

Тематическое направление: Гидрохимический синтез пленок халькогенидов металлов.

Часть 30.

## **Влияние лигандного фона реакционной смеси на формирование тонких пленок CdS – PbS гидрохимическим осаждением**

© Форостяная<sup>1+</sup> Наталья Александровна, Маскаева<sup>1,2</sup> Лариса Николаевна,  
Кутявина<sup>1</sup> Анастасия Дмитриевна, Пономарева<sup>1</sup> Мария Андреевна,  
Рожина<sup>1</sup> Анастасия Александровна, Михневич<sup>1</sup> Полина Олеговна  
и Марков<sup>1,2\*</sup> Вячеслав Филиппович

<sup>1</sup> Кафедра физической и коллоидной химии. ФГАОУ ВПО Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002.

Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: mln@ural.ru

<sup>2</sup> Кафедра химии и процессов горения. Уральский институт ГПС МЧС России.

Ул. Мира, 22. г. Екатеринбург, 620022. Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 360-81-68.

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** ионные равновесия, лиганды, гидрохимическое осаждение, тонкие пленки, сульфид свинца, сульфид кадмия, твердые растворы замещения.

### **Аннотация**

Путем анализа ионных равновесий произведен расчет концентрационных плоскостей образования сульфидов свинца и кадмия в системах “ $\text{Cd}^{2+} - \text{Pb}^{2+} - \text{L} - \text{OH}^- - \text{N}_2\text{H}_4\text{CS}$ ”, где  $\text{L} - \text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7^{3-}$ ,  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7^{3-} + \text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ ,  $(\text{HO}-\text{CH}_2\text{CH}_2)_3\text{N} + \text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ ,  $(\text{HO}-\text{CH}_2\text{CH}_2)_3\text{N}$ . С использованием растровой электронной микроскопии и энергодисперсионного анализа показано влияние природы и силы комплексообразующего агента на состав и морфологию синтезированных нанокристаллических пленок в системе CdS – PbS.