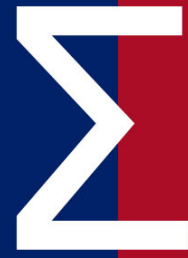


# ΛΟΓΟΣ



THE ART OF SCIENTIFIC MIND

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

## EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF SCIENCES

MAY 20, 2022 • CAMBRIDGE, GBR 





EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM

ΛΟΓΟΣ Σ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**«EDUCATION AND SCIENCE OF  
TODAY: INTERSECTORAL ISSUES  
AND DEVELOPMENT OF SCIENCES»**

MAY 20, 2022 • CAMBRIDGE, UK

Cambridge, United Kingdom  
«P.C. Publishing House»  
2022

Vinnytsia, Ukraine  
«Yevropeiska naukova platforma»  
2022

Ε  
Σ  
Ρ



*Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.*

*Responsible for the layout: Bilous T.*

*Responsible designer: Bondarenko I.*



*The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22361 dated April 24<sup>th</sup>, 2022).*

*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).*



*Bibliographic descriptions of the conference proceedings are indexed by CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE and OUCI.*

E 25

**Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences:** Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Cambridge, May 20, 2022. Cambridge-Vinnitsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2022.

ISBN 978-617-8037-80-2

ISBN 978-1-8380555-4-7 (PDF)

DOI 10.36074/logos-20.05.2022

«European Scientific Platform», Ukraine

«P.C. Publishing House», United Kingdom

Papers of participants of the III International Scientific and Practical Conference «Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences», held in Cambridge, May 20, 2022, are presented in the collection of scientific papers.

**UDC 001 (08)**

ISBN 978-617-8037-80-2  
ISBN 978-1-8380555-4-7 (PDF)

© Participants of the conference, 2022  
© European Scientific Platform, 2022  
© P.C. Publishing House, 2022  
© Cambridge Data Science LTD, 2022

КУЛЬТУРНІ ІНЦІАТИВИ УКРАЇНЦІВ У ГАЛУЗІ СОЦІАЛЬНОГО  
ПІДПРИЄМНИЦТВА  
Гавеля О.М., Гавеля О.Р. ....368

**SECTION XXXI.  
GEOGRAPHY AND GEOLOGY**

ANALYSIS OF THE PERFORMED RESEARCH ON THE OPERATIONAL  
MANAGEMENT OF THE MINERAL AND RAW MATERIAL BASE  
Umirzokov A.A. ....370

ОЦІНКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ  
МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ  
Царик Л.П., Кузик І.Р., Царик П.Л. ....372

DOI 10.36074/logos-20.05.2022.110

## ОЦІНКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

ORCID ID: 0000-0003-0944-1905

**Царик Любомир Петрович**  
д-р. геогр. наук, професор,  
завідувач кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін  
ТНПУ ім. В. Гнатюка

ORCID ID: 0000-0002-4491-1071

**Кузик Ігор Романович**  
доктор філософії,  
асистент кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін  
ТНПУ ім. В. Гнатюка

ORCID ID: 0000-0002-4503-4437

**Царик Петро Любомирович**  
канд. геогр. наук, доцент кафедри географії України і туризму  
ТНПУ ім. В. Гнатюка

УКРАЇНА

**Анотація.** У статті оцінено природно-рекреаційний потенціал лісів Тернопільської міської територіальної громади який становить 15 280 осіб; багаторічних насаджень, газонів, пасовищ і сіножатей – 350 осіб; водних об'єктів – 7550 осіб, прибережних зон та пляжів – 3500 осіб, чотирьох парків – 13 000 осіб та регіонального ландшафтної парку «Загребелля» - 171 955 осіб. Загалом, природно-рекреаційний потенціал, досліджуваної території складає 197 320 осіб, що дозволяє забезпечити місцями відпочинку одночасно близько 90% мешканців Тернопільської міської територіальної громади.

Потенціал – це наявні засоби, запаси, джерела, які можуть бути мобілізовані, приведені в дію, використанні для досягнення певної мети, здійснення плану, вирішення якого-небудь завдання, можливості окремої особи, суспільства чи держави [1, с.11]. Під природно-рекреаційними ресурсами розуміють чинники, речовини і властивості компонентів природного середовища, які володіють сприятливими для рекреаційної діяльності якісними та кількісними параметрами і служать або можуть послужити для організації відпочинку, туризму, лікування і оздоровлення людей [2]. Відповідно, природно-рекреаційний потенціал – це властивості і чинники компонентів природного середовища, які можуть бути використані для організації відпочинку, туризму, лікування та оздоровлення людей [3].

Природно-рекреаційні ресурси передусім охоплюють території природно привабливі. Вони виконують важливі функції із відновлення фізичних і психічних сил, контакту з природою для мешканців міста шляхом зміни середовища перебування, спортивних і рекреаційних занять, піших і велосипедних мандрівок. Насамперед, це стосується територій, які розташовані поблизу водних об'єктів (рік, озер, водосховищ, ставків тощо). Великою популярністю користуються території, зайняті лісовими масивами. Значне зацікавлення становить використання активних форм рекреації, чому сприяють природні умови території [2].



Рекреаційній оцінці підлягають території, які за властивостями природного середовища, призначенням і станом ландшафтів можна розглядати як потенційні ресурси рекреації та оздоровлення. Важливе значення для організації приміського відпочинку мають землі рекреаційно-оздоровчого призначення. Це пов'язано із наявністю на цих територіях природних та природно-соціальних умов, що здатні забезпечити рекреаційні потреби населення. До таких територій можна віднести земельні ділянки дачних поселень та садівничих товариств, оскільки їх первинне призначення відповідає функції відпочинку та оздоровлення [2].

Тернопільська міська територіальна громада (МТГ) створена 14 листопада 2018 року, об'єднує 10 сільських населених пунктів і м. Тернопіль. Загальна площа громади становить 151,9 км<sup>2</sup>, населення 224 364 особи [4]. Структуру природно-рекреаційних ресурсів Тернопільської МТГ (рис. 1) формують ліси – 1667,5 га, газони, пасовища і сіножаті – 1000 га, водні об'єкти і території – 827,8 га, зелені насадження загального користування (парки, сквери, бульвари) – 577 га та багаторічні насадження – 455,5 га [5]. Загалом площа природно-рекреаційних ресурсів Тернопільської МТГ складає 4527,8 га, що становить близько 30% території громади. Важливу роль у функціональному значенні природно-рекреаційних ресурсів адміністративних територій відіграє інфраструктура. Використання малих архітектурних форм, алейна мережа, благоустрій пляжних територій та зонування паркових зон є інструментами регулювання рекреаційних потоків та зменшення антропогенного навантаження на природні території [6].

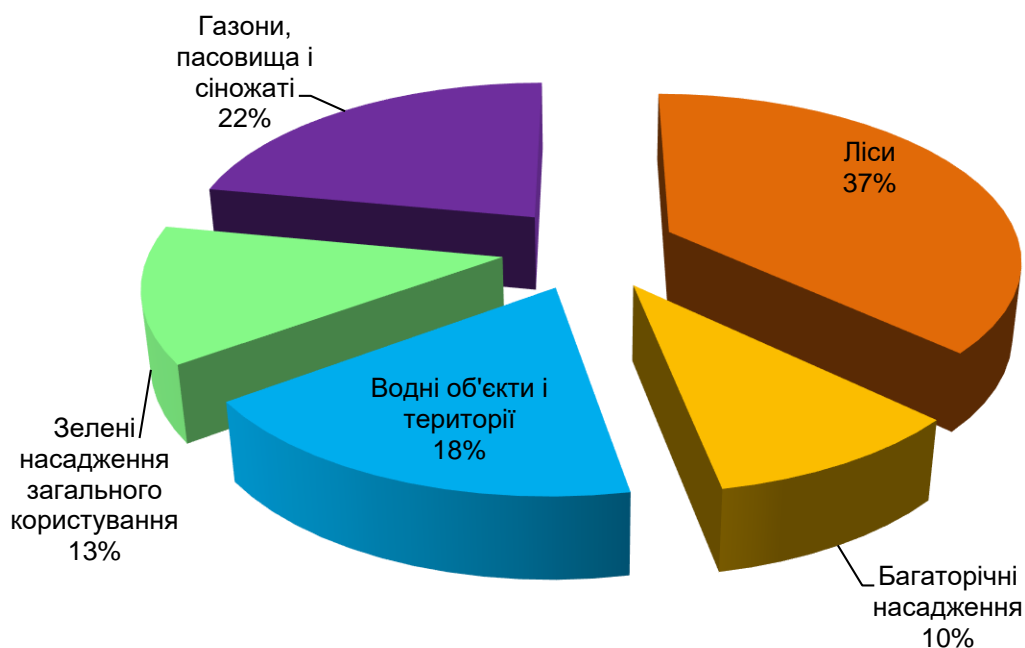


Рис. 1. Структура природно-рекреаційних ресурсів Тернопільської МТГ

Лісові масиви в межах адміністративних територій відіграють важливе рекреаційне значення. Їх якісною ознакою є готовність до масового відпочинку, що досягається відповідними пристосуваннями території, досить густою алейною мережею, використанням малих архітектурних форм тощо [2]. У структурі землекористування Тернопільської МТГ [5], ліси займають 11%. Площа лісових масивів у межах громади складає 1667,5 га.

Ємність території для умов організації відпочинку у лісі розраховується за формулою:

$$D = T \times L \times 0,5 \times 1000 / 100 \times H \times M \quad (1)$$

де,  $D$  – це частка рекреаційної ємності території лісу (осіб),  $T$  – площа лісу для організації відпочинку (га),  $L$  – лісистість території (%),  $0,5$  – коефіцієнт, який враховує необхідність організації зелених зон міста,  $H$  – норма необхідності рекреаційних територій для 1 тис. мешканців міста ( $2 \text{ км}^2$ ),  $M$  – коефіцієнт, який враховує розподіл мешканців міста для відпочинку у лісі та біля водойм (для міських поселень помірного клімату  $M=0,3$ ) [7].

Відповідно, рекреаційна ємність лісів Тернопільської МТГ становить:

$$D = 1667,5 \times 11 \times 0,5 \times 1000 / 100 \times 200 \times 0,3 = 916\,877,5 / 60 = 15\,280 \text{ осіб}$$

Таким чином, за результатами проведених розрахунків, встановлено, що рекреаційна ємність лісів Тернопільської МТГ, площею  $1667,5$  га складає  $15\,280$  осіб. Тобто, одночасно у лісах Тернопільської громади може перебувати лише 7% її мешканців. Тоді, як за науково обґрунтованими нормами, у країнах помірного клімату, мінімум 30% населення міста повинно мати можливість одночасно перебувати у лісових масивах в межах населеного пункту [8].

Як уже згадувалось вище, дачні та садово-городні ділянки відносяться до природно-рекреаційних ресурсів адміністративних територій. До цієї категорії природних угідь ми віднесли, насамперед, багаторічні насадження, а також пасовища, сіножаті та газони. Оскільки площі саме цих земель є переважаючими у присадибних ділянках та дачних поселення Тернопільської громади. У структурі землекористування Тернопільської МТГ пасовища, сіножаті і газони займають близько 15%, багаторічні насадження – 3% [5]. Загальна площа цих угідь у межах громади складає  $1455,5$  га.

Ємність території для організації сільськогосподарської діяльності із врахуванням можливості виділення земель, на яких планується проведення сільського господарства, розраховується за формулою:

$$D_{ce} = (T \times E \times 1000) / П \quad (2),$$

де  $D_{ce}$  – це ємність території придатної для організації сільського господарства (осіб),  $T$  – площа території придатної для ведення сільського господарства (га),  $E$  – коефіцієнт, який враховує можливість використання сільськогосподарських земель ( $0,3$ ),  $П$  – орієнтовний показник, який відображає потребу 1 тис. мешканців міста у землях сільськогосподарського призначення ( $1250$ ) [3].

Відповідно, ємність території Тернопільської МТГ, придатної для організації та ведення сільського господарства становить:

$$D_{ce} = (1455,5 \times 0,3 \times 1000) / 1250 = 350 \text{ осіб}$$

Таким чином, за результатами проведених розрахунків, встановлено, що ємність території придатної для сільськогосподарської діяльності у межах Тернопільської МТГ складає  $350$  осіб, що є меншим 1% населення громади.

В організації відпочинку особлива роль належить водним об'єктам. Саме на берегах водойм розміщуються відпочинково-рекреаційні комплекси, які використовують для пляжного, сімейного відпочинку, купання у літню пору, водного спорту та рибальства [2]. Водні ресурси є надзвичайно важливою невід'ємною складовою природних рекреаційних ресурсів території. Яскравим підтвердженням цього є дані соціологічних досліджень, які свідчать, що відпочинку біля води надають перевагу до 65% населення [9, с. 339].

Рекреаційні ресурси поверхневих вод Тернопільської МТГ представлені в основному річками, водосховищами та ставками, які придатні для відпочинку населення. Вони прикрашають ландшафт, створюють сприятливий мікроклімат, дозволяють рекреантам займатись водним спортом, рибалкою, пляжно-купальним відпочинком і забезпечують об'єкти територіально-рекреаційного комплексу прісною водою [9, с. 341].

Гідрографічна мережа території Тернопільської МТГ належить до басейну річки Дністер. Загальна площа водної поверхні Тернопільської громади становить 827,8 га. Головною водною артерією є р. Серет, що зарегульована водосховищами (Вертелківське, Верхньо-Івачівське, Тернопільське). Річка перетинає територію громади з північного заходу на південь. Заплава має значне заболочення, у межах м. Тернопіль переважно антропогенізована.

До рекреаційних водотоків і водойм ставляться певні вимоги щодо кількості і якості води. Перш за все, створення водойм для лікувальних і оздоровчих цілей вимагає значних затрат води на їх наповнення і компенсацію незворотних втрат води на випаровування і фільтрацію. У жодному разі не можна скидати у ці водойми стічні води [9, с. 343].

У випадку якщо водні об'єкти, які виконують рекреаційні функції, використовуються для купання та відпочинку, розраховується їх екологічно допустима рекреаційна ємність. Визначення величини екологічно допустимої рекреаційної місткості відпочиваючих на водних комплексах проводиться за формулою:

$$W_o = (S_o / N_n) \times K_n \quad (3)$$

де  $W_o$  – екологічно допустима місткість водного об'єкту, осіб;  $S_o$  – площа водойми, га;  $N_n$  – нормативний коефіцієнт навантаження (0,02 га/особу);  $K_n$  – понижуючий коефіцієнт навантаження на водний об'єкт (0,2) [3].

Відповідно екологічно допустима рекреаційна місткість Тернопільського водосховища, площею 300 га, становить – 3000 осіб; Верхньо-Івачівського водосховища, площею 315 га, становить – 3150 осіб; Вертелівського водосховища, площею 140 га, становить – 1400 осіб. Таким чином, загальна екологічно допустима рекреаційна ємність водойм Тернопільської МТГ становить 7550 осіб, що складає 3,5% населення громади. Тоді, як за науково обґрунтованими нормами, у країнах помірнього клімату, мінімум 10% населення міста повинно мати можливість одночасно відпочивати біля води [8]. Варто зазначити, що рекреаційна ємність офіційних пляжів Тернопільського водосховища складає лише 1000 осіб, а всієї берегової смуги водного об'єкта близько 2,5 тис. осіб [10, 11].

Найбільш важливу роль у структурі природно-рекреаційних ресурсів урбанізованих територій відграють зелені насадження загального користування. Оскільки, саме парки, сквери та бульвари забезпечують населення місцями короткочасного, внутріміського відпочинку. У структурі зелених насаджень загального користування Тернопільської МТГ, парки м. Тернопіль становлять близько 80%. Загальна площа усіх паркових зон Тернопільської МТГ складає 450 га (парк «Національного відродження» 45 га, парк «Топільче» 60 га, парк ім. Т. Шевченка 18 га, Старий парк 7 га та регіональний ландшафтний парк (РЛП) «Загребелля» 320 га (без площі водосховища)) [12].

Відповідно до встановлених нормативів, максимально допустима одночасна кількість відвідувачів паркових зон м. Тернопіль становить 13 тис. осіб. Для парку «Топільче» – 6000 осіб, для парку «Національного



відродження» – 4500 осіб, для Парку ім. Т. Шевченка – 1800 осіб, для «Старого парку» – 700 осіб (табл. 1.) [13].

Окремо розраховується рекреаційна ємність РЛП «Загребелля» як заповідного об'єкту. Проведена оцінка рекреаційних навантажень і розрахунки рекреаційної ємності території показали, що у межах РЛП «Загребелля» мінімальна рекреаційна ємність становить 126 592 осіб, середня – 171 995 осіб, максимальна – 217 157 осіб [14].

Таблиця 1

**Максимально допустима одночасна кількість відвідуваності парків м. Тернопіль**

Назва парку	Площа парку, га	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів, осіб на 1 га [15]	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів на весь об'єкт, осіб
Парк «Топільче»	60,0	100	6000
Парк «Національного відродження»	45,0	100	4500
Парк ім. Шевченка	18,0	100	1800
«Старий парк»	7,0	100	700

взято з [13]

*Висновки.* У ході проведеного дослідження встановлено, що основними природно-рекреаційним ресурсами Тернопільської міської територіальної громади є: ліси, водні об'єкти, зелені насадження загального користування та сільськогосподарські угіддя, зокрема багаторічні насадження, пасовища та сіножаті. Відповідно до проведених розрахунків, рекреаційний потенціал лісових ресурсів Тернопільської громади становить 15 280 осіб; рекреаційний потенціал території придатної для ведення сільського господарства у межах громади становить 350 осіб; рекреаційний потенціал водних об'єктів, разом із прибережними зонами та пляжами, складає 10 050 осіб; рекреаційна ємність чотирьох парків Тернопільської громади становить 13000 осіб; середня рекреаційна ємність РЛП «Загребелля», у структуру якого входить міський парк «Здоров'я», становить 171 955 осіб. Таким чином, потенціал природно-рекреаційних ресурсів Тернопільської міської територіальної громади, складає 197 320 осіб. Отож, природні рекреаційні ресурси Тернопільської МТГ дозволяють забезпечити, одночасно, місцями відпочинку близько 90% мешканців громади. Такий показник є достатньо високим та відповідає наукового обґрунтованим нормам. Проте, варто відмітити, що РЛП «Загребелля», на який припадає понад 87% природно-рекреаційного потенціалу Тернопільської громади, для відпочинку використовується не весь, а лише відповідні його функціональні зони – регульованої та стаціонарної рекреації.

**Список використаних джерел:**

- [1] Руденко, В.П. (1999). *Географія природно-ресурсного потенціалу України*. У 3-х частинах: підручник. Київ: Києво-Могилянська Академія – Чернівці: Зелена Буковина.
- [2] Біла, Т. (2013). Аналіз природно-рекреаційного потенціалу приміської зони Львова. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*, 46, 28-36. Вилучено з: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/geography/article/download/1365/1425>

- [3] Kuzyk, I. & Tsaryk, L. (2021). Assessment of Recreational Health Function of the Complex Green Zone Ternopil City, Ukraine. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*, 15(3), 21-29. Вилучено з: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jestft/papers/Vol15-Issue3/Series-1/C1503012129.pdf>
- [4] Царик, Л.П., Царик, П.Л., Янковська, Л.В. & Кузик, І.Р. (2022). Оцінка викидів парникових газів земельними угіддями Тернопільської міської територіальної громади. *Scientific Collection «InterConf», with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «International scientific discussion: problems, tasks and prospects»*. February 19-20 2022, Brighton, Great Britain. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2022.079>
- [5] Царик, Л.П. & Кузик, І.Р. (2020). Геоєкологічна оцінка структури землекористування Тернопільської міської об'єднаної територіальної громади. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*, 23, 30-40. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-03>
- [6] Божук, Т. (2021). Підходи до оцінки урбанізованих територій (на прикладі природних рекреаційних ресурсів міста Тернопіль). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка Серія: географія*, 1(50), 141-147. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.21.1.17>
- [7] Кузик, І. (2020). Рекреаційна роль лісів комплексної зеленої зони міста Тернопіль під час карантину населення. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*, 1(48), 163-171. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.19>
- [8] Кузик, І. (2019). Оцінка рекреаційної ємності зелених зон міста Тернопіль. *Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe*. Premier Publishing s.r.o. Vienna, 577-584. Вилучено з: [http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/13304/1/Kuzyk\\_Vienna.pdf](http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/13304/1/Kuzyk_Vienna.pdf)
- [9] Природні умови та ресурси Тернопільщини (2011). М.Я. Сивий & Л.П. Царик (ред). Тернопіль: ТзОВ: «Терно-граф».
- [10] Царик, Л. & Позняк, І. (2016). До проблем озеленення і паркових комплексів у функціонуванні урбоєкосистеми Тернополя. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*, 1(40), 263-270. Вилучено з: <http://dSPACE.tnpu.edu.ua/jspsui/bitstream/123456789/7081/1/Tsaryk%2c%20Poznyak.pdf>
- [11] Стецько, Н.П. & Бицюра, Л.О. (2019). Тернопільське водосховище як рекреаційний об'єкт. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*, 1(46), 189-197. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.24>
- [12] Кузик, І.Р. (2021). Оцінка геопросторових параметрів насаджень лісопаркової частини КЗЗМ Тернопіль. *Матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів магістрантів, студентів кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ «Моделювання еколого-географічних систем»*. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ. Вилучено з: <http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/23254/1/Kuzyk.pdf>
- [13] Царик, Л., Царик, П., Янковська, Л. & Кузик, І. (2019). Геоєкологічні параметри компонентів навколишнього середовища міста Тернополя. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*, 1(46), 198-210. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.25>
- [14] Царик, П. & Царик, Л. (2013). *Регіональний ландшафтний парк «Загребелля» у системі рекреаційного і заповідного природокористування*. Монографія. Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ.
- [15] ДБН Б.2.2-12:2019. (2019). Планування та забудова території. ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» ім. Ю.М. Білоконя. Київ: Мінрегіон. Вилучено з: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>
- [16] Денисик, Г.І. & Воловик, В.М. (2009). *Рекреаційні ландшафти Поділля*. Вінниця: ПП «Едельвейс і К».
- [17] Новицька, С.Р. (2019). *Конструктивно-географічна оцінка природних рекреаційних ресурсів, їх просторова організація та оптимізація використання (на матеріалах Тернопільської області)*. Монографія. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ.
- [18] Питуляк, М.Р. & Питуляк, М.В. (2017). Особливості рекреаційного лісокористування в Тернопільській області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*, №2, 185-190. Вилучено з: <http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/9134/1/30.pdf>
- [19] Фесюк, В.О. & Мороз, І.А. (2015). Рекреаційне використання об'єктів комплексної зеленої зони м. Луцька. *Перспективи розвитку туризму в Україні та світі. Збірник наукових праць*. Луцьк-Світязь: РВВ ЛуцНТУ. 2015.
- [20] Царик, Л.П. & Чернюк, Г.В. (2001). *Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки й аналізу*. Тернопіль, Підручники і посібники.
- [21] Tsaryk, L., Yankovs'ka, L., Tsaryk, P., Novyts'ka, S. & Kuzyk, I. (2020). Geocological problems of decentralization (on Ternopol region materials). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 29(1), 196-205. DOI: <https://doi.org/10.15421/112018>

SCIENTIFIC PUBLICATION

ΛΟΓΟΣ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**« EDUCATION AND SCIENCE OF  
TODAY: INTERSECTORAL ISSUES  
AND DEVELOPMENT OF SCIENCES »**

May 20, 2022 • Cambridge, UK

English, Ukrainian, Russian, Polish,  
German and Uzbek

*All papers have been reviewed  
Organizing committee may not agree with the authors' point of view  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text*

Published (PDF): 20.05.2022. Signed for printing: 23.05.2022.  
Format 60×84/16. Offset Paper. The headset is Arial. Digital printing.  
Conventionally printed sheets 22,09.

*Circulation: 100 copies. Printed from the finished original layout.*

**Contact details of the organizing committee:**

NGO European Scientific Platform  
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81  
Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://www.ukrlogos.in.ua)

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 dated 21.10.2020.

Publisher [PDF]: P.C. Publishing House  
EC3V 0BG, United Kingdom, London, 20 Gracechurch Street.

Publisher [printed copies]: Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.  
08700, Ukraine, Obuhiv, Malyshka str. 5. E-mail: [5894939@gmail.com](mailto:5894939@gmail.com)  
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 6205 of 30.05.2018.