

Тематическое направление: Гидрохимический синтез пленок халькогенидов металлов. Часть 26.

Влияние комплексообразующего агента на морфологические особенности формирования пленок CdS гидрохимическим осаждением

© **Форосяная¹⁺ Наталья Александровна, Маскаева^{1,2} Лариса Николаевна, Марков^{1,2*} Вячеслав Филиппович, Леонтьев³ Данила Вадимович и Шайдаров¹ Лев Викторович**

¹ Кафедра физической и коллоидной химии. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002. Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 375-93-67. E-mail: natal-ku8@yandex.ru

² Уральский институт ГПС МЧС России. Ул. С. Мира, 22. г. Екатеринбург, 620062. Россия. Тел.: (343) 378-38-75. E-mail: mln@ural.ru

³ Кафедра иммунохимии. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002. Свердловская область. Россия. E-mail: Donshinigami1@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: гидрохимическое осаждение, комплексообразующие агенты, степень пересыщения, тонкие пленки, сульфид кадмия, морфология поверхности, растровая электронная микроскопия, атомно-силовая микроскопия.

Аннотация

Исследованы ионные равновесия в водных щелочных растворах « $\text{Cd}^{2+} - L - \text{N}_2\text{H}_4\text{CS}$ », где $L - \text{NH}_3$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7^{3-}$, $(\text{NH}_3 + \text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7^{3-})$, и определены преобладающие в растворе комплексные соединения кадмия в области значений pH, потенциально пригодных для гидрохимического осаждения пленок сульфида кадмия. Методами растровой электронной и атомно-силовой микроскопии продемонстрирована определяющее влияние лиганда на морфологию пленок CdS.