альдегида и аллилового спирта проводили на колонке длиной 1 м×3 мм, содержащей 20 % в, в'-оксидипропионитрила на хромосорбе W с использованием детектора ионизации в пламени. Анализ продуктов восстановления кротонового альдегида, метилэтилкетона и бензальдегида проводили на колонке длиной 1 м×3 мм, содержащей 8% ПЭГ 20 М на хромосорбе W, с использованием детектора ионизации в пламени.

## ЛИТЕРАТУРА

1. A. Borowski, D. Cole-Hamilton, G. Wilkinson, Nouveau journal Le chime, 2, 137 (1977).

Армянский химический журнил, т. 35, № 10, стр. 690—691 (1982 г.)

## письма в РЕДАКЦИЮ

УДК 547.211

## СИНТЕЗ ДИФЕНИЛ-2,3-БУТАДИЕНИЛФОСФИНА С ПОМОЩЬЮ МЕЖФАЗНОГО КАТАЛИЗА

В 1960 г. Петровым и Корнер было изучено взаимодействие винилацетиленовых углеводородов с диалкилфосфидами лития [1]. Авторы установили, что в случае винилметил- и винилэтилацетиленов имеет место 1,4-присоединение с образованием алленовых фосфонатов с выходом ~ 35%. С незамещенным же винилацетиленом авторам не удалось выделить индивидуальных продуктов.

В продолжение исследований по алмилированию вторичных фосфинов [2] и диалкилфосфитов [3] в условиях межфазного катализа нами найдено, что дифенилфосфин гладко реагирует с винилацетиленом при 10—15° в водно-щелочной среде в присутствии каталитических количеств катамина АБ с образованием дифенил-2,3-бутадиенилфосфина с выходом ~ 61%.

$$(C_8H_5)_2PH + CH_2 = CHC = CH$$
 $\xrightarrow{KGH}$ 
 $(C_8H_5)_2PCH_2CH = C = CH_2$ 

К смеси 6 г (0,032 моля) дифенилфосфина в 10 мл тетрагидрофурана, 2,5 г (0,0062 моля) катамина АБ в виде 50% водного раствора и 2,8 г (0,05 моля) технического едкого кали в виде 50% водного раствора при 10—15° и перемешивании в течение 30 мин добавлено 2,2 г (0,04 моля) винилацетилена в 5 мл тетрагидрофурана. Перемешивание продолжалось в течение часа. Реакционная смесь промыта водой, органический слой отделен и после сушки над MgSO<sub>4</sub> и отгонки растворителя перегнан в вакууме. Получено 4,61 г (60,7%) дифенил-2,3-бутадиенилфосфина с т. кип. 153—155°/2 мм. ИК спектр, v, см-1: 1595 (бензольное кольцо) и 1960 (аллен). Масс-спектр, М<sup>+</sup> 238. Индивидуальность вещества установлена с помощью ГЖХ. По данным ПМР, в веществе отсутствует метильная группа.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1. А. А. Петров, В. А. Корнер, ДАН СССР, 132, 1095 (1960).
- 2. Р. А. Хачатрян, С. В. Саядян, Г. Л. Мкртчян, М. Г. Инджикян, Арм. хнм. ж., 34, 334 (1981).
- 3. Р. А. Хачатрян, С. В. Саядян, А. М. Торгомян, М. Г. Инджикян, Арм. хим. ж., 34, 889 (1981).

Р. А. ХАЧАТРЯН, С. В. САЯДЯН, М. Г. ИНДЖИКЯН

Институт органической химин АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 4 VIII 1982.