

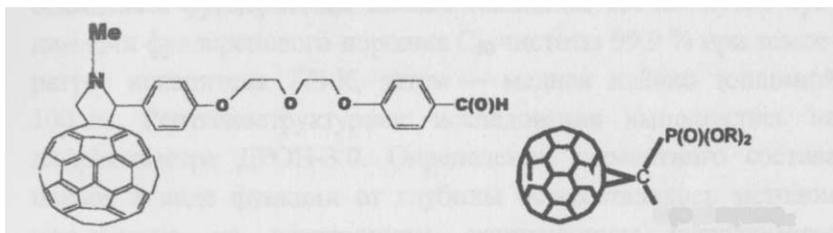
НОВЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ФУЛЛЕРЕНОВ С РЕАКЦИОННОСПОСОБНЫМИ ГРУППАМИ

Карасева И. П., Губская В. П., Сибгатуллина Ф. Г.,
Янилкин В. В., Морозов В. И., Нуретдинов И. А.

Институт органической и физической химии им. А. Е. Арбузова
КНЦ РАН, Россия, in@iopc.ken.ru

При получении производных фуллерена часто происходит нарушение электронной оболочки фуллерена, обусловленное изменением пирамидализации атомов фуллереновой оболочки, электронным влиянием заместителей и другими факторами.

В поисках путей функционализации с наименьшим нарушением электронной структуры исходного фуллерена нами проведены синтезы новых производных фуллерена, содержащих реакционно-способные группы. В данной работе описываются производные метанофуллеренового и пирролидинофуллеренового типа, содержащие карбонильные группы. При этом выбор реакционно-способной группы был обусловлен богатой химией карбонильных соединений.



Соединение пирролидинофуллеренового типа получено по реакции при взаимодействии соответствующего бисальдегида и саркозина с фуллереном. Производные метанофуллеренового типа получены при взаимодействии соответствующих фосфорилированных кетонов, содержащих различные заместители. В аналогичных условиях фуллерен реагирует с карбанионами бензилхлоркетонов, содержащими карбалкоксигрупп-

пу или алкилкетогруппу, с образованием соответствующих замещенных метанофуллеренов.

Строение полученных соединений подтверждено спектральными методами (ИК, УФ, ЯМР, ЭПР и ЦВА). Чистота всех полученных веществ контролировалась ВЭЖХ.