

Министерство природных ресурсов и экологии РФ
(Минприроды России)
Федеральное агентство по недропользованию (РОСНЕДРА)
Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова
Межрегиональный центр по геологической картографии (Геокарт)

Д.Ю. Пуцаровский

МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ КРИСТАЛЛОГРАФИЯ

*Рекомендовано
Ученым советом Геологического факультета МГУ
в качестве учебника для геологических специальностей
высших учебных заведений*

Москва
ГЕОКАРТ : ГЕОС
2020

УДК Д 33
ББК 26.323
П 88

Ответственный редактор
Н.В. Межеловский

Рецензенты:
член-корреспондент РАН *Н.Н. Еремин* (МГУ)
профессор *А.Р. Оганов* (Сколтех)

П 88 Минералогическая кристаллография / Д.Ю. Пущаровский / Мин-во природных ресурсов и экологии РФ: Роснедра: Межрегион. центр по геол. Картографии (ГЕОКАРТ) [Отв. ред. Н.В. Межеловский]. – М.: ГЕОКАРТ; ГЕОС, 2020. 342 с.

ISBN 978-5-6041576-1-9 ГЕОКАРТ
ISBN 978-5-89118-812-9 ГЕОС

В учебнике рассмотрены актуальные проблемы современной минералогической кристаллографии, которые составляют основное содержание университетских лекционных курсов и разрабатываются во многих российских и зарубежных научных центрах. Показано, как использование передовых физико-химических методов способствует расширению научных представлений о реальных структурах минералов и природоподобных соединений, о структурной обусловленности их физических свойств, о формах концентрации химических элементов в земных оболочках, об условиях кристаллогенезиса, о структурных трансформациях в глубинных геосферах, а также о связях между структурными типами и их интерпретации на основе современных концепций.

Для студентов и аспирантов геологических вузов, а также для специалистов в области кристаллографии, минералогии, петрологии, седиментологии и смежных дисциплин.

Серия «Учебники и учебно-методические пособия»
Главный редактор серии *А.Ф. Морозов*

© Д.Ю. Пущаровский, 2020
© МГУ им. М.В. Ломоносова, 2020
© Геокарт, 2020

Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation
(Minprirody of Russia)
The Federal Subsoil Resources Management Agency (ROSNEFRA)
Lomonosov Moscow State University
Interregional Centre for Geological Cartography (Geokart)

D.Yu. Pushcharovsky

MINERALOGICAL CRYSTALLOGRAPHY

Moscow
GEOKART : GEOS
2020

UDC Д 33
BBK 26.323
П 88

Responsible editor
N.V. Mezhelovsky

Reviewers:
Corresponding member of RAS *N.N. Eremin* (Lomonosov MSU)
Professor *A.R. Oganov* (Skoltech)

П 88 Mineralogical Crystallography / D.Yu. Pushcharovsky / Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation, Rosnedra, GEOKART. [Responsible editor N.V. Mezhelovsky]. – Moscow: GEOKART: GEOS, 2020. 342 p.

ISBN 978-5-6041576-1-9 GEOKART
ISBN 978-5-89118-812-9 GEOS

The most urgent problems and highlights of mineralogical crystallography which are in the focus of the university lecture courses and which are elaborated in many scientific centers all over the world are considered in the present text-book. It is shown that the use of the updated physicochemical methods extends the scientific ideas about the real crystal structures of minerals and their synthetic analogues, the structure-property correlations, the forms of concentrations of chemical elements in the deep-seated geospheres, the crystal growth processes and the possible transformations of minerals within the mantle and the core. A special attention is paid to the modern concepts which reveal the relationships between different structure types and contribute to their interpretation.

For the undergraduate and Ph. D students in geology, as well as for the researchers in crystallography, mineralogy, petrology, sedimentology and related sciences.

Series «Text-books and methodical appliances»
Editor *A.F. Morozov*

© D.Yu. Pushcharovsky, 2020
© Lomonosov MSU, 2020
© Geokart, 2020