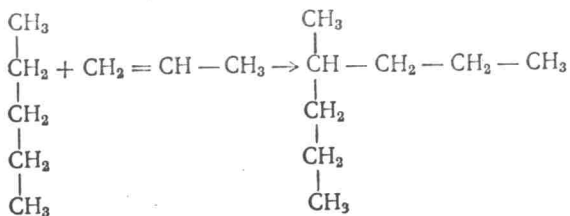


ческие константы и спектры комбинационного рассеяния света (частоты: 318; 738; 821; 873; 910; 949; 1042; 1076; 1151; 1171; 1301; 1442 и 1462 см⁻¹) этого продукта отвечают 4-метилгептану.

Таким образом, реакция алкилирования *n*-пентана пропиленом может быть представлена схемой:



Методом комбинационного рассеяния света по частотам: 821; 874; 895; 961; 1040; 1076; 1147; 1167; 1302; 1444 и 1464 см⁻¹ установлено также наличие во фракции 118—125° 3-метилгептана.

В условиях процесса *n*-пентан может крекироваться с образованием олефинов и жидких углеводородов (4). Поэтому был проведен опыт 11 с одним *n*-пентаном в отсутствие пропилена при 450° и 500 атм. При этом 7 вес. % его превратились в вышекипящие жидкие углеводороды, т. е. приблизительно в 3 раза меньше, чем при алкилировании *n*-пентана пропиленом.

Фракции катализатов, полученные при алкилировании пентана пропиленом, с т. кип. выше 100° показывали положительную формалитовую реакцию. Поэтому была сделана попытка выделить из них ароматические углеводороды. Была применена методика разделения углеводородов на силикагеле (5). Фракция с т. кип. 100—125°, полученная в опытах 6 и 9, содержала лишь следы ароматических углеводородов. Части алкилатов с т. кип. выше 125°, полученные в опытах 5, 8, 9 и 10, были соединены вместе и разогнаны в вакууме при 5 мм. Полученные при этом первые три фракции были подвергнуты хроматографическому разделению на силикагеле (см. табл. 3).

Из табл. 3 видно, что во фракциях, кипящих выше 125° (760 мм), содержатся значительные количества ароматических углеводородов. С повышением температуры кипения фракции содержание в ней ароматических углеводородов возрастает и во фракции 65—100° (при 5 мм рт. ст.) достигает 28 объемн. %.

Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского
Академии наук СССР

Поступило
3 VI 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1 Л. Фрейдлин, А. Баландин, Н. Назарова, ДАН, 96, № 5, 1011 (1954). 2 Ф. Е. Frey, С. С. Oberfill, Refiner Natural Gasoline, 18, 486 (1939). 3 Е. С. Hughes, W. G. Darling, Ind. Eng. Chem., 43, 746 (1951). 4 Я. М. Паушкин, А. В. Топчиев и др., Изв. АН СССР, ОХН, № 2, 260 (1953). 5 Б. А. Казанский, А. Ф. Платэ и др., ДАН, 27, 658 (1940).