

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

**ЦЕНТР МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ В ГАЛУЗІ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ  
ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ**

# **ГЕОІНФОРМАТИКА**

**№ 3 • 2008**

Науковий журнал  
Заснований у березні 2002 р.  
Виходить чотири рази на рік

## Редакційна колегія журналу

Головний редактор чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук **М.А. ЯКИМЧУК**

В.М. ЄРЕМЄЄВ – акад. НАНУ, д-р фіз.-мат. наук  
(заст. головного редактора)

Є.Г. БУЛАХ – чл.-кор. НАНУ, д-р фіз.-мат. наук  
О.Д. ФЕДОРОВСЬКИЙ – чл.-кор. НАНУ,  
д-р фіз.-мат. наук

Г.К. КОРОТАЄВ – д-р фіз.-мат. наук

І.М. КОРЧАГІН – д-р фіз.-мат. наук

Ю.К. ТЯПКІН – д-р фіз.-мат. наук

В.М. ШУМАН – д-р фіз.-мат. наук

О.В. КЕНДЗЕРА – канд. фіз.-мат. наук

А.Є. КУЛІНКОВИЧ – д-р техн. наук  
(заст. головного редактора)

А.І. ГОНЧАР – чл.-кор. НАНУ, д-р техн. наук

А.Г. ШАПАР – чл.-кор. НАНУ, д-р техн. наук

Б.С. БУСИГІН – д-р техн. наук

В.О. ГАЙСЬКИЙ – д-р техн. наук

С.В. МОТИЖЕВ – д-р техн. наук

Є.О. ЯКОВЛЄВ – д-р техн. наук

Л.Г. РУДЕНКО – чл.-кор. НАНУ, д-р геогр. наук  
(заст. головного редактора)

М.В. БАГРОВ – чл.-кор. НАНУ, д-р геогр. наук

В.П. ПАЛІЄНКО – д-р геогр. наук

В.П. РУДЕНКО – д-р геогр. наук

О.Г. ТОПЧІЄВ – д-р геогр. наук

Е.В. СОБОТОВИЧ – акад. НАНУ, д-р геол.-мін. наук  
(заст. головного редактора)

В.М. ШЕСТОПАЛОВ – акад. НАНУ, д-р геол.-мін. наук  
(заст. головного редактора)

Є.О. КУЛІШ – акад. НАНУ, чл.-кор. РАН, д-р геол.-мін. наук

В.І. ЛЯЛЬКО – чл.-кор. НАНУ, д-р геол.-мін. наук

(заст. головного редактора)

В.М. КУРГАНСЬКИЙ – д-р геол.-мін. наук

Р.І. КУТАС – д-р геол.-мін. наук

О.М. ПОНОМАРЕНКО – чл.-кор. НАНУ, д-р геол. наук

С.А. ВИЖВА – д-р геол. наук

М.Н. ЖУКОВ – д-р геол. наук

О.О. ТАТАРІНОВА – канд. геол. наук  
(відповідальний секретар)

### Засновники журналу:

Національна академія наук України

Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю ІГН НАН України

Свідоцтво про державну реєстрацію журналу – Серія КВ № 6174 від 28.05.2002 р.

Редактор **О.І. Калашикова**

### Адреса редакції:

Україна, 01133, Київ, Лабораторний пров., 1, оф. 260

Центр менеджменту та маркетингу

в галузі наук про Землю ІГН НАН України

Тел./факс: (044) 522-81-45

E-mail: [cmm@karbon.com.ua](mailto:cmm@karbon.com.ua)

www: <http://www.geology.com.ua>

## ЗМІСТ

### Загальна геоінформатика

<i>Кулінкович А.Є., Якимчук М.А.</i> Геоінформатика: історія становлення, предмет, метод, задачі (сучасна точка зору). Стаття XXVII .....	5
---	---

### Геофізичні методи та математичні моделі

<i>Гончар А.И., Донченко С.И., Нестеренко Л.В., Шундель А.И.</i> Моделирование акустического отклика от геологической среды .....	21
<i>Мостовой С.В., Мостовой В.С., Осадчук А.Е.</i> Математическая модель и подходы к решению обратной задачи при накоплении сейсмических сигналов в активном мониторинге .....	24
<i>Роганов Ю.В.</i> Каустики на волновых фронтах в трансверсально-изотропных средах .....	29

### Комплексні аерокосмо-геологічні дослідження

<i>Бусыгин Б.С., Никулин С.Л.</i> Изучение закономерностей расположения линеаментов по материалам детальных космических съемок .....	35
<i>Седлорова О.В.</i> Геоінформаційний підхід при космогеологічних дослідженнях шельфу у зв'язку з нафтогазоносністю (на прикладі акваторії Азовського моря) .....	44

### Інформаційні технології та цифровий аналіз даних

<i>Назаренко В.М., Назаренко М.В., Хоменко С.А., Назаренко Н.В.</i> Автоматизована система управління гірничими роботами на базі ГІС К-MINE .....	48
<i>Гончаров В.Є., Кононенко Л.П., Каленська Г.М.</i> Розробка принципів зображення стратиграфічної інформації в інформаційно-геологічних дослідженнях .....	56

### Моделювання геопроцесів та геологічного середовища

<i>Венгрович Д.Б.</i> Чисельне моделювання рифтогенезу Дніпровсько-Донецької западини .....	69
<i>Кузьменко Е.Д., Чепурний І.В., Козак П.І.</i> Довгостроковий часовий прогноз розвитку карсту на Передкарпатті .....	78

Технічний редактор **В.В. Прилуков**

Комп'ютерна верстка **В.В. Прилуков**

Друк ТОВ "Карбон-сервіс", 01133, Київ, пров. Лабораторний, 1, тел. 528-24-91

# CONTENTS

## General Geoinformatics

<i>Kulinkovich A.E., Yakymchuk M.A.</i> Geoinformatics: History of Formation, Subject of Research, Method, Problems (Today's Point of View). Part XXVII .....	5
---	---

## Geophysical Methods and Mathematical Models

<i>Gonchar A.I., Donchenko S.I., Nesterenko L.V., Shundel A.I.</i> Modelling Resonance on Impulse Effect from Typical Geological Structures .....	21
<i>Mostovoy S.V., Mostovoy V.S., Osadchuk A.E.</i> Mathematical Model and Approaches to Solving an Inverse Problem in Active Monitoring Experimental Seismic Signals Accumulation .....	24
<i>Roganov Yu.V.</i> Caustics on the Wave Fronts in a Transversely Isotropic Media .....	29

## Complex Aerospace and Geological Researches

<i>Busygin B.S., Nikulin S.L.</i> New Methods to Study Lineament Regular Locations using High Resolution Satellite Images .....	35
<i>Sedlerova O.V.</i> Geoinformation Approach at the Remote Sensing Data Examination on the Shelf to Petroleum Presence (by the Example of the Sea of Azov) .....	44

## Information Technologies and Digital Analysis of Data

<i>Nazarenko V.M., Nazarenko M.V., Khomenko S.A., Nazarenko N.V.</i> The Auto-Controlled System of Mining Operations on the Basis of GIS K-MINE .....	48
<i>Goncharov V.E., Kononenko L.P., Kalenska G.M.</i> The Elaboration of Presentation Stratigraphic Information Principles in Information-Geological Researches .....	56

## Modelling of Geological Processes and Geological Medium

<i>Vengrovich D.B.</i> Numerical Modelling of Rifting within Dnieper-Donets Basin .....	69
<i>Kuzmenko E.D., Chepurniy I.V., Kozak P.I.</i> Long-Term Time Prognosis of Karst Development Throughout the Piedmont Carpathians .....	78