

Особенности формирования пленок сульфидов металлов из водных растворов

© Марков Вячеслав Филиппович* и Маскаева Лариса Николаевна⁺

Уральский институт государственной противопожарной службы МЧС России;

Кафедра физической и коллоидной химии. ФГАОУ ВПО “Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина”. Ул. Мира, 28. г. Екатеринбург, 620002. Россия.

Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: markv@mail.ustu.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: сульфиды металлов, твердые растворы замещения, тонкие пленки, гидрохимический синтез, агрегация, кластер, фрактальность.

Аннотация

Процесс формирования пленок сульфидов металлов и твердых растворов на их основе при гидрохимическом осаждении рассмотрен с позиций фрактально-кластерного подхода. По результатам расчета фрактальных размерностей осажденных пленок установлен механизм их роста путем кластер-кластерной агрегации. Образование слоев представляется в форме эволюции структурных уровней с возрастанием их масштабной-структурной иерархии. Доказывается, что степень пересыщения по замещающему компоненту осажденных твердых растворов сульфидов металлов является следствием проявляющегося размерного эффекта.