

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ямнова Н.А.

**КРИСТАЛЛОХИМИЯ
НОВЫХ ПРИРОДНЫХ
И СИНТЕТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
С ГЕТЕРОПОЛИЭДРИЧЕСКИМИ
КОМПЛЕКСАМИ**

Москва
ГЕОС
2021

УДК 548.736.6; 549.6, 549.657, 549.73, 549.743
ББК 26.323

Рецензенты:

д-р хим. наук, проф. *Г.М. Кузьмичева*
(ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»);
д-р геол.-мин. наук, проф. *С.К. Филатов*
(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»)

Ямнова Н.А. Кристаллохимия новых природных и синтетических соединений с гетерополиэдрическими комплексами. – ГЕОС, М., 2021. – 376 с.

ISBN 978-5-89118-829-7

В монографии собраны, обобщены и систематизированы новые данные по структурам природных и синтетических соединений, относящихся к классам силикатов, боратов, карбонатов, карбонатоборатов, сложных оксидов и оксофосфатов. Представлены полученные с участием автора результаты структурных определений 19 синтетических и 32 природных (среди которых открыто 16 новых минеральных видов) соединений. Приведенный в монографии сравнительный кристаллохимический анализ больших групп минералов с близкими структурно-химическими характеристиками основан на выделении в качестве базовых структурных единиц гетерополиэдрических комплексов с наиболее прочными межатомными связями. Представлены сведения об условиях синтеза относящихся к классам боратов, редкоземельных танталатов, оксофосфатов соединений – прототипов материалов с функциональными свойствами. Новые структурные данные могут быть использованы как справочный материал в научно-исследовательских институтах и учебных заведениях, специализирующихся в области наук о земле, фундаментального и прикладного материаловедения, а также как материал для лекций по курсам минералогии, кристаллографии и кристаллохимии.

Монография содержит 112 рисунков, 64 таблицы в основном тексте и 80 таблиц, вынесенных в Приложение. Список цитируемой литературы включает 578 наименований.

DOI 10.34756/GEOS.2021.16.37853

Reviewers:

Prof. Dr. *G.M. Kuzmicheva*, MIREA – Russian Technological University
Prof. Dr. *S.K. Filatov*, St. Petersburg State University

Yamnova N.A. Crystal chemistry of new natural and synthetic compounds with heteropolyhedral complexes. – GEOS, Moscow, 2021. – 376 p.

New data on the structures of natural and synthetic compounds belonging to the classes of silicates, borates, carbonates, carbonate-borates, complex oxides and oxophosphates are collected, summarized and systematized in the monograph. The results of structural determinations of 19 synthetic and 32 natural (16 new mineral species have been approved) compounds which carried out with the participation of the author are presented. The comparative crystal chemical analysis of the large groups of minerals with similar structural and chemical characteristics is based on the selection of heteropolyhedral complexes with the strongest bonds as a basic structural units. The information on the conditions for the synthesis of compounds belonging to the classes of borates, rare-earth tantalates, oxophosphates as prototypes of materials with functional properties is given in the monograph. New data on the structures can be used as a reference material in research institutes and educational institutions specializing in earth science, fundamental and applied materials science, as well as material for lectures on courses in mineralogy, crystallography and crystal chemistry.

The monograph contains 112 figures, 64 tables in the main text and 80 tables in the appendix. The list of cited literature includes 578 titles.

Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований по проекту № 21-15-00003



Издание РФФИ не подлежит продаже

На первой странице обложки изображена структура интерсилита.

© Ямнова Н.А., 2021
© ГЕОС, 2021