

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ АНТАРКТИЧНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР

**УКРАЇНСЬКИЙ
АНТАРКТИЧНИЙ
ЖУРНАЛ**

№ 14 / 2015

Київ – 2015

У випуску наведено результати фундаментальних та прикладних досліджень, актуальних науково-технічних розробок, виконаних українськими та іноземними вченими в галузі геологічних, географічних, біологічних, хімічних, медичних, фізико-математичних та загальнотехнічних наук.

В выпуске представлены результаты фундаментальных и прикладных исследований, актуальных научно-технических разработок, выполненных украинскими и зарубежными учеными в Антарктике в области геологических, географических, биологических, химических, медицинских, физико-математических и общетехнических наук.

Results of fundamental and applied research, actual scientific and technological research carried out by Ukrainian and foreign scientists in Antarctica in the sphere of geological, geographical, biological, chemical, medical, physical and mathematical and general technical sciences are presented in the issue.

Засновник (співзасновники): Державна установа Національний антарктичний науковий центр, Інститут геологічних наук НАН України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут».

Головний редактор: П. Ф. Гожик

Заступник головного редактора: В. Г. Бахмутов

Відповідальний секретар: Г. Т. Сенькович

Редакційна колегія: Т. В. Берегова, С. Ю. Бортник, Н. І. Бурау, Л. С. Глоба, Т. П. Єгорова, В. М. Івченко, М. Ю. Ільченко, В. Є. Корепанов, В. А. Кунах, Л. М. Литвиненко, В. А. Литвинов, В. М. Маланчук, В. Ф. Мартазінова, О. Ю. Митропольський, Г. П. Міліневський, Є. В. Моїсеєнко, О. І. Моїсеєнко, О. Г. Ободовський, П. В. Огородник, Л. І. Остапченко, В. П. Полищук, О. М. Савчук, С. І. Сніжко, В. І. Старостенко, В. І. Сухоруків, С. Ю. Утевський, А. П. Федчук, О. К. Черемних, П. Г. Шищенко, С. Є. Шнюков, О. А. Щипцов, Ю. М. Ямпольський, Р. І. Янчій

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 21096-10896 ПР від 24.12.2014 р.

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України на підставі відповідних наказів МОН України: в галузі біологічних наук (наказ МОН України від 12.05.2015 р. № 528); в галузі геологічних та географічних наук (наказ МОН України від 13.07.2015 р. № 747).

Журнал входить до наукометричних баз:

Ulrich's Periodicals Directory

CSA: — ASFA Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts, Selective

— ASFA1: Biological Sciences and Living Resources (Online), Selective, UA

— ASFA2: Ocean Technology, Policy and Non-Living Resources (Online), Selective, UA

— ASFA3: Aquatic Pollution and Environmental Quality (Online), Selective, UA

— Biological Sciences

— Environmental Sciences and Pollution Management

Thomson Reuters: Zoological Record Online

Друкується за рішенням Науково-технічної ради «Антарктика» від 25.12.2015 (Протокол № 3)

Оригінал-макет: І. В. Соломаха. **Обкладинка:** А. С. Ключ

Адреса редакції: 16, бульв. Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна. Телефон: +38 044 246 38 83.
Факс: +38 044 246 38 80. E-mail: uac@uac.gov.ua

© Державна установа Національний антарктичний науковий центр, 2015

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
PUBLIK INSTITUTION NATIONAL ANTARCTIC SCIENTIFIC CENTER

**UKRAINIAN
ANTARCTIC
JOURNAL**

No. 14 /2015

Kyiv – 2015

Results of fundamental and applied research, actual scientific and technological research carried out by Ukrainian and foreign scientists in Antarctica in the field of geological, geographical, biological, chemical, medical, physical and mathematical and general technical sciences are presented in the issue.

У випуску наведено результати фундаментальних та прикладних досліджень, актуальних науково-технічних розробок, виконаних українськими та іноземними вченими в Антарктиці в галузі геологічних, географічних, біологічних, хімічних, медичних, фізико-математичних та загально-технічних наук.

В выпуске представлены результаты фундаментальных и прикладных исследований, актуальных научно-технических разработок, выполненных украинскими и зарубежными учеными в Антарктике в области геологических, географических, биологических, химических, медицинских, физико-математических и общетехнических наук.

Founder (Cofounders): Public Institution National Antarctic Scientific Center, Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine, Taras Shevchenko National University of Kyiv, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute».

Editor-in-Chief: *P. F. Gozhyk*

Associate Editor: *V. G. Bakhmutov*

Executive Editor: *G. T. Senkovish*

Editorial Board: T. V. Beregova, S. Yu. Bortnyk, N. I. Burau, O. K. Cheremnykh, T. P. Egorova, A. P. Fedchuk, L. S. Globa, M. Yu. Ilchenko, V. M. Ivchenko, V. E. Korepanov, V. A. Kunakh, L. M. Lytvynenko, V. A. Lytvynov, V. M. Malanchuk, V. F. Martazinova, G. P. Milinevsky, O. Yu. Mitropolsky, O. I. Moiseenko, Y. V. Moiseenko, O. G. Obodovsky, P. V. Ogorodnyk, L. I. Ostapchenko, V. P. Polishchuk, O. M. Savchuk, O. A. Shchyptsov, S. E. Shnyukov, P. G. Shyshchenko, S. I. Snizhko, V. I. Starostenko, V. I. Sukhorukov, S. Yu. Utevsky, Yu. M. Yampolsky, R. I. Yanchyy.

Certificate of State Registration KB № 21096-10896 IIP of 24.12.2014

The journal is in the List of specialized scientific editions of Ukraine in the field of biological sciences (Resolution of the Ministry of Science and Education of Ukraine of 12.05.2015, No 528); of geological and geographical sciences (Resolution of the Ministry of Science and Education of Ukraine of 13.07.2015, No 747).

Abstracting and Indexing Databases:

Ulrich's Periodicals Directory

CSA: — ASFA Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts, Selective

— ASFA1: Biological Sciences and Living Resources (Online), Selective, UA

— ASFA2: Ocean Technology, Policy and Non-Living Resources (Online), Selective, UA

— ASFA3: Aquatic Pollution and Environmental Quality (Online), Selective, UA

— Biological Sciences

— Environmental Sciences and Pollution Management

Thomson Reuters: Zoological Record Online

Printed by the decision of the Scientific and Technical Council «Antarctica» of 25.12. 2015 (Resolution No. 3)

Layout: I. V. Solomakha.

Cover design: A.S. Kliui

Editorial address: 16, T. Shevchenka Blvd., Kyiv, 01601, Ukraine

Tel.: +38 044 246 38 83. Fax: +38 044 246 38 80. E-mail: uac@uac.gov.ua

**Український
Антарктичний
Журнал**

Наукове видання

Виходить раз на рік

№ 14 / 2015

ЗМІСТ / CONTENTS

Двадцять років в Антарктиці: основні досягнення та перспективи
П. Ф. Гожик, В. А. Литвинов, В. М. Маланчук 9—23

*Геолого-геофізичні дослідження /
Geological-Geophysical Research*

**Мантийный поток через пролив Дрейка по данным гравитационной
томографии**
Р. Х. Греку, Д. А. Литвинов, Т. Р. Греку 24—35

**Расслоенная интрамагматическая дайка в интрузии анортозитов
на острове Берселот (архипелаг Аргентинские острова,
западная Антарктида)**
Г. В. Артеменко, В. Г. Бахмутов, И. А. Самборская, Л. Н. Бахмутова 36—42

**Про взаємозв'язок нерівномірності обертового руху Землі
та Антарктичної тектонічної плити**
К. Р. Третьак, Ф. К. Ф. Аль-алусі 43—57

**Особенности використання сейсмічного шуму для вивчення
глибинної будови західної Антарктики**
О. І. Лящук, Ю. А. Андрущенко, Є. В. Карягін 58—65

**Предварительные результаты полевых тектонофизических исследований
в районе западного побережья Антарктического полуострова**
А. В. Муровская, В. Г. Бахмутов 66—73

Результати магнітоваріаційного моніторингу на УАС «Академік Вернадський» <i>В. Ю. Максимчук, Т. А. Климкович</i>	74—82
--	-------

Гідрометеорологічні та океанографічні дослідження /
Hydro-meteorological and Oceanographic Research

Эль-Ниньо и его влияние на климат Антарктического полуострова <i>В. Е. Тимофеев</i>	83—92
---	-------

Связь состояния общего содержания озона над антарктической станцией «Академик Вернадский» с озоновой дырой над Антарктидой <i>В. Ф. Мартазинова, Е. К. Иванова</i>	93—102
--	--------

Структура водных масс в регионе архипелага Аргентинские острова <i>И. П. Неверовский, Ю. И. Попов, В. Н. Сытов, А. С. Матыгин</i>	103—113
---	---------

Первое наблюдение холодного промежуточного слоя на шельфе Антарктического полуострова <i>И. П. Неверовский, Ю. И. Попов, В. Н. Сытов, А. С. Матыгин</i>	114—123
---	---------

Геокосмічні дослідження /
Geospace Research

Исследования в Антарктике частотно-временных характеристик ВЧ сигналов на сверхдальних радиоперелиниях <i>А. В. Зализовский, А. В. Колосков, Ю. М. Ямпольский</i>	124—137
---	---------

Біологічні дослідження /
Biological Research

Determination of the soil-permafrost border in selected plots of Antarctic peninsula on the base of vertical electric sounding data <i>Е. V. Abakumov, I. Yu. Parnikoza</i>	138—142
---	---------

Порівняльний аналіз зведеного латентного показника пристосовуваності популяцій <i>Deschampsia Antarctica Desv.</i> в районі о. Галіндез протягом трьох сезонів <i>Н. Мірjuta, І. Парнікоза, П. Швидун, Г. Мірjuta, О. Пороннік, І. Козерецька, В. Кунах</i>	143—157
---	---------

Добові та сезонні міграції тюленів уедделла (<i>leptonychotes weddelli</i>) в районі архіпелагу Аргентинські острови (західна Антарктика) <i>І. В. Дикий, М. О. Дронговська</i>	158—162
---	---------

Конкуренти взаємини птахів Антарктики в локальному осередку людської діяльності (на прикладі УАС «Академік Вернадський»)
В. М. Смаголь, О. О. Салганський 163—167

Підбір оптимальних умов для хроматографічного тестування екстрактів тканин гідробіонтів Антарктичного регіону
Д. В. Гладун, Т. Б. Вовк, Н. Г. Ракша, О. М. Савчук, Л. І. Остапченко 168—174

Перспективы получения коллагенолитических ферментов с гидробионтов Антарктического региона
Н. Г. Ракша, Д. В. Гладун, А. Н. Савчук, Л. И. Остапченко 175—179

Особливості лейкоцитарної формули крові щурів за умов стрес-індукованих ерозивно-виразкових уражень шлунка та профілактичного введення меланіну
Д. В. Голишкін, Т. М. Фалалєєва, Н. В. Чижанська, Т. В. Берегова, Л. І. Остапченко 180—184

Перспектива застосування агоністів PPAR γ меланіну та піоглітазону при тривалій гіпоацидності шлунка
О. І. Цирюк, Т. В. Берегова 185—188

*Медико-фізіологічні дослідження /
Medical-Physiological Research*

Дослідження взаємозв'язків функції кровообігу людини та рівня інфразвукового фону в умовах Антарктики
Є. В. Моїсеєнко, О. І. Лящук, Є. В. Карягін 189—196

Взаимосвязи изменений атмосферного давления и ритма сердца зимовщиков в Антарктике: модельно-математический анализ
Е. В. Моисеенко, А. Ю. Утевский, Т. П. Бондаренко, К. В. Носов, Ю. Г. Беспалов 197—204

Нейродинамічні та соціально-психологічні особливості адаптації зимівників
О. А. Мірошниченко 205—216

Автоматизация анализа данных цветопренциального обследования антарктических зимовщиков
С. А. Мадяр, Е. Э. Ковалевская, Р. А. Косовненко, Ю. А. Добров, Е. С. Штогрин, Л. С. Глоба 217—228

*Розроблення і впровадження нових технологій /
Development and introduction of the newest technologies*

Моделювання робочих процесів порталу Національного антарктичного наукового центру України
Л. С. Глоба, Р. Л. Новогрудська 229—237

Системний підхід до моделювання порталу «Національний центр антарктичних даних» <i>Н. В. Дерманська, Р. Л. Новогрудська</i>	238—245
Impact assessment of metal corrosion on fuel reservoir carrying capacity <i>О. О. Лукьянченко, Ю. В. Ворона, О. В. Костина, О. В. Кузко</i>	246—255
 <i>Міжнародне співробітництво: суспільно-географічні та політико-правові аспекти освоєння Антарктики / International co-operation: socio-economic, political and legal issues of Antaarctic exploration</i>	
Development of Antarctic protected areas: mathematical forecast for 2020 <i>О. В. Кузко, А. Р. Федчук, В. В. Савченко</i>	256—260
Пріоритизація актуальних питань освоєння Антарктики <i>А. П. Федчук</i>	261—270
Автори цього номера	271—273
Український антарктичний журнал <i>Правила для авторів</i>	274—275
Украинский антарктический журнал <i>Правила для авторов</i>	276—277
Ukrainian Antarctic Journal <i>Information for Contributors</i>	278—279