

Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Подраздел: Неорганическая химия.

Полная исследовательская публикация
Регистрационный код публикации: 12-30-4-105

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
Поступила в редакцию 14 апреля 2012 г. УДК 546.815,221.

Тематическое направление: Гидрохимический синтез пленок халькогенидов металлов.
Часть 14.

Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия пленок CuGaSe_2 , полученных гидрохимическим осаждением

© Туленин Станислав Сергеевич,¹ Марков Вячеслав Филиппович,^{1*}
Федорова Екатерина Алексеевна,¹ Левашова Елена Владимировна,¹
Маскаева Лариса Николаевна^{1,2+} и Кузнецов Михаил Владимирович³

¹ Кафедра физической и коллоидной химии. Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002. Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: v.f.markov@ustu.ru

² Кафедра химии и процессов горения. Уральский институт ГПС МЧС России. Ул. Мира, 22. г. Екатеринбург, 620022. Россия. Тел.: (343) 360-81-68.

³ Институт химии твердого тела. Уральское отделение РАН. Ул. Первомайская, 91. г. Екатеринбург, 620990. Россия. Тел.: (343) 362-33-56. E-mail: kuznetsov@ihim.uran.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: тонкие пленки, селенид меди(I), селенид галлия, гидрохимическое осаждение.

Аннотация

Расчетом ионных равновесий с использованием термодинамических констант в системах нитрат галлия – хлорид меди(I) – селенокарбамид и нитрат галлия – хлорид меди(I) – селеносульфат натрия определены граничные условия образования селенидов Cu_2Se , Ga_2Se_3 и их гидроксидов с учетом образования зародышей критического радиуса.

Обсуждены экспериментальные данные по распределению и атомарным соотношениям элементов в гидрохимически осажденных тонких пленках Cu_2Se – Ga_2Se_3 , полученные методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии.