

ПОЛУЧЕНИЕ ОЛЕФИНОВ СОПРЯЖЕННЫМ ОКИСЛЕНИЕМ ЛЕГКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ*

Н. М. Погосян¹, М. Дж. Погосян², О. В. Шаповалова³, А. В. Никитин⁴,
Л. Н. Стрекова⁵, В. С. Арутюнов⁶

Аннотация: Экспериментально показана принципиальная возможность получения этилена и более тяжелых олефинов при введении метана в продукты богатого метанового пламени. Такой процесс открывает потенциальную возможность прямого получения этилена, пропилена и более тяжелых олефинов непосредственно из метана — основного компонента природных газов.

Ключевые слова: природный газ; низшие олефины; радикальная активация; пропилен; метильные радикалы

Литература

1. *Craig R. G., Penny S. J., Schwartz W. A.* Pemex opts for catalytic dehydrogenation // *Oil Gas J.*, 1983. Vol. 81. No. 30. P. 161–163.
2. *Гукасян П. С., Мантасян А. А., Саядян Р. А.* Обнаружение высоких концентраций радикалов в зоне холодного пламени в реакции окисления пропана // *Физика горения и взрыва*, 1976. Т. 12. № 5. С. 789–792.
3. *Погосян Н. М., Погосян М. Дж.* Совместное газофазное окисление метана и этилена // *Химический журнал Армении*, 2009. Т. 62. № 3-4. С. 316–323.
4. *Погосян Н. М., Погосян М. Дж., Арсентьев С. Д., Тавадян Л. А., Арутюнов В. С.* Влияние температуры на процесс окислительного крекинга пропана // *Химический журнал Армении*, 2015. Т. 68. № 1. С. 11–19.
5. *Погосян Н. М., Погосян М. Дж., Стрекова Л. Н., Тавадян Л. А., Арутюнов В. С.* Влияние концентраций метана и этилена на состав продуктов их совместного окисления // *Хим. физика*, 2015. Т. 34. № 3. С. 35–39.

* Работа выполнена при поддержке Программы Президиума РАН № 25.

¹ Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина, narek-poghosyan@mail.ru

² Институт химической физики им. А. Б. Налбандяна Национальной академии наук Республики Армения, Ереван, Республика Армения, m-poghosyan@mail.ru

³ Институт химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской академии наук, shapovalova.oksana@gmail.com

⁴ Институт химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской академии наук, ni_kit_in@rambler.ru

⁵ Институт химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской академии наук, strekova@bk.ru

⁶ Институт химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской академии наук, strekova@bk.ru

⁶ Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина; Институт химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской академии наук, arutyunov@chph.ras.ru

6. *Погосян Н. М., Погосян М. Дж., Арсентьев С. Д., Стрекова Л. Н., Тавадян Л. А., Арутюнов В. С.* Влияние концентрации молекулярного кислорода на окислительный крекинг пропана // *Хим. физика*, 2015. Т. 34. № 4. С. 29–34.
7. *Погосян М. Дж., Мантасян А. А.* Способ получения пропилена. А.с. СССР № 1348329 // *Б.И.*, 1986. № 40.
8. *Погосян М. Дж., Алхазян К. Г., Мантасян А. А.* Способ совместного получения этилена и пропилена. А.с. СССР № 1768570 // *Б.И.*, 1992. № 38.
9. *Погосян М. Дж.* Окислительное превращение пропана в пропилен в присутствии метана // *Химический журнал Армении*, 2006. Т. 59. № 1. С. 12–20.
10. *Ксандопуло Г. И.* *Химия пламени*. — М.: Химия, 1980. 256 с.
11. *Arutyunov V. S., Shmelev V. M., Rakhmetov A. N., Shapovalova O. V.* Volumetric matrix burners — new way to low-scale syngas. *Ind. Eng. Chem. Res.*, 2014. Vol. 53. No. 5. P. 1754–1759.

Поступила в редакцию 18.11.15