

**ODESA
NATIONAL UNIVERSITY
HERALD**
Volume 30. Issue 2(47) **2025**
SERIES
GEOGRAPHY
& GEOLOGY

**ВІСНИК
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ**
ТОМ 30. Випуск 2(47) **2025**
СЕРІЯ
ГЕОГРАФІЧНІ
ТА ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
ODESA I. I. MECHNIKOV NATIONAL UNIVERSITY

ODESA NATIONAL UNIVERSITY HERALD

Series: Geography & Geology

Scientific journal

Published Two issues a year

Series founded in 1996

Volume 30. Issue 2(47) 2025

Odesa
2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

ВІСНИК ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Серія: Географічні та геологічні науки

Науковий журнал

Виходить 2 рази на рік

Серія заснована у 1996 р.

ТОМ 30. Випуск 2(47) 2025

Одеса
2025

Засновник та видавець – Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Редакційна рада: В.І. Труба, д-р юрид. наук (*голова ред. ради*); В.О. Іваниця, д-р біол. наук (*заступник голови ред. ради*); С.М. Андрієвський, д-р фіз.-мат. наук; В.В. Глебов, канд. іст. наук; Л.І. Стрій, канд. філол. наук; Н.О. Кравченко, д-р філол. наук; Л.М. Дунаєва, д-р політ. наук; В.В. Заморов, канд. біол. наук; О.В. Запорожченко, канд. біол. наук; О.А. Іванова, д-р наук із соц. комунікацій; Ю.А. Ніцук, д-р фіз.-мат. наук; В.Г. Кушнір, д-р іст. наук; В.В. Менчук, канд. хім. наук; О.В. Суровцева, дир. Наук. бібл.; Н.М. Крючкова, канд. екон. наук; Л.М. Токарчук, д-р юрид. наук; М.І. Ніколаєва, канд. політ. наук; В.В. Яворська, д-р геогр. наук.

Редакційна колегія журналу:

В.В. Яворська, д-р геогр. наук, проф. (*головний редактор*); С.В. Кадурін, канд. геол. наук, доц. (*заступник головного редактора*); К.В. Коломієць, канд. геогр. наук, доц. (*відповідальний секретар*). Члени редакційної колегії: О.Р. Андріанова, д-р геогр. наук; І.В. Буйневич, д-р філос. (Філадельфія, США); Г.В. Вихованець, д-р геогр. наук, проф.; Зайга Криш'яне, д-р геогр. наук, проф. (Латвія, Рига); Б.П. Коболєв, д-р геол. наук, проф. (Київ, Україна); С.П. Лезерман, д-р філос., проф. (Маямі, США); Ц. Мадрі, канд. геогр. наук, ад'юнкт (Познань, Польща); Т.П. Мокрицька, д-р геол. наук, проф. (Дніпро, Україна); А.В. Муровська, канд. геол. наук (Київ, Україна); Л.Г. Руденко, д-р геогр. наук, акад. НАН України (Київ, Україна); В.А. Сич, д-р геогр. наук, проф.; В.В. Янко, д-р геол.-мінер. наук, проф.

Відповідальний за випуск – доц. К.В. Коломієць

Establisher and Publisher – Odesa I. I. Mechnikov National University

Editorial Council:

V. I. Truba, DSc (Jurisprudence) (*Chairman of Editorial Council*), V. O. Ivanytsia, DSc (Biology) (*Deputy Chairman of Editorial Council*), S. M. Andriievskiy, DSc (Physics & Mathematics), V. V. Hliebov, CandSc (History), L. I. Striy, CandSc (Philology), L. M. Dunaieva, DSc (Political Science), V. V. Zamorov, CandSc (Biology), O. V. Zaporozhchenko, CandSc (Biology), O. A. Ivanova, DSc (Social Communications), Yu. A. Nitsuk, DSc (Physics & Mathematics), V. G. Kushnir, DSc (History), V. V. Menchuk, CandSc (Chemistry), O. V. Surovtseva, Director of the Scientific Library, N. M. Kruchkova, CandSc (Economy), L. M. Tokarchuk, DSc (Jurisprudence), M. I. Nikolaieva, CandSc (Political Science), V. V. Yavorska, DSc (Geography).

Editorial Board of the journal:

V. V. Yavorska, DSc in Geography (Odesa, Ukraine) – *Editor-in-Chief*; S. V. Kadurin, CandSc in Geology (Odesa, Ukraine) – *Deputy Editor-in-Chief*; K. V. Kolomiyets, CandSc in Geography (Odesa, Ukraine) – *Executive Secretary*. *Editorial Board members:* O. R. Andrianova, DSc in Geography (Odesa, Ukraine); I. V. Buynievych, PhD in Geology (Philadelphia, USA); V. P. Koboliev, DSc in Geology (Kyiv, Ukraine); G. V. Vykhoivanets, DSc in Geography (Odesa, Ukraine); Zaiga Krišjane, DSc in Geography (Latvia, Riga); S. P. Leatherman, PhD in Geography (Miami, USA); C. Mądry, CandSc in Geography (Poznan, Poland); T. P. Mokrytska, DSc in Geology (Dnipro, Ukraine); A. V. Murovska, CandSc in Geology (Kyiv, Ukraine); L. G. Rudenko, DSc in Geography (Kyiv, Ukraine); V. A. Sych, DSc in Geography (Odesa, Ukraine); V. V. Yanko, DSc in Geology & Mineralogy (Odesa, Ukraine).

Responsible for the issue – Assoc. Prof. K. V. Kolomiyets

«Вісник Одеського національного університету. Географічні і геологічні науки» входить до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б»).

Затверджено Наказом Міністерства освіти та науки України № 409 від 17.03.2020 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:

Серія KB № 11466–339P від 07.07.2006 р.

Згідно з Рішенням Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 36 від 11.01.2024 р. журнал зареєстрований як друковане медіа з ідентифікатором R30–02547.

Затверджено до друку Вченою радою Одеського національного університету імені І.І. Мечникова. Протокол № 5 від 23 грудня 2025 р.

© Одеський національний університет
імені І.І. Мечникова, 2025

ЗМІСТ

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

Ель Хадрі Ю., Берлінський М. А. Сліже М. О., Дерик О. В., Головченко К. А. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ГІДРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ ПІД ВПЛИВОМ ПРОХОДЖЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ЦИКЛОНУ	13
Неведюк В. В. ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ БЕРЕГІВ	27
Світличний О. О. СУЧАСНІ ЗМІНИ КЛІМАТУ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я	36
Шуйський Ю. Д. ДО ПИТАННЯ ПРО ОБ'ЄКТ ГЕОГРАФІЇ, ЇЇ ПРЕДМЕТ, МЕТУ ТА ЗАГАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ У СУСПІЛЬСТВІ	50
Шуйський Ю. Д., Вихованець Г. В., Неведюк В. В. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПОНЯТТЯ «МОРФОДИНАМІКА БЕРЕГОВОЇ ЗОНИ МОРЯ»	65

ҐРУНТОЗНАВСТВО ТА ГЕОГРАФІЯ ҐРУНТІВ

Алексєєнко А. В., Адобовська М. В. ЗАСОЛЕНІСТЬ ЧОРНОЗЕМІВ ДУНАЙ-ДНІСТРОВСЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	82
Алексєєнко А. П., Буяновський А. О. ҐРУНТОВО-ГЕОГРАФІЧНА ІНФОРМАЦІЯ В ДЕРЖАВНОМУ ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ УКРАЇНИ	92
Кураєва І. В., Кошлякова Т. О., Дерюгіна О. В., Азімов О. Т., Лемеш Л. В., Швайка І. А. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ В РЕЗУЛЬТАТІ БОЙОВИХ ДІЙ	108
Михайлюк В. І. ПРОСТОРОВО-ГЕОХІМІЧНА СТРУКТУРА ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ В ЗОНАХ БОМБОВОЇ ЕРОЗІЇ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ПІСЛЯВИБУХОВОГО ҐРУНТОУТВОРЕННЯ	122
Сидорук К. В., Адобовська М. В. ОЦІНКА ЯКІСНОГО СТАНУ ЧОРНОЗЕМІВ У СЕРЕДНІЙ ЧАСТИНІ БАСЕЙНУ РІЧКИ ВЕЛИКИЙ КУЯЛЬНИК	136

ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

Гетьманенко А. О., Лівенцов Р. С. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ ТА НАПРЯМИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ	153
Грейц О. О. ЕКОНОМІКО-ГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА РЕГІОНАЛЬНИХ ВІДМІННОСТЕЙ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ	165
Іран К. А., Яворська В. В. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНУ	178
Коломієць К. В., Рутковецький О. І. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ГЕОГРАФІЧНОМУ ВИМІРІ	191
Ляшкова О. О., Яворська В. В. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ МЕДИЧНОГО ТУРИЗМУ У СВІТІ ТА ЙОГО ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ	204
Остра В. А. ДИНАМІКА ПОТРЕБ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ГРОМАД	215
Пархоменко О. Г. ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ОНКОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ	229
Приходько З. В., Сич В. А., Шашеро А. М., Безуглий В. В., Нефедова Н. Є. ГЕОПРОСТОРОВІ ДИСПРОПОРЦІЇ МІГРАЦІЙНОГО ПРИРОСТУ МІЖ СІЛЬСЬКИМИ ТА МІСЬКИМИ ПОСЕЛЕННЯМИ	241
Пшемінський Н. О., Коломієць К. В. РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	255
Сич В. А., Яременко П. І. КУЛЬТУРНИЙ ПРОСТІР РЕГІОНУ ЯК ОБ'ЄКТ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, ЙОГО ПОНЯТТЯ, СТРУКТУРА ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ	266
Сич В. А., Тригуб В. І., Шашеро А. М., Приходько З. В., Соколовський В. А. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	279
Сичук О. О., Буяновський А. О. ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ І ГЕОПЛАНУВАННЯ В СТРАТЕГІЯХ РЕГІОНАЛЬНОГО ТА МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ	292
Яворська В. В., Мельник Н. В. СМЕРТНІСТЬ ЯК ІНДИКАТОР ДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ: КІЛЬКІСНИЙ ТА ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ	305

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

ЗАГАЛЬНА, МОРСЬКА ГЕОЛОГІЯ ТА ПАЛЕОНТОЛОГІЯ

- Дікол О. С.**
ОЗНАКИ ПРОЯВЛЕННЯ ГЛИБИННИХ ВУГЛЕВОДНЕВИХ ФЛЮІДІВ
У ДОННИХ ВІДКЛАДАХ ПРАДНІПРОВСЬКОЇ ПЛОЩІ ЗА ДАНИМИ
КОМПЛЕКСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 319
- Кадурін С. В., Кузьменко О. Є.**
ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ДИНАМІКИ РУХУ ЛЬОДОВОГО
ПОКРИВУ ПІВОСТРОВА КИЇВ 335
- Коваленко В. А.**
БІОСТРАТИГРАФІЯ СЕРЕДНЬОМІОЦЕНОВИХ ВІДКЛАДІВ
ТАРХАНСЬКОГО РЕГІОНУ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ ЗА ОСТРАКОДАМИ 346
- Кузьменко А. Є., Шаталін С. М.**
СТІЙКІСТЬ ПРИБЕРЕЖНИХ СХИЛІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я:
ПОРІВНЯННЯ РОЗРАХУНКОВОГО МЕТОДУ ТА МЕТОДУ, ЩО БАЗУЄТЬСЯ
НА ДАНИХ ДЗЗ 359
- Педан Г. С., Скрипниченко В. М.**
ОЦІНКА СТАНУ ПІДЗЕМНИХ ВОД У ТРІЩИНУВАТІЙ ЗОНІ КРИСТАЛІЧНИХ
ПОРІД АРХЕЮ І ПРОТЕРОЗОЮ ТА ЇХНЬОЇ КОРИ ВИВІТРЮВАННЯ
В ПІВНІЧНО-ЗАХІДНІЙ ЧАСТИНІ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 369
- Саакян М. Ю., Смірнова Г. Я.**
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗКРИВНИХ ПОРІД
ЄРИСТІВСЬКОГО ТА БІЛАНІВСЬКОГО РОДОВИЩ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО
ЗАЛІЗОРУДНОГО БАСЕЙНУ 386
- Ступаченко Я. І.**
ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ УЯВЛЕНЬ ПРО ЮРСЬКУ СИСТЕМУ ДОНБАСУ:
ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ХІХ-ХХІ СТОЛІТЬ 400

ЮВІЛЕЇ

- Кадурін С. В., Кравчук Г. О., Кондарюк Т. О., Дікол О. С., Кадурін В. М.**
ДО ЮВІЛЕЮ ВАЛЕНТИНИ ВЕНЕДИКТІВНИ ЯНКО:
ШЛЯХ У НАУЦІ ТА ВНЕСОК У СВІТОВУ МОРСЬКУ ГЕОЛОГІЮ 415

CONTENTS

GEOGRAPHICAL SCIENCES

PHYSICAL GEOGRAPHY

El Hadri Y., Berlinskyi M. A., Slizhe M. O., Deryk O. V., Holovchenko K. A. FEATURES OF THE HYDROLOGICAL CHARACTERISTICS FORMATION OF THE DANUBE DELTA COASTAL ZONE UNDER THE INFLUENCE OF THE ATMOSPHERIC CYCLONE PASSAGE	13
Nevediuk V. V. ON THE ISSUE OF CLASSIFICATION AND FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SEA COASTS	27
Svitlychnyi O. O. MODERN CLIMATE CHANGES IN THE NORTH-WESTERN BLACK SEA REGION	36
Shuisky Yu. D. ON THE QUESTION OF THE OBJECT OF GEOGRAPHY, ITS SUBJECT, PURPOSE, AND GENERAL SIGNIFICANCE IN SOCIETY	50
Shuisky Yu. D., Vykhoanets G. V., Nevediuk V. V. MODERN VIEW OF THE CONCEPT OF “MORPHODYNAMICS OF THE COASTAL ZONE OF THE SEA”	65

SOIL SCIENCE

Aliexsieienko A. V., Adobovska M. V. SALINITY OF CHERNOZEMS OF THE DANUBE-DNIESTER IRRIGATION SYSTEM	82
Aliexsieienko A. P., Buianovskyi A. O. SOIL AND GEOGRAPHICAL INFORMATION IN THE STATE LAND CADASTRE OF UKRAINE	92
Kuraieva I. V., Koshliakova T. O., Deriuhina O. V., Azimov O. T., Lemesh L. V., Shvaika I. A. FEATURES OF SOIL POLLUTION WITH HEAVY METALS AS A RESULT OF MILITARY ACTIONS	108
Mikhaylyuk V. I. SPATIAL-GEOCHEMICAL STRUCTURE OF THE SOIL COVER IN BOMB EROSION ZONES AS A RESULT OF POST-BLAST PEDOGENESIS	122
Sydooruk K. V., Adobovska M. V. ASSESSMENT OF THE QUALITATIVE STATE OF CHERNOZEMS IN THE MIDDLE PART OF THE VELKYI KUIALNYK RIVER BASIN	136

ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY AND TOURISM

Hetmanenko A. O., Liventsov R. S. FUNCTIONAL AND TERRITORIAL STRUCTURE OF THE RECREATIONAL AND TOURISM COMPLEX OF THE ODESA REGION AND DIRECTIONS FOR ITS IMPROVEMENT	153
Hreits O. O. ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL ASSESSMENT OF REGIONAL DIFFERENCES IN THE DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY	165
Iran K. A., Yavorska V. V. SOCIO-GEOGRAPHICAL ASPECTS OF INVESTMENT ACTIVITY IN THE REGION	178
Kolomiyets K. V., Rutkovetskyi O. I. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF RESEARCHING URBANIZATION PROCESSES IN THE GEOGRAPHICAL DIMENSION	191
Liashkova O. O., Yavorska V. V. CURRENT STATE OF MEDICAL TOURISM DEVELOPMENT IN THE WORLD AND ITS PROSPECTS IN UKRAINE	204
Ostra V. A. DYNAMICS OF THE NEEDS OF INTERNALLY DISPLACED PERSONS IN UKRAINE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR COMMUNITIES	215
Parkhomenko O. H. GEOSPATIAL ANALYSIS OF ONCOLOGICAL INCIDENCE OF THE POPULATION OF THE ODESA REGION	229
Prykhodko Z. V., Sych V. A., Shashero A. M., Bezuglyi V. V., Nefedova N. Ye. GEOSPATIAL DISPROPORTIONS OF MIGRATION GROWTH BETWEEN RURAL AND URBAN SETTLEMENTS	241
Psheminskyi N. O., Kolomiyets K. V. RECREATIONAL AND TOURIST ZONING OF VINNYTSIA REGION	255
Sych V. A., Yaremenko P. I. CULTURAL SPACE OF THE REGION AS AN OBJECT OF SOCIAL-GEOGRAPHICAL RESEARCH, ITS CONCEPT, STRUCTURE AND METHODS OF ANALYSIS	266
Sych V. A., Trigub V. I., Shashero A. M., Prykhodko Z. V., Sokolovskyi V. A. IMPACT OF SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE HEALTH STATUS OF THE POPULATION	279
Sychuk O. S., Buianovskyi A. O. TERRITORIAL PLANNING AND GEOPLANNING IN REGIONAL AND LOCAL DEVELOPMENT STRATEGIES: THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS	292
Yavorska V. V., Melnyk N. V. MORTALITY AS AN INDICATOR OF DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT IN UKRAINE: QUANTITATIVE AND TEMPORAL ANALYSIS	305

GEOLOGICAL SCIENCES

GENERAL, MARINE GEOLOGY AND PALEONTOLOGY

Dikol O. S. SIGNS OF DEEP HYDROCARBON FLUIDS IN BOTTOM SEDIMENTS OF THE PRADNIPROVSK AREA BASED ON COMPREHENSIVE RESEARCH DATA	319
Kadurin S. V., Kuzmenko O. Ye. SPATIO-TEMPORAL PATTERNS OF ICE COVER MOVEMENT DYNAMICS OF KYIV PENINSULA	335
Kovalenko V. A. BIOSTRATIGRAPHY OF MIDDLE MIOCENE DEPOSITS OF THE TARKHAN REGIOSTAGE OF SOUTHERN UKRAINE ACCORDING TO OSTRACODES	346
Kuzmenko A. Ye., Shatalin S. M. COASTAL SLOPE STABILITY OF THE NORTH-WESTERN BLACK SEA REGION: COMPARISON OF THE CALCULATION-BASED METHOD AND THE REMOTE SENSING-BASED METHOD	359
Pedan G. S., Skrypnychenko V. M. ASSESSMENT OF THE STATE OF GROUNDWATER IN THE FRACTIONAL ZONE OF ARCHEAN AND PROTEROZOIC CRYSTALLINE ROCKS AND THEIR WEATHERING CRUSHES IN THE NORTHWESTERN PART OF MYKOLAIV REGION	369
Saakyan M. Yu., Smirnova G. Ya. COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF OUTLET ROCKS OF THE YERYSTIVSKE AND BILANIVSKE DEPOSITS OF THE KREMENCHUK IRON ORE BASIN	386
Stupachenko Ya. I. FORMATION OF SCIENTIFIC UNDERSTANDING OF THE JURASSIC SYSTEM OF THE DONBAS: HISTORIOGRAPHICAL ANALYSIS OF RESEARCH IN THE 19th-21st CENTURIES	400

ANNIVERSARIES

Kadurin S. V., Kravchuk G. O., Kondariuk T. O., Dikol O. S., Kadurin V. M. ON THE ANNIVERSARY OF VALENTYNA VENEDYKTYVNA YANKO: HER CAREER IN SCIENCE AND CONTRIBUTION TO WORLD MARINE GEOLOGY	415
---	-----

Верстка – В.Г. Вітвицька

Підп. до друку 24.12.2025 р. Формат 70×108/16. Ум. друк. арк. 38,0.
Наклад 50 пр. Зам. № 3071.

Видавець:

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
вул. Університетська, 12, м. Одеса, 65082, Україна
Свідцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4215 від 22.11.2011 р.
Тел.: (048) 723 28 39, e-mail: druk@onu.edu.ua

Виготовлювач:

Друкарня «Апрель» ФОП Бондаренко М.О.
вул. В. Арнаутська, 60, Одеса, 65045, Україна

Свідцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4684 від 13.02.2014 р.
Тел.: +38 (048) 703 11 86
E-mail: info@aprel.od.ua

Надруковано з готового оригінал-макета