

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань Постановою Президії ВАК України від 16 грудня 2009 р. № 1-05/6

**ЗАСНОВАНИЙ**  
у вересні 1979 року

Виходить 4 рази на рік

**СВІДОЦТВО**  
про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової  
інформації  
видане Міністерством юстиції України  
Серія КВ № 12859-1743 ПР  
від 16.06.2007 р.

Друкується за постановою редакційної  
колегії журналу та рішенням Вченої  
ради Інституту геохімії, мінералогії та  
рудоутворення ім. М.П. Семененка  
НАН України

**ЗАСНОВНИКИ:**

Національна академія наук України,  
Інститут геохімії, мінералогії та  
рудоутворення ім. М.П. Семененка  
(ІГМР) НАН України

**ВИДАВЕЦЬ**

ІГМР ім. М.П. Семененка НАН України

Адреса редакції:  
03680, Київ-142, Україна,  
пр-т Акад. Палладіна, 34  
ІГМР 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](mailto:igmr@igmof.gov.ua);  
[minjourn@ukr.net](mailto:minjourn@ukr.net)

м. Київ 2011

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор  
О.М. ПОНОМАРЕНКО (Україна)

О.Б. Бобров (Україна)  
Е.Я. Жовинський (Україна)  
В.М. Загнітко (Україна)  
В.М. Квасниця (Україна)  
С.Г. Кривдік  
заступник головного редактора (Україна)

Є.О. Куліш  
заступник головного редактора (Україна)

Г.О. Кульчицька  
відповідальний секретар (Україна)

А.А. Маракушев (Росія)

І.М. Наумко (Україна)

В.І. Павлишин  
заступник головного редактора (Україна)

О.М. Платонов (Україна)

Е.В. Собонович (Україна)

Л.М. Степанюк (Україна)

Г. Удубаша (Румунія)

В.С. Урусов (Росія)

В.М. Хоменко (Україна)

Є.Ф. Шнюков (Україна)

Р.Д. Шхаулін (Нідерланди)

М.П. Щербак  
заступник головного редактора (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

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief  
O.M. PONOMARENKO (Ukraine)

O.B. Bobrov (Ukraine)  
V.M. Khomenko (Ukraine)  
S.G. Kryvdik  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)  
G.O. Kulchytska  
Secretary-in-Chief (Ukraine)

E.O. Kulish  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)

V.M. Kvasnytsya (Ukraine)

A.A. Marakushev (Russia)

I.M. Naumko (Ukraine)

V.I. Pavlyshyn  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)

O.M. Platonov (Ukraine)

R.D. Schuiling (The Netherlands)

M.P. Shcherbak  
Deputy Editor-in-Chief (Ukraine)

E.F. Shnyukov (Ukraine)

E.V. Sobotovych (Ukraine)

L.M. Stepanyuk (Ukraine)

G. Udubaşa (Rumania)

V.S. Urusov (Russia)

N.P. Yushkin (Russia)

V.M. Zagnitko (Ukraine)

Ed.Ya. Zhovynsky (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

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

*Друкується за постановою редакційної колегії журналу*

Технічний редактор *Т.М. Шендерович*

Комп'ютерна верстка *В.Г. Веденської*

Здано до набору 16.11.2011. Підп. до друку 08.12.2011. Формат 60×84/8. Папір. офс. № 1. Гарн. Ньютон.  
Друк офсетний. Умов. друк. арк. 12,79. Тираж 261 прим. Зам. 3154.

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.

## НАШІ АВТОРИ

---

**Амашукелі** Юлія Аркадіївна — асп. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Артеменко** Геннадій Володимирович — д-р геол. наук, проф., зав. від. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Божежа** Дмитро Миколайович — м. н. с., координатор *EAGE* в Україні. Центр менеджменту і маркетингу в галузі наук про Землю ІГН НАН України, Київ

**Висоцький** Олександр Борисович — н. с. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Горлицький** Борис Олександрович — д-р геол.-мінерал. наук, зав. від. ІГНС НАН та МНС України, Київ

**Демедюк** Валентина Валентинівна — канд. геол. наук, с. н. с. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Довбуш** Тетяна Іллівна — н. с. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Дубина** Олександр Володимирович — канд. геол. наук, с. н. с. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Задвернюк** Галина Петрівна — канд. геол. наук, н. с. ІГНС НАН та МНС України, Київ

**Кадошніков** Вадим Михайлович — н. с. ІГНС НАН та МНС України, Київ

**Кривдік** Степан Григорович — д-р геол.-мінерал. наук, зав. від. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Лавриненко** Олена Миколаївна — канд. хім. наук, с. н. с. ІБКХ ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України, Київ

**Langer** Klaus — dr., prof. Inst. für Angew. Geowissenschaften, Techn. Univ., Berlin, Deutschland

**Мельничук** Віктор Григорович — д-р геол. наук, проф. Нац. ун-т вод. господарства та природокористування, Рівне

**Мельничук** Григорій Вікторович — асп. ІГН НАН України, Київ

**Нерадовский** Юрий Николаевич — канд. геол.-мінерал. наук, вед. н. с. Геол. ин-т Кол. науч. центра РАН, Апатиты, Россия

**Павлишин** Володимир Іванович — д-р геол.-мінерал. наук, проф. Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Київ

**Паранько** Ігор Степанович — д-р геол.-мінерал. наук, проф. Криворіз. держ. педаг. ун-т, Кривий Ріг

**Писанська** Іраїда Романівна — м. н. с. ІГНС НАН та МНС України, Київ

**Платонов** Олексій Миколайович — д-р геол.-мінерал. наук, проф., пров. н. с. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Поліщук** Андрій Миколайович — геолог. Рівн. геол. експедиція ПДРГП "Північгеологія", Рівне

**Пономаренко** Олександр Миколайович — д-р геол. наук, чл.-кор. НАН України, дир. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Смирнова** Юлія Дмитрівна — канд. біол. наук, зав. лаб. Карад. держ. запов. НАН України, Феодосія, АР Крим, Україна

**Степанюк** Леонід Михайлович — д-р геол. наук, заст. дир. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Урусов** Вадим Сергеевич — д-р геол.-мінерал. наук, акад., проф., зав. каф. Моск. гос. ун-т ім. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Хоменко** Володимир Михайлович — канд. геол.-мінерал. наук, заст. дир. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Черниш** Дарія Сергіївна — канд. геол. наук, уч. секретар. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Швайка** Ірина Анатоліївна — м. н. с. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

**Шкапенко** Вікторія Вікторівна — асп. ІГНС НАН та МНС України, Київ

**Щербак** Микола Петрович — д-р геол.-мінерал. наук, акад. НАН України, проф., радник при дирекції. ІГМР ім. М.П. Семеновка НАН України, Київ

*На першій стор. обкладинки:* Кристали гіпсу на гіфах міцелію (грибниці).  
Збільшено в 600 разів.

*На четвертій стор. обкладинки:* Те саме. Збільшено у три тисячі разів.  
*Фото з архіву Д.П. Дьоменка*

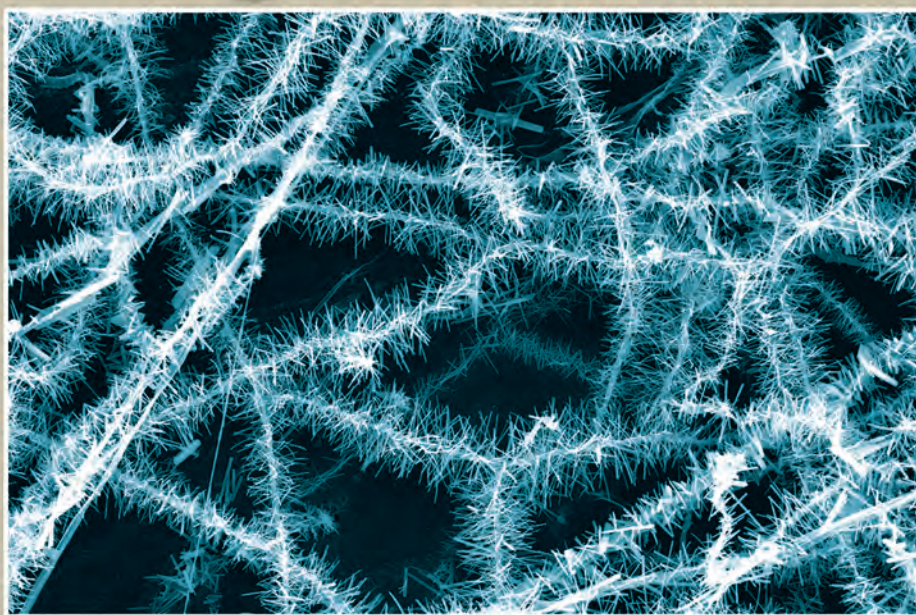


МІНЕРАЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ • MINERALOGICAL JOURNAL (UKRAINE) • Том (Volume) 33 • № 4 • 2011

# МІНЕРАЛОГІЧНИЙ

ISSN 0204-3548  
MINERALOGICAL  
JOURNAL  
(UKRAINE)

# ЖУРНАЛ



33 ТОМ  
volume

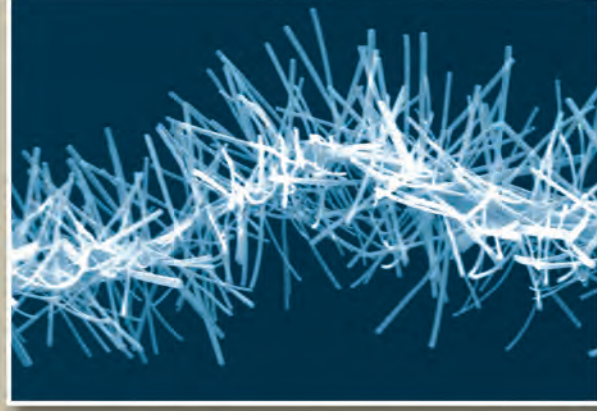
4

2011

# МІНЕРАЛОГІЧНИЙ

## ЖУРНАЛ

MINERALOGICAL  
JOURNAL  
(UKRAINE)



ISSN 0204-3548. Мінерал. журн. 2011. Т. 33, № 4, 1-110

Індекс 70574