий регенерации адсорбентов.

Руденко А.В. разработаны рекомендации по регенерации адсорбентов на установке подготовки газа к транспорту, позволяющие минимизировать содержание метанола в жидких отходах производства. Полученные соискателем результаты исследований по оптимизации работы промышленной установки подготовки газа к транспорту по морским участкам газопроводов позволили снизить концентрацию метанола в жидких отходах на 47,6 % в режиме эксплуатации, допустимом технологическим регламентом установки.

Достоверность полученных результатов, содержащихся в диссертационном исследовании, подтверждается интерпретацией литературных и экспериментальных данных по теме исследования, репрезентативностью выборки анализируемого материала, использованием современных методов исследования – хроматографии, термического анализа, рентгенографии, а также хорошей согласованностью теоретически ожидаемых и экспериментально полученных результатов, их воспроизводимостью и непротиворечивостью данным из известных литературных источников.

В качестве замечания следует отметить отсутствие результатов метрологической обработки экспериментальных данных (например, табл. 1, табл. 4, табл. 5).

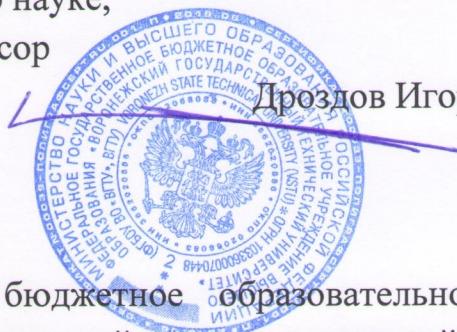
Диссертационное исследование на тему «Физико-химические аспекты конверсии метанола на силикагелевых адсорбентах в установках очистки природного газа» соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной задачи, а Руденко Александр Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология (химические науки)

Профессор кафедры жилищно-коммунального хозяйства ФГБОУ ВО Воронежский государственный технический университет, почетный работник сферы образования РФ, доктор химических наук (02.00.02), профессор

Калач Андрей Владимирович

14 ноября 2022 года

Подпись Калача А.В. удостоверяю:
Первый проректор - проректор по науке,
доктор технических наук, профессор



Дроздов Игорь Геннадьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84

Телефон: +7 (473) 207-22-20

<https://cchgeu.ru/>

E-mail: A_Kalach@mail.ru