

Настоящий выпуск посвящен проблеме коренной и россыпной алмазности. Это уже четвертый "алмазный" выпуск "Мінералогічного журналу", первые три были изданы в 1999 (№ 2/3), 2003 (№ 5/6) и 2004 гг. (№ 1).

МІНЕРАЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ 35 • 2 • 2013

КВІТЕНЬ – ЧЕРВЕНЬ

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



ЗМІСТ

ЛИТВИН Ю.А. Физико-химические условия сингенезиса алмаза и гетерогенных включений в карбонатно-силикатных материнских расплавах (экспериментальное исследование)	5
БОЖКО Н.А. Геотектонические факторы локализации коренных источников алмаза и их роль в оценке перспектив алмазоносности Украинского щита	24
ЛОГВИНОВА А.М., ЗЕДГЕНИЗОВ Д.А., СОБОЛЕВ Н.В. Генетическая интерпретация минеральных и кристаллофлюидных включений в алмазах	39
ВОЗНЯК Д.К., КВАСНИЦА В.Н. Обоснование генетического типа минеральных включений в кристаллах эндогенного алмаза	49
КВАСНИЦА В.Н. Очерк минералогической кристаллографии природного алмаза	56
АФАНАСЬЕВ В.П. Полигенез алмазов и их коренных источников на Сибирской платформе	64
СПИВАК А.В., СОЛОПОВА Н.А., ЛИТВИН Ю.А., ДУБРОВИНСКИЙ Л.С. Карбонатные расплавы в условиях нижней мантии: к генезису сверхглубинных алмазов	73
SHUMILOVA T.G., ISAENKO S.I., DIVAEV F.K. Mineralogical Features of Diamond, Amorphous Diamond-Like Carbon and Graphite from Chagatay Carbonatites (Uzbekistan)	81
НОВИКОВ Н.В., ИЛЬНИЦКАЯ Г.Д., ИСОНКИН А.М., БОГАТЫРЕВА Г.П., ЗАЙЦЕВА И.Н. Элитные шлифпорошки из синтетических алмазов для породоразрушающего инструмента	90
МАЙСТРЕНКО А.Л., ОЛЕЙНИК Н.А., СИЗОНЕНКО О.Н., БАЗАЛИЙ Г.А. Практика и перспективы применения физических методов раскрытия продуктов синтеза алмаза	97
БОРИМСКИЙ А.И., ИЛЬНИЦКАЯ Г.Д., ЛАВРИНЕНКО В.И., ТКАЧ В.Н., СМОКВИНА В.В. Свойства низкопрочных алмазов, синтезированных в системах Ni—Mn—C, Fe—Si—C	104
Наші автори	110

MINERALOGICAL JOURNAL (UKRAINE)

vol. 35 • 2 • 2013

APRIL–JUNE

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

CONTENTS

LITVIN YU. A. Physicochemical Conditions of Syngensis of Diamond and Heterogeneous Inclusions in the Carbonate-Silicate Parental Melts (Experimental Study)	5
BOZHKO N.A. Geotectonic Factors of the Spatial Distribution of Primary Sources of Diamonds in the Light of Prospects of Diamond Deposits in the Ukrainian Shield	24
LOGVINOVA A.M., ZEDGENIZOV D.A., SOBOLEV N.V. Genetic Interpretation of Mineral and Crystal-Fluid Inclusions in Diamonds	39
VOZNYAK D.K., KVASNYTSYA V.M. Grounding of Genetic Type of Mineral Inclusions in Endogenous Diamond Crystals	49
KVASNYTSYA V.N. Synopsis of Mineralogical Crystallography of the Native Diamond	56
AFANAS'EV V.P. Polygenesis of Diamonds and Their Native Sources on the Siberian Platform	64
SPIVAK A.V., SOLOPOVA N.A., LITVIN YU.A., DUBROVINSKY L.S. Carbonate Melts at Lower Mantle Conditions: to Superdeep Diamonds Genesis	73
SHUMILOVA T.G., ISAENKO S.I., DIVAEV F.K. Mineralogical Features of Diamond, Amorphous Diamond-Like Carbon and Graphite from Chagatay Carbonatites (Uzbekistan)	81
NOVIKOV N.V., ILNITSKAYA G.D., ISONKIN A.M., BOGATYREVA G.P., ZAITSEVA I.N. Elite Grinding Powders of Synthetic Diamonds for Rock Cutting Tool	90
MAYSTRENKO A.L., OLIINYK N.A., SIZONENKO O.N., BAZALIY G.A. Practice and Prospects of Using the Physical Methods of Diamond Synthesis Product Opening	97
BORIMSKIY A.I., ILNITSKAYA G.D., LAVRINENKO V.I., TKACH V.N., SMOKVINA V.V. Properties of Low-Strength Diamonds Synthesized in the Systems Ni–Mn–C, Fe–Si–C	104
Our Authors	110

**ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ, МІНЕРАЛОГІЇ ТА РУДОУТВОРЕННЯ
ім. М.П. СЕМЕНЕНКА НАН УКРАЇНИ ОГолошує ПРИЙОМ:
до докторантури та аспірантури з відривом та без відриву
від виробництва на 2013 р. за спеціальностями:**

до докторантури

Прийом заяв до **1 серпня 2013 р.**

до аспірантури

04.00.02 – геохімія; 04.00.08 – петрологія; 04.00.20 – мінералогія, кристалографія.

Вступники до аспірантури подають до **10 вересня 2013 р.** на ім'я директора Інституту такі документи:

1. Заява.
2. Особовий листок з обліку кадрів.
3. Список опублікованих наукових праць і винаходів. Аспіранти, які не мають опублікованих наукових праць і винаходів, подають наукові доповіді (реферати) з обраної ними спеціальності.
4. Медична довідка про стан здоров'я за формою № 286-у.
5. Копія диплома про закінчення вищого навчального закладу із зазначенням одержаної кваліфікації спеціаліста або магістра (особи, які здобули відповідну освіту за кордоном, – копію нострифікованого диплома).
6. Посвідчення про складання кандидатських іспитів (за їхньої наявності). Паспорт та диплом про вищу освіту подаються вступником особисто.

Адреса Інституту: 03680, Київ-142, пр-т Акад. Палладіна, 34, т. 424-04-60

Шановні автори! Зверніть, будь ласка, увагу на зміни у правилах прийому рукописів, що вводяться з 01.01.2014.

У періодичному науковому виданні "Мінералогічний журнал. Mineralogical Journal (Ukraine)" друкуються оригінальні статті, що висвітлюють питання мінералогії, геохімії, петрології, мінерало-геохімічних методів пошуку та оцінки родовищ корисних копалин, а також рецензії на книги та хронікальні матеріали. До розгляду приймаються матеріали, які не були опубліковані раніше і на даний час не розглядаються для опублікування в інших виданнях. Усі оригінальні статті рецензуються провідними українськими та іноземними фахівцями. Журнал **не публікує оглядових статей**, що не містять нових оригінальних даних.

Статті публікуються українською, англійською або російською мовами.

Загальні вимоги

До редакції надсилати паперову копію статті, **підписану** всіма авторами, електронну копію (обов'язково) і орієнтовний електронний макет статті.

Порядок розміщення матеріалів у паперовій та електронній копіях: УДК, назва статті, прізвища та ініціали авторів, повні назви і адреси установ, де вони працюють (для контактної особи з числа авторів вказувати також електронну адресу), резюме і **ключові слова** (до 7 слів) мовою статті, текст статті, пристатейні списки бібліографічних посилань, таблиці і рисунки, підписані підписи. Кожний рисунок або таблицю, а також підписи до рисунків подавати на окремій сторінці. У статтях українською або російською мовами **обов'язково дублювати англійською** назви таблиць і підписані підписи. Далі, на окремих сторінках, – резюме з назвою статті, прізвищами авторів, їхнім місцем праці і ключовими словами двома іншими мовами (залежно від мови статті). Усі сторінки нумеруються. У кінці – відомості про кожного автора: прізвище, ім'я та по-батькові, електронна адреса, науковий ступінь, вчене звання.

До друку приймаються лише **структуровані** статті, у яких матеріал послідовно подається у вигляді логічно пов'язаних розділів, наприклад: *вступ*, що включає обґрунтування та формулювання мети досліджень, *опис об'єктів і методів досліджень*, виклад отриманих оригінальних даних (*результати та їх обговорення*), *висновки*. Перед пристатейними списками посилань рекомендується помістити короткий розділ *Подяки* (Acknowledgements).

Резюме (100–250 слів) будувати таким чином, щоб читачі без звернення до повного тексту отримали уяв-

лення щодо тематики і рівня опублікованих результатів. **Резюме англійською мовою** (www.emeraldinsight.com/authors/guides/write/abstracts.htm?part=1) повинно бути розширеним (але не більше 250 слів), обов'язково структурованим (можлива рубрикація як у статті) і передавати основні відомості про об'єкти, методи досліджень, отримані результати та висновки.

Оформлення

Текст набирати у форматі *MS WORD* шрифтом *Times New Roman*, розміром 12 pt, через 1,5 інтервали, на сторінці формату А4. *Поля*: нижнє, верхнє, лівє, правє – 20 мм. Над- і підрядкові *індекси*, *формули* і *математичні знаки* слід набирати з використанням додатку *MS EQUATION 3.0*. *Фізичні величини*, окрім загальноживаних винятків, необхідно наводити в одиницях СІ. **Обсяг орієнтовного макету статті**, включно зі списком пристатейних посилань та іншомовними резюме, **не повинен перевищувати 25 сторінок**.

Іноземні прізвища і географічні назви передавати мовою статті. Іноземні назви, що не мають усталеного варіанту написання кирилицею, передавати буквами латинського алфавіту відповідно до Постановки Кабінету Міністрів України «Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею» (zakon.rada.gov.ua/go/55-2010-p).

Таблиці повинні мати назви. Примітки і виноска до таблиць слід друкувати безпосередньо під ними. Таблиці набирати шрифтом *Times New Roman* (розмір 8–10 pt). Кожному значенню у таблиці повинна відповідати одна комірка.

Ілюстрації надавати в електронному вигляді у форматах *COREL*, *TIF*, *JPG* з роздільною здатністю 300 *dpi* для напівтонових рисунків, 600 *dpi* – для штрихових. На фотографіях (тільки чорно-білих) вказати верх-низ та масштаб. **Текстові написи на рисунках** (назви осей, мінералів, умовні позначення), незалежно від мови статті, повинні бути **англійською**.

Бібліографія. Пристатейні списки бібліографічних посилань складати в алфавітно-хронологічному порядку і оформлювати у двох варіантах.

1. Відповідно до порядку формування Переліку наукових фахових видань, затвердженого наказом МОН-молодьспорт України від 17.10.2012 № 1111 – згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічні дані повинні містити прізвища та ініціали всіх авторів, назву книги або статті, далі: *для книги* – місто, видавництво, рік видання і повну кількість сторінок; *для статті* – назву журналу чи збірника, рік, том (підкреслити) і номер випуску, сторінки початку і кінця статті, її цифровий ідентифікатор – DOI (за наявності); *для*

електронного видання додатково – адресу відповідної веб-сторінки і дату звернення.

2. Відповідно до вимог міжнародних наукометричних баз – згідно зі стандартом *Harvard* (www.emeraldinsight.com/authors/guides/write/harvard.htm?part=2). Бібліографічні дані повинні містити (транслітеровані латиницею) прізвища та ініціали всіх авторів статті/книги, рік публікації (в круглих дужках), назву журналу/книги, том і номер випуску журналу, (для книг – видавництво і місце видання), сторінковий інтервал статті, DOI (за наявності). Посилання в тексті на опубліковані літературні джерела слід наводити **цифрами у квадратних дужках**, що відповідають порядковому номеру джерела у пристатейному списку. Посилання на неопубліковані матеріали неприпустимі.

Реєстрація статті в редакції здійснюється лише за умови дотримання викладених правил для авторів. У випадку суттєвого доопрацювання статті датою її над-

ходження вважається дата подання виправленого варіанту.

Після проходження процедури рецензування і затвердження статті до друку на засіданні Редколегії, авторам надсилається *ліцензійний договір на використання твору*. **Підписання його усіма авторами є необхідною умовою для опублікування статті.** У разі відхилення рукопису редакція надсилає автору повідомлення про причину відхилення. Паперову копію статті редакція не повертає.

За фактичний зміст матеріалів, точність бібліографічних довідок, цитат, написання географічних назв і власних імен несуть відповідальність автори рукопису.

Для отримання дозволу на передрук матеріалів необхідно звернутися до редакції видання "Мінералогічний журнал. *Mineralogical Journal (Ukraine)*".

Афанасьєв Валентин Петрович — д-р геол.-минерал. наук, гл. н. с. ИГМ ім. В.С. Соболева СО РАН, Новосибірськ, Росія

Базалій Галина Андріївна — н. с. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Богатирьова Галина Павлівна — д-р техн. наук, пров. н. с. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Божко Николай Андреевич — д-р геол.-минерал. наук, проф. Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. профес. образования "МГУ ім. М.В. Ломоносова", Москва, Росія

Боримський Олександр Іванович — канд. техн. наук, зав. лаб. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Возняк Дмитро Костянтинівич — д-р геол. наук, зав. від. ІГМР ім. М.П. Семененка НАН України, Київ

Диваєв Фарид Карібович — канд. геол.-минерал. наук, зав. сектором. ГП "НИИМР", Ташкент, Узбекистан

Дубровинський Леонид Семенович — д-р. геол.-минерал. наук, проф. Бавар. Геоинститут Байройт. ун-та, г. Байройт, Німеччина

Зайцева Ірина Миколаївна — м. н. с. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Зедгенизов Дмитрий Александрович — канд. геол.-минерал. наук, с. н. с. ИГМ ім. В.С. Соболева СО РАН, Новосибірськ, Росія

Льницька Галина Дмитрівна — канд. техн. наук, в. о. зав. лаб. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Исаєнко Сергей Іванович — канд. геол.-минерал. наук, зав. лаб. Федер. гос. бюджет. учреждение науки "ИГ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар, Росія

Ісонкин Олександр Михайлович — канд. техн. наук, с. н. с. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Квасниця Віктор Миколайович — д-р геол.-минерал. наук, проф., зав. від. ІГМР ім. М.П. Семененка НАН України, Київ

Лавриненко Валерій Іванович — д-р техн. наук, зав. від. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Литвин Юрий Андреевич — д-р хим. наук, проф., зав. лаб. Федер. гос. бюджет. учреждение науки "ИЭМ РАН", Черноголовка, Моск. обл., Росія

Логвинова Алла Михайлівна — канд. геол.-минерал. наук, с. н. с. ИГМ ім. В.С. Соболева СО РАН, Новосибірськ, Росія

Майстрєнко Анатолий Львович — д-р техн. наук, чл.-кор. НАН України, проф., зав. від. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Новіков Микола Васильович — д-р техн. наук, акад. НАН України, проф., дир. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Олійник Нонна Олександрівна — канд. техн. наук, с. н. с. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Сизоненко Ольга Миколаївна — д-р техн. наук, пров. н. с. ІПТ НАН України, Миколаїв, Україна

Смоквина Володимир Володимирович — м. н. с. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Соболев Николай Владимирович — д-р геол.-минерал. наук, акад. РАН, советник РАН, гл. н. с. ИГМ ім. В.С. Соболева СО РАН, Новосибірськ, Росія

Солопова Наталья Алексеевна — асп. Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. профес. образования "МГУ ім. М.В. Ломоносова", Москва, Росія

Спивак Анна Валеріївна — канд. геол.-минерал. наук, с. н. с. Федер. гос. бюджет. учреждение науки "ИЭМ РАН", Черноголовка, Моск. обл., Росія

Ткач Василій Миколайович — д-р фіз.-мат. наук, зав. лаб. ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

Шумилова Татяна Григоріївна — д-р геол.-минерал. наук, зав. лаб. Федер. гос. бюджет. учреждение науки "ИГ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар, Росія