

**Пути целенаправленного регулирования  
коллоидно-химических свойств  
дисперсных систем,  
получаемых из фторокремневых растворов**

*А. Н. Мурашкевич, И. М. Жарский*

Белорусский государственный  
технологический университет, Минск

Свойства дисперсных систем, образующихся из фторокремневых растворов (ФКР), и механизмы их целенаправленного регулирования представляют особый научный и практический интерес. Теоретическое исследование данных объектов позволило расширить фундаментальные представления о закономерностях коллоидно-химических превращений в системах, содержащих значительные количества промоторов коагуляции ( $F^-$ ,  $NH_4^+$ ). Практическая значимость обусловлена возможностью получения из ФКР широкого спектра функциональных материалов и композитов (осажденных порошков, золь, гидро- и ксерогелей с контролируруемыми структурно-адсорбционными, механическими, оптическими свойствами).

Учитывая заметную лабильность процесса фазообразования и свойств дисперсной системы к изменению исходных параметров, изучены состав и свойства исходных ФКР, механизм и кинетика гидролиза основных структурообразующих комплексов. Установлена исключительная роль данного этапа не только в формировании структуры дисперсной фазы, но и в целом для технологии получения высокодисперсного осажденного кремнезема, по свойствам не уступающего лучшим известным аналогам. Показано, что полное выведение фтора из состава дисперсионной среды до начала образования дисперсной фазы радикально изменяет закономерности фазообразования, инициируя их протекание по классической схеме золь—гель превращений. Установлена возможность использования известных механизмов формирования текстуры силикагелей для фторсодержащих дисперсных систем.

**Фосфаты с новыми и редкими формами  
циклических анионов**

*Е. В. Мурашова, Н. Н. Чудинова*

Институт общей и неорганической химии  
им. Н. С. Курнакова РАН, Москва

Образование гомологического ряда конденсированных фосфатов с циклическими анионами предсказано Ван Везером (1956 г.), но лишь простейшие циклофосфаты были получены до недавнего времени.