## РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК Отделение наук о Земле

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского (ГЕОХИ РАН)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экспериментальной минералогии им. Д.С.Коржинского (ИЭМ РАН)

Российское минералогическое общество

# ТРУДЫ

# ВСЕРОССИЙСКОГО ЕЖЕГОДНОГО СЕМИНАРА ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ

(ВЕСЭМПГ-2020)



# RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES Branch of Earth Sciences

V.I. Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry of the Russian Academy of Sciences (GEOKHI RAS)

D.S.Korzhinskii Institute of Experimental Mineralogy (IEM RAS)

Russian mineralogical society

# PROCEEDINGS OF RUSSIAN ANNUAL SEMINAR ON EXPERIMENTAL MINERALOGY, PETROLOGY AND GEOCHEMISTRY (RASEMPG - 2020)



УДК 550.4:550.4.02:550.426:550.3:552.6:523.3:502.1 ББК 26.30 26.31 T782

## Ответственный редактор

проф. дгмн О.А. Луканин

### Заместитель ответственного редактора проф. дгмн О.Г. Сафонов

Ответственный секретарь

Е.Л. Тихомирова

#### Редакционная коллегия

академик Л.Н. Когарко чл.-корр. дхн О.Л. Кусков чл.-корр. дгмн Ю.Б. Шаповалов проф., дгмн А.А. Арискин проф., дгмн А.В. Бобров дгмн А.Р. Котельников

проф. дхн Ю.А. Литвин дхн Е.Г. Осадчий дгмн Ю.Н. Пальянов дхн Б.Н. Рыженко кгмн О.И. Яковлев кхн Е.В. Жаркова

Труды Всероссийского ежегодного семинара по экспериментальной минералогии, петрологии и геохимии. Москва. 2020. / Отв. редактор О.А. Луканин, - М: ГЕОХИ РАН, 2020, 345 c. ISBN 978-5-905049-24-8.

Представлены краткие статьи по материалам докладов Всероссийского ежегодного семинара по экспериментальной минералогии, петрологии и геохимии 2020 года с описанием результатов оригинальных научных исследований, новых методов и идей, ориентированных на практическое решение широкого спектра проблем современной экспериментальной геохимии.

#### **Editor-in-Chief**

prof. Dr of Geol.-Min. Sci. O.A. Lukanin

**Deputy Editor-in-Chief** Prof. Dr of Geol.-Min. Sci. O.G. Safonov

Executive Secretary E.L. Tikhomirova

#### **Editorial Board**

Academician, Dr of Geol.-Min.Sci. L.N. Kogarko Corr.memb, Dr of Chem.Sci. O.L. Kuskov Corr.memb, Dr of Geol.-Min.Sci. Yu.B. Shapovalov Prof., Dr of Geol.-Min.Sci. A.A. Ariskin Prof., Dr of Geol.-Min.Sci. A.V. Bobrov Prof., Dr of Geol.-Min.Sci. A.R. Kotel'nikov

Prof., Dr of Chem.Sci. Yu.A. Litvin Dr of Chem.Sci. Eu.G. Osadchii Dr of Geol.-Min.Sci. Yu.N. Pal'yanov Dr of Chem.Sci. B.N. Ryzhenko Cand.of Geol.-Min.Sci. O.I. Yakovlev Cand.of Chem.Sci. E.V. Zharkova.

Proceedings of Russian Anual Seminar on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry. Moscow 2020 / Ed. O.A. Lukanin, M.: GEOKHI RAS, 2020, 345 p. ISBN 978-5-905049-24-8.

The results of original research, new methods and idea focused on practiciable decides of wide specra of problems of modern experimental geochemistry are presented in short papers on materials of Russian Annual Seminar on Experimental Mineralogy, Petrology, and Geochemistry 2020.

ISBN 978-5-905049-24-8

© Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (ГЕОХИ РАН), 2020