

Синтез и строение смешаннолигандных комплексных соединений сурьмы $[\text{Et}_2\text{NH}_2]_4^+[\text{SbCl}_2\text{Hal}_4]^{3-}[\text{Cl}]^-$ (Hal = I, Br) и золота $[\text{Ph}_3\text{PMe}]_2^+[\text{AuCl}_2\text{Br}_2]^-[\text{AuHal}_2]^-$ (Hal = Cl, Br)

© Шарутин Владимир Викторович,*⁺ Сенчурин Владислав Станиславович,
Фастовец Оксана Александровна, Пакусина Антонина Павловна
и Шарутина Ольга Константиновна

Кафедра химии. Благовещенский государственный педагогический университет.
Ул. Ленина, 104. г. Благовещенск, 675000. Россия. Тел.: (84162) 37-61-91. E-mail: svlad@amur.ru

*Ведущий направление; ⁺ Поддерживающий переписку

Ключевые слова: синтез, строение, комплекс, сурьма, золото.

Аннотация

Взаимодействием хлорида диметиламмония с иодидом сурьмы в ацетоне и бромида трифенилметилфосфония с золотохлористоводородной кислотой синтезированы смешаннолигандные комплексы сурьмы $[\text{Me}_2\text{NH}_2]_4^+[\text{SbHal}_4\text{Cl}_2]^{3-}[\text{Cl}]^-$, Hal = Cl, I (I) и золота $[\text{Ph}_3\text{MeP}]_2^+[\text{AuHal}_4]^-[\text{AuHal}_2]^-$, Hal = Cl, Br (II). По данным РСА атомы N и P в катионах имеют тетраэдрическую координацию; в октаэдрических катионах комплекса I два аксиальных положения занимают атомы хлора (Sb-Cl 2.6476(5) Å), остальные позиции атомов галогенов в анионе $[\text{SbHal}_4\text{Cl}_2]^{3-}$ разупорядочены по четырем положениям (Sb-Cl 2.588(3), 2.637(3) Å; Sb-I 3.0759(4), 3.0800(3) Å). В плоско-квадратном анионе $[\text{AuHal}_4]^-$ и линейном анионе $[\text{AuHal}_2]^-$ все позиции атомов галогенов смешанные с различным содержанием хлора и брома. Расстояния Au-Hal в анионах $[\text{AuHal}_4]^-$ и $[\text{AuHal}_2]^-$ промежуточные между типичными для анионов $[\text{AuCl}_4]^-$, $[\text{AuBr}_4]^-$ и $[\text{AuCl}_2]^-$, $[\text{AuBr}_2]^-$ соответственно.