

Медьсодержащие катализаторы окисления ацетальдегида

© Афонин Анатолий Викторович,¹ Борисова Светлана Владимировна²
и Кузьмина Раиса Ивановна^{2*}†

¹ ОАО "Саратоворгсинтез". Пл. Советско-Чехословацкой дружбы, 1. г. Саратов, 410059. Россия.
Тел.: (845) 292-64-06. E-mail: office@saratov.lukoil.com

² Кафедра химической технологии нефти и газа. Саратовский государственный университет
им. Н.Г. Чернышевского. Кор. 1. Ул. Астраханская, 86. г. Саратов, 410026. Россия.
Тел.: (845) 251-26-75. E-mail: kuzminaraisa@mail.ru

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: уксусный ангидрид, уксусная кислота, окисление ацетальдегида, меднокобальтовый, меднокобальтпалладиевый катализаторы, механизм реакций окисления ацетальдегида.

Аннотация

Изучено жидкофазное каталитическое окисление ацетальдегида в присутствии медно-кобальтового и палладиймеднокобальтового катализаторов. Установлено, что палладиймеднокобальтовая система обладает высокой активностью, селективностью и стабильностью в направлении образования уксусного ангидрида.

Установлено, что уксусная кислота в незначительной степени окисляется в надуксусную кислоту и уксусный ангидрид. Исследованы термическое и каталитическое превращения растворителя катализатора и показано, что меднокобальтовый катализатор увеличивает скорость окисления растворителя. Изучено влияние парциального давления кислорода на показатели процесса окисления ацетальдегида и выявлено оптимальное значение содержания кислорода в каталитической системе.