

КРИСТАЛЛОХИМИЯ И СТРУКТУРНАЯ СЛОЖНОСТЬ ДИОРТОФОСФАТОВ
ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ С ЩЕЛОЧНЫМИ КАТИОНАМИ

**Чернятьева А.П. (nastya250@mail.ru), Кривовичев С.В. (skrivovi@mail.ru),
Ковругин В.М. (kovrugin_vm@hotmail.com)**

Санкт-Петербургское отделение. Санкт-Петербургский Государственный Университет

CRYSTAL CHEMISTRY AND STRUCTURAL COMPLEXITY OF TRANSITION
METAL DIPHOSPHATES WITH ALKALINE CATIONS

Chernyatieva A.P., Krivovichev S.V., Kovrugin V.M.

Saint Petersburg branch. Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Фосфаты переходных металлов представляют исследовательский интерес, как в связи с их многочисленными приложениями, так и ввиду большого структурно-химического разнообразия (Durif, 1995; Mannasova et al., 2016). В данной работе мы демонстрируем богатую кристаллохимию и приводим расчетные данные информационной сложности известных диортофосфатов с щелочными катионами, смешанный анионный радикал которых содержит двух- или трёхвалентные катионы переходных металлов. Приводится общая сводная таблица, в которой указаны кристаллографические характеристики соединений состава $A_2B^{II}(P_2O_7)$ и $AB^{III}(P_2O_7)$, а также параметры их структурной сложности. Все соединения описываются и рассматриваются на основе размерности их основных структурных комплексов (1D: цепочечные, 2D: слоистые и 3D: каркасные архитектурные постройки). Обнаруженное многообразие кристаллических структуризованных соединений регулируется различной координаций двух- и трёхвалентных катионов переходных металлов (квадрат, тетраэдр, октаэдр) с одной стороны, и размерами щелочных катионов с другой.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант 16-35-00182). Структурные исследования проводились в Ресурсном центре рентген-дифракционных методов исследования СПбГУ.

Durif A. Crystal chemistry of condensed phosphates // Plenum Press: New York. **1995**. 408 p.

Mannasova A. A., Chernyatieva A. P., Krivovichev S. V. $Cs_2CuP_2O_7$, a novel low-density open-framework structure based upon an augmented diamond net // Z. Kristallogr. **2016**. 231. p. 65-70.