

Синтез и строение дикарбоксилатов трифенилвисмута

© Шарутин Владимир Викторович,*[†] Сенчурин Владислав Станиславович,
Шарутина Ольга Константиновна и Казаков Максим Викторович

Кафедра органической химии. Национальный исследовательский Южно-Уральский
государственный университет. Пр. им. В.И. Ленина, 76. г. Челябинск, 454080. Россия.

Тел.: (351) 267-95-70. E-mail: vvsharutin@rambler.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: дикарбоксилаты трифенилвисмута, синтез, строение.

Аннотация

Взаимодействием трифенилвисмута и карбоновой кислоты в присутствии пероксида водорода получены бис(2-метоксибензоат) трифенилвисмута (**I**) (43%), бис(циклопропанкарбоксилат) трифенилвисмута (**II**) (53%), бис(4-нитрофенилацетат) трифенилвисмута (**III**) (37%) и бис(2-нитробензоат) трифенилвисмута (**IV**) (46%). По данным РСА, атомы висмута в **I-IV** имеют искаженное тригонально-бипирамидальное окружение (без учета дополнительной координации карбонильных атомов кислорода с атомом Вi) с фенильными лигандами в экваториальных положениях. Длины связей Вi-С в соединениях **I-IV** равны 2.195(6)-2.221(2) Å, расстояния Вi-О и Вi...О(=С) составляют 2.292(2) и 2.728(2) Å (**I**); 2.297(1) и 2.704(1) Å (**II**); 2.255(2) и 2.953(4) Å (**III**); 2.284(3)-2.301(3) и 2.876(5)-2.973(5) Å (**IV**). Один из экваториальных углов СВiС со стороны контактов Вi...О(=С) значительно увеличен, что приводит к уменьшению двух других углов (151.9°, 104.05°, 104.05° в **I**, 152.69°, 103.66°, 103.66° в **II**; 140.03°, 109.99°, 109.98° в **III**; 140.5°, 111.1°, 108.3° в **IVА** и 140.3°, 110.6°, 109.0° в **IVВ**). Молекулы **I**, **II**, **III** центросимметричны, ось второго порядка проходит через атомы висмута и углерода (С(21, 24) – для **I**, **II** и С(31, 34) – для **III**) одного из фенильных заместителей.