

ISSN 0204-3548

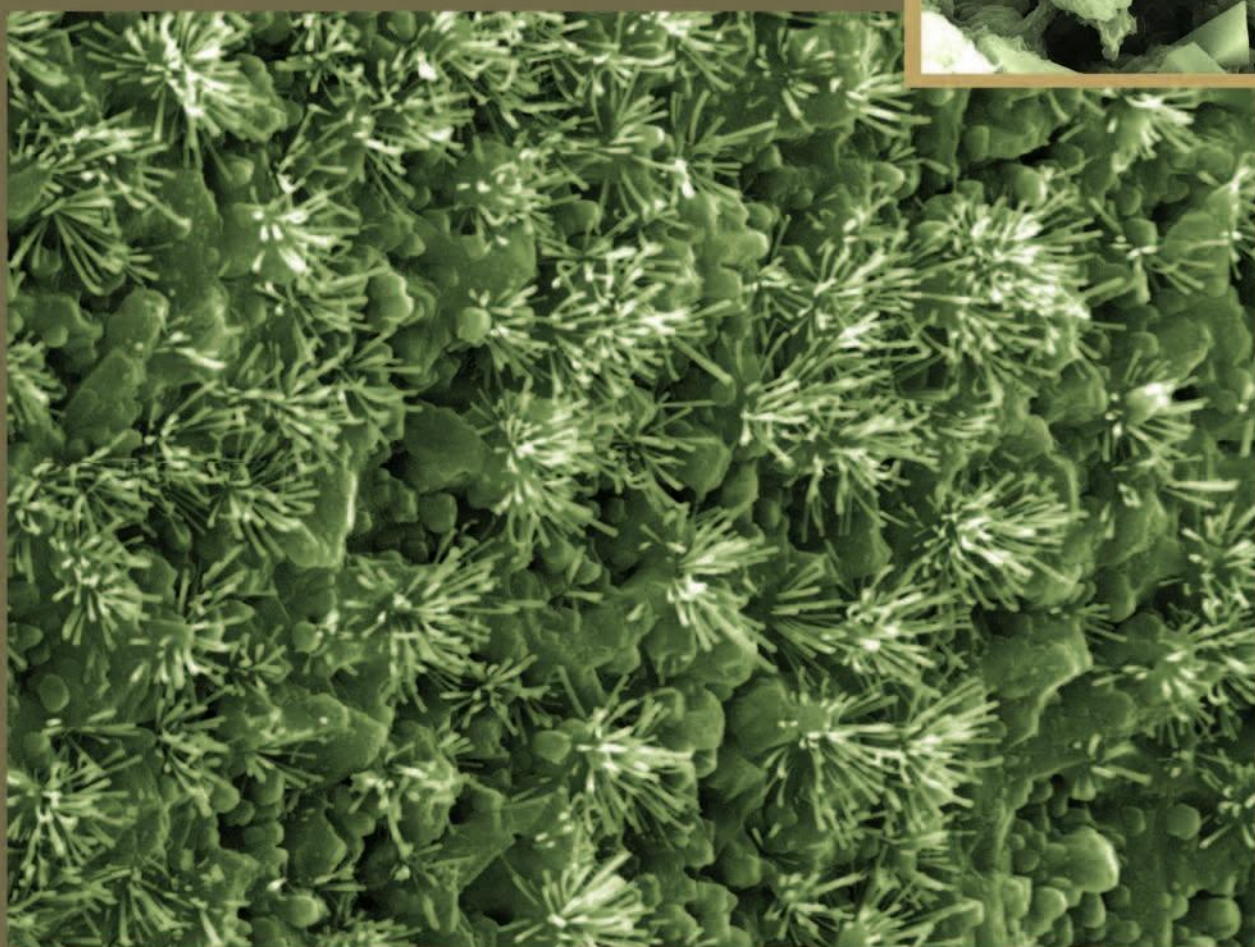
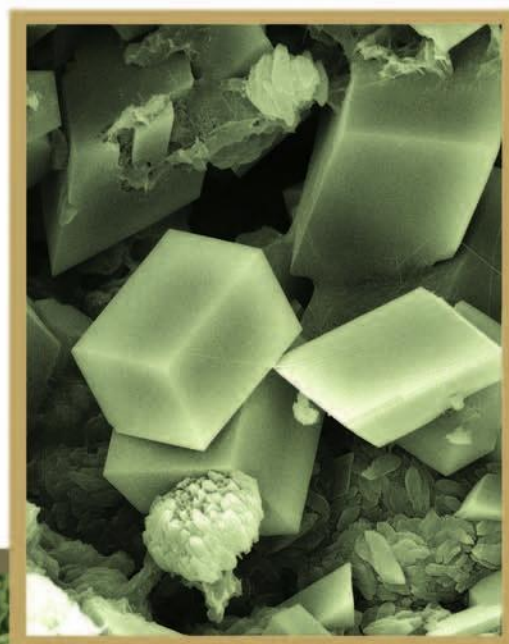
# МІНЕРАЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ MINERALOGICAL JOURNAL

(UKRAINE)

ТОМ 31

2009

2



## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор  
М.П. ЩЕРБАК (Україна)

Дж.Х. Бейкер (Нідерланди)  
О.Б. Бобров (Україна)  
В.Ф. Грінченко (Україна)  
К.Ю. Єсипчук (Україна)  
Е.Я. Жовинський  
заступник головного редактора (Україна)  
В.М. Загнітко  
заступник головного редактора (Україна)  
В.М. Квасниця (Україна)  
С.Г. Кривдік  
заступник головного редактора (Україна)  
Є.О. Куліш (Україна)  
Г.О. Кульчицька  
відповідальний секретар (Україна)  
А.А. Маракушев (Росія)  
В.І. Павлишин  
заступник головного редактора (Україна)  
А. Пестржинський (Польща)  
О.М. Платонов (Україна)  
О.М. Пономаренко (Україна)  
К. Сандблад (Фінляндія)  
Е.В. Соботович (Україна)  
Л.М. Степанюк (Україна)  
Г. Удубаша (Румунія)  
В.М. Хоменко (Україна)  
Є.Ф. Шнюков (Україна)  
Р.Д. Шхаулін (Нідерланди)  
Д.М. Щербак (Україна)  
М.П. Юшкін (Росія)

Завідуюча редакцією  
Н.Р. Калмикова

Редактори  
А.І. Радченко, В.В. Матросова

## АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

03680 Київ-142, проспект Академіка Палладіна, 34  
Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення  
ім. М.П. Семененка НАН України  
редакція "Мінералогічного журналу"  
тел. (38044) 424-02-42  
Факс (38044) 424-12-70  
E-mail: igmr@igmof.gov.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
видане Міністерством юстиції України Серія КВ № 12859-1743 ПР

*Друкується за постановою редакційної колегії журналу*

Технічний редактор *Т.М. Шендерович*

Здано до набору 15.05.2009. Підп. до друку 15.06.2009. Формат 60 × 84/8. Папір. офс. № 1. Гарн. Ньютон.  
Друк офсетний. Умов. друк. арк. 9,0 Тираж 300 прим. Зам.

Оригінал-макет виготовлено та тираж видруковано ВД "Академперіодика" НАН України,  
01004 м. Київ-4, вул. Терещенківська, 4  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001 р.

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief  
M.P. SHCHERBAK (Ukraine)

J.H. Baker (The Netherlands)  
O.B. Bobrov (Ukraine)  
V.F. Grinchenko (Ukraine)  
K.Y. Esypchuk (Ukraine)  
V.M. Khomenko (Ukraine)  
S.G. Kryvdik  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)  
G.O. Kulchytska  
Secretary-in-Chief (Ukraine)  
E.O. Kulish (Ukraine)  
V.M. Kvasnytsya (Ukraine)  
A.A. Marakushev (Russia)  
V.I. Pavlyshyn  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)  
A. Piestrzhyński (Poland)  
O.M. Platonov (Ukraine)  
O.M. Ponomarenko (Ukraine)  
R.D. Schuiling (The Netherlands)  
D.M. Shcherbak (Ukraine)  
E.F. Shnyukov (Ukraine)  
E.V. Sobotovych (Ukraine)  
L.M. Stepanyuk (Ukraine)  
K. Sundblad (Finland)  
G. Udubaşa (Rumania)  
N.P. Yushkin (Russia)  
V.M. Zagnitko  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)  
Ed.Ya. Zhovynsky  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)

Head of the Editorial Staff  
N.R. Kalmykova

Editors  
A.I. Radchenko, V.V. Matrosova

## EDITORSHIP ADDRESS

34, Palladina Prospect, 03680, Kyiv-142, Ukraine  
Tel. (38044) 424-02-42  
Fax (38044) 424-12-70  
E-mail: igmr@igmof.gov.ua

# МІНЕРАЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ  
ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1979 р.  
ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК

Том 31, № 2 квітень–червень, 2009

## ЗМІСТ

### Геохімія

- ЩЕРБАК Н.П., АРТЕМЕНКО Г.В., ПОНОМАРЕНКО А.Н. Геохронологические рубежи формирования зеленокаменных ассоциаций пород Среднеприднепровского, Карельского кратонов и зеленокаменных поясов Воронежского массива Восточно-Европейской платформы ..... 3
- АРТЕМЕНКО Г.В., САМБОРСКАЯ И.А. Геохимические отличия перидотитовых и пироксенитовых коматитов зеленокаменных поясов Приазовского и Среднеприднепровского мегаблоков Украинского щита ..... 13

### Мінералогія

- ПОНОМАРЕНКО А.Н., БРИК А.Б., ГРЕЧАНОВСКИЙ А.Е., ЛАРИКОВ А.Л., КАЛИНИЧЕНКО А.М. Физические модели, методы исследования и свойства метамиктных цирконов ..... 20
- КВАСНИЦА В.Н., ВИРТ Р., ВИШНЕВСКИЙ А.А., МАХИН А.И. Минеральные сростки с микроалмазами и включения в микроалмазах из трубок Архангельской кимберлитовой провинции (Россия) ..... 38
- КУЛЬЧИЦЬКА Г.О., ВОЗНЯК Д.К., ОСТАПЕНКО С.С. Закономірності зміни вмісту та розподілу легких компонентів у мінералах ..... 48
- РАДЧУК В.В. Особливості процесів масопереносу і розпаду радіаційних центрів в емалі зубів та вплив цих процесів на результати ретроспективної дозиметрії ..... 58

### Петрологія

- МИТРОХИН А.В., БОГДАНОВА С.В., БИЛАН Е.В. Петрология Малинского массива рапакиви (Коро-стенский плутон) ..... 66
- ШУМЛЯНСЬКИЙ Л.В., МАЗУР М.Д., ЗІНЧЕНКО О.В., КРИВДІК С.Г. Ізотопний (U-Pb за цирконами) вік та геологічне положення Кишиньського масиву і порід його облямування (Північно-Західний район Українського щита) ..... 83

### Рудоутворення

- КУЛИШ Е.А., ПАРАДА С.Г. Поведение золота и других рудообразующих элементов в условиях метаморфизма пород черносланцевых комплексов ..... 92

### Хроніка

- Світлої пам'яті Костянтина Юхимовича Єсипчука ..... 102

- Наші автори ..... 107

# MINERALOGICAL JOURNAL (UKRAINE)

SCIENTIFIC-THEORETICAL JOURNAL • FOUNDED IN SEPTEMBER, 1979 • 4 ISSUES PER YEAR • KYIV

Vol. 31, No 2, April–June, 2009

## CONTENTS

### Geochemistry

- SHCHERBAK N.P., ARTEMENKO G.V., PONOMARENKO A.N. Geochronologic Borders of Formation of Greenstone Associations of the Middle-Dnieper, Karelian Cratons and Greenstone Belts of the Voronezh Massif of East-European Platform ..... 3
- ARTEMENKO G.V., SAMBORSKAYA I.A. Geochemical Distinctions of Peridotite and Pyroxenite Komatiites of Greenstone Belts of Peri-Azovian and Middle-Dnieper Megablocks of the Ukrainian Shield) ..... 13

### Mineralogy

- PONOMARENKO A.N., BRIK A.B., GRECHANOVSKY A.E., LARIKOV A.L., KALINICHENKO A.M. Physical Models, Investigation Methods and Properties of Metamict Zircons ..... 20
- KVASNITSA V.N., WIRTH R., VISHNEVSKY A.A., MAKHIN A.I. Mineral Intergrowths with Microdiamonds and Inclusions in Microdiamonds from Pipes of Arkhangelsk Kimberlitic Province (Russia) ..... 38
- KULCHYTSKA G.O., VOZNYAK D.K., OSTAPENKO S.S. Change Regularities of Content and Localization of Volatile Components in Minerals ..... 48
- RADCHUK V.V. Peculiarities of the Processes of Mass Transfer and Decay of Radiation Centres in the Enamel and Effect of Those Processes on Results of Retrospective Dosimetry ..... 58

### Petrology

- MITROKHIN A.V., BOGDANOVA S.V., BILAN E.V. Petrology of Malin Rapakivi Granite Massif (Korosten Pluton, Ukraine) ..... 66
- SHUMLYANSKY L.V., MAZUR M.D., ZINCHENKO O.V., KRYVDIK S.G. Isotope (U-Pb by Zircon) Age and Geological Position of the Kyshyn Massif and Rocks in Its Surroundings (North-Western Region of the Ukrainian Shield) ..... 83

### Ore Formation

- KULISH E.A., PARADA S.G. Behaviour of Gold and Other Ore-Forming Elements of Black Shale Rock Complexes in Metamorphic Conditions ..... 92

### News Items

- In Blessed Memory of Kostyantyn Yukhymovych ESYPCHEUK ..... 102

- Our Authors ..... 107