

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

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

ГЕОІНФОРМАТИКА

№ 3(43) • 2012

Науковий журнал
Виходить один раз на три місяці
Заснований у березні 2002 р.

КИЇВ • 2012

Засновники журналу:

Національна академія наук України

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

Редакційна колегія журналу

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

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

Г.К. КОРОТАЄВ – чл.-кор. НАНУ,
д-р фіз.-мат. наук

О.Д. ФЕДОРОВСЬКИЙ – чл.-кор. НАНУ,
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

Г.В. ЛИСИЧЕНКО – 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

Є.О. ЯКОВЛЄВ – д-р техн. наук

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

М.В. БАГРОВ – акад. 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.-мінерал. наук
(заст. головного редактора)

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

В.І. ЛЯЛЬКО – акад. НАНУ, д-р геол.-мінерал. наук
(заст. головного редактора)

Р.І. КУТАС – чл.-кор. НАНУ, д-р геол.-мінерал. наук

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

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

В.Г. БАХМУТОВ – 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)

Рекомендовано до друку вченою радою Центру менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю Інституту геологічних наук НАН України (протокол № 6/12 від 21 червня 2012 р.). Статті відрецензовано

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації від 28.05.2002 р., серія КВ № 6174

Адреса редакції:

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

Тел./факс: (44) 522-81-45

E-mail: ctm@karbon.com.ua

Видавництво «Карбон ЛТД»:

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції від 25.02.2005 р., серія ДК № 2116

Україна, 01133, Київ, Лабораторний пров., 1, оф. 230

Тел./факс: (44) 522-98-76

Друк «Карбон-Сервіс»:

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції від 11.04.2012 р., серія ДК № 4301

Україна, 01133, Київ, Лабораторний пров., 1, оф. 120

Тел./факс: (44) 528-24-91

Редактор **О.І. Калашикова**

Технічний редактор і комп'ютерна верстка **В.В. Прилуков**

© Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю ІГН НАН України, 2012

ЗМІСТ

Загальна геоінформатика

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

Теорія та практика оптимізації освоєння природних ресурсів

<i>Левашов С.П., Якимчук Н.А., Корчагин И.Н., Пищаный Ю.М., Бахмутов В.Г., Соловьев В.Д., Божежа Д.Н.</i> Геоэлектрические и дистанционные исследования скопленных газогидратов в структурах дна Западной Антарктики (по результатам сезонных геофизических работ 17-й Украинской антарктической экспедиции, 2012 г.)	12
<i>Слободянюк С.О., Полохов В.М., Толкунов А.П., Сидоренко Г.Д.</i> Про деякі особливості хвильового поля фундаменту Південного борту Дніпровсько-Донецької западини (у зв'язку з нафтогазоносністю) ...	22
<i>Агрес Н.П.</i> ГІС-технологія комплексування структурно-геоморфологічних досліджень і даних дистанційного зондування Землі для прогнозування нових об'єктів пошуку вуглеводнів	26

Геолого-геофізичні та математичні методи і сучасні комп'ютерні технології дослідження літосфери

<i>Стародуб Ю.П., Карпенко О.В.</i> Енергетичний підхід до аналізу хвильових полів як концепція інверсії даних сейсморозвідки	33
<i>Горайнов С.В.</i> Трехмерное моделирование форм мантийных потоков	41
<i>Лубков М.В.</i> Про механічну поведінку океанічних літосферних плит у зоні субдукції	48
<i>Шафранська Н.В.</i> Створення картографічної бази даних структурно-геологічної інформації як основа вивчення структурно-тектонічних факторів металогенічного аналізу (на прикладі центральної частини Інгільського мегаблока Українського щита)	54

Геоінформаційні аспекти природокористування

<i>Краковська С.В.</i> Сучасні зміни клімату Луганської області	57
<i>Ваколюк М.В.</i> Аналіз стану фотосинтезу сільськогосподарських і лісових екосистем за зміни зовнішніх факторів на основі даних супутникових знімачів	69

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 XXXVIII	5
---	---

Theory and Practice of Optimization of Natural Resources Development

<i>Levashov S.P., Yakymchuk N.A., Korchagin I.N., Pischany Ju.M., Bakhmutov V.G., Soloviev V.D., Bozhezha D.N.</i> Geoelectric and Remote Sensing Data Processing of Gas Hydrate Accumulations in the Bottom Structures of the West Antarctic Region During Seasonal Geophysical Works of the 17 th Ukrainian Antarctic Expedition, 2012	12
<i>Slobodianiuk S.O., Polokhov V.M., Tolkunov A.P., Sydorenko G.D.</i> Some Feature of the Wave Field of the Dnieper-Donetsk Basin South Side Basement (in connection with Oil and Gas).....	22
<i>Agres N.P.</i> GIS-Technology of Integrated Processing of Structural-Geomorphological Researches and the Remote Sensing Data for the Forecast of New Objects of Hydrocarbons Search.....	26

Geological-Geophysical and Mathematical Methods and Modern Computer Technologies for Lithosphere Research

<i>Starodub Yu.P., Karpenko A.V.</i> Energy Approach to the Analysis of the Wave Field as a Concept of the Seismic Data Inversion	33
<i>Goryainov S.V.</i> Three-Dimensional Modeling of Mantle Streams Forms	41
<i>Lubkov M.V.</i> About Mechanical Behavior of the Oceanic Lithospheric Plates in Subduction Zone	48
<i>Shafranska N.V.</i> Creation of a Cartographic Database of the Structural-Geological Information as a Basis of Studying of Structural-Tectonic Factors of Metallogenic Analysis (by the Example of Central Part of Ingulsky Megablock of the Ukrainian Shield)	54

Geoinformation Aspects of Nature Management

<i>Krakovska S.V.</i> Current Climate Changes in the Lugansk Region	57
<i>Vakolyuk M.V.</i> Analysis of the Photosynthesis of Agricultural and Forest Ecosystems by Changing External Factors Based on the Satellite Data	69