

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ДИКАРБОКСИЛАТОВ ТРИАРИЛСУРЬМЫ $Ar_3Sb[OC(O)R']_2$

© Шарутин Владимир Викторович,^{1*} Пакусина Антонина Павловна,¹
Платонова Татьяна Павловна,² Смирнова Светлана Владимировна,²
Пушилин Михаил Александрович³ и Герасименко Андрей Владимирович³

¹Кафедра химии. Благовещенский государственный педагогический университет.
Ул. Ленина, 104. г. Благовещенск 675000. Россия. E-mail: svlad@amur.ru

²Дальневосточный государственный аграрный университет. Ул. Политехническая, 86. г. Благовещенск 675000. Россия.

³Институт химии ДВО РАН. Пр-т 100-летия Владивостоку, 159. г. Владивосток 690022. Россия.
E-mail: adrgeras@eastnet.febras.ru

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: трифенилсурьма, дикарбоксилаты, строение.

Резюме

Проведены синтез и рентгеноструктурное исследование *bis*(3-метилбензоата) трифенилсурьмы $Ph_3Sb(O_2CC_6H_4Me-3)_2$, в котором атомы Sb имеют, по данным рентгеноструктурного анализа, координацию тригональной бипирамиды. Длины связей Sb-O равны 2.124(1) и 2.111(1) Å, внутримолекулярные контакты $Sb \cdots O(=C)$ составляют 2.878(1) и 3.001(1) Å. Проанализированы данные рентгеноструктурного анализа дикарбоксилатов триорганилсурьмы, в которых обнаружена следующая корреляция: уменьшение расстояний $Sb \cdots O(=C)$ сопровождается увеличением экваториального угла со стороны внутримолекулярных контактов.

Анализ результатов рентгеноструктурных исследований соединений общей формулы Ar_3SbX_2 ($X \neq Ar, Alk$) показал, что координация атомов сурьмы в них мало отличается от тригонально-бипирамидальной, однако в том случае, когда в лигандах X присутствуют потенциальные координационные центры, координационное число центрального атома может увеличиваться. Так, в дикарбоксилатах триорганилсурьмы, в которых карбоксилатные лиганды проявляют бидентатные свойства, координационное число атома сурьмы повышается до 7, и конфигурацию их молекул можно рассматривать как пентагонально-бипирамидальную [1-11].

С целью установления влияния природы карбоксилатных групп в дикарбоксилатах триарилсурьмы на степень искажения координационного полиэдра атома сурьмы нами проведено рентгеноструктурное исследование *bis*(3-метилбензоата) трифенилсурьмы. При обсуждении полученных результатов использованы данные по другим структурно охарактеризованным дикарбоксилатам триорганилсурьмы.