

РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

УДК 911.3:330.15]:379.8(477.82)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.25.3.8>

Олена МІЩЕНКО, доктор географічних наук,
професор кафедри фізичної географії, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6801-7197>
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
43021, вул. Потапова, 9, м. Луцьк, Україна

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ САКРАЛЬНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ

Запропоновано методику оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу території, яка ґрунтується на виокремленні основного (сакрального) та середовищного класів показників, а також застосуванні коригувальних коефіцієнтів з огляду сприятливих/несприятливих умов його розвитку. Здійснено апробацію авторської методики на прикладі Волинської області.

Ключові слова: сакральний-рекреаційний потенціал території, Волинська область, оцінювання.



Olena MISHCHENKO, Doctor of Geographical Sciences,
Professor of the Department of Physical Geography, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6801-7197>
Lesia Ukrainka Volyn National University,
43021, Potapova St., 9, Lutsk, Ukraine

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE SACRED AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE TERRITORY

Sacred and recreational potential (SRP) combines conditions and resources and covers sacred landscapes of natural, natural-anthropogenic, anthropogenic origin, as well as their components, which are aimed at ensuring the sacred and recreational demand of the population. In order to assess the sacred and recreational potential, the following research methods were used: index, correction coefficient, statistical (standardization), as well as a graphical method of predicting the optimal sacred and recreational potential. The author's methodology for assessing the sacred and recreational potential substantiates the main (sacred) and additional (environmental) classes of indicators that characterize the natural, social, ecological and infrastructure groups of the studied potential. The sacred class of indicators combines the natural-sacred and social-sacred groups of the sacred and recreational potential of the territory. The natural and sacred group includes indicators of the number of natural sacred objects, in particular water sources, caves, etc. The group of social and sacred indicators that ensure the development of sacred and recreational potential includes the number of religious buildings, the confessional composition of the population within the studied territory. The environmental class of sacred and recreational potential includes the ecological and infrastructure groups of indicators. The presented methodology proposes the use of correction coefficients, in particular K_d , which depends on the indicator (share) of sacred sources of the region that are in satisfactory condition and K_v – the war coefficient.

The author's methodology for assessing the sacred and recreational potential of the territory was tested on the example of the Volyn region. The highest value of the sacred component of the SRP – 2.37 – is recorded in the Kamin-Kashyr district. The highest indicator of the environmental component (2.46) is also traced here, which to some extent creates the prerequisites for the development of the sacred and recreational potential of the district. In the Lutsk district, the sacred component of the SRP reaches 1.81, however, the lowest value of the environmental component of the SRP (1.20) is recorded here. Volodymyr district ranks third in the ranking by the value of the sacred (1.70) and environmental (1.48) components of the SRP. The lowest value of the sacred component (1.33) is in the Kovel district, however, a relatively high value of the environmental component of the SRP is recorded here.

The determined normalized indicators of the group indices (natural-sacred, social-sacred, infrastructure, environmental) made it possible to build graphic models of the sacred-recreational potential of four administrative districts of the Volyn region, which reflect the real state of the sacred-recreational potential of a separate region, as well as the optimal one, that is, its potential capabilities. Analysis of the configuration of the drawings – models of the sacred and recreational potential of four administrative districts of the Volyn region and comparing them with the optimal values made it possible to identify dependencies on the balanced/unbalanced structure of the studied potential.

According to the results of calculating the indices of the groups of sacred and recreational potential, analysis of the constructed graphic models, it is possible to identify the opportunities and risks of the level of development of the sacred and recreational potential of the administrative districts of the Volyn region.

Keywords: sacred and recreational potential of the territory, Volyn region, assessment.

Постановка науково-практичної проблеми. Актуальність і новизна дослідження. Сакральний-рекреаційний потенціал території охоплює території і об'єкти, які мають не лише наукове, естетичне, історичне, а й ціннісне значення для окремої групи людей чи етносу. В умовах збройної агресії росії проти України,

ворог посягає в тому числі і на «сакральне», знищуючи/пошкоджуючи культові споруди, кладовища, сакральні печери, сакральні джерела, кургани, могильники та ін. Насьогодні в українських та іноземних наукових працях представлено чималу кількість підходів, методик оцінювання природно-рекреаційного, сус-

пільно-рекреаційного потенціалів досліджуваних територій. У поданій статті на відміну від наявних методик враховується не лише співвідношення природних та суспільних сакральних об'єктів і територій із базовими показниками (чисельність населення, площа території), а і їх середовищне оточення (інфраструктурна, екологічна групи показників), значення коригувальних коефіцієнтів.

Метою статті є обґрунтування методики оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу території.

Для досягнення мети було поставлено наступні **завдання**:

- сформулювати методику оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу території;
- здійснити апробацію авторської методики оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу на прикладі Волинської області.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Т. Божук [3] І. Костащук, А. Гуцуляк [5] у своїх працях окреслили зміст поняття сакрального-туристичного потенціалу території, де загалом зазначається, що це сукупність культових споруд, а також місць і ландшафтів, що використовуються при здійсненні рекреаційної діяльності. Сутність поняття «рекреація» значно ширше від «туризм» і за змістом характеризується сукупністю активностей людини у вільний час з метою оздоровлення, пізнання, відпочинку тощо. Тому в контексті поданих досліджень вважаємо за доцільне застосовувати тлумачення “сакрального-рекреаційного потенціалу”, яке за змістом поєднує умови та ресурси й охоплює сакральні ландшафти природного, природно-антропогенного, антропогенного по-

ходження, а також їх складники, які спрямовані на забезпечення сакрального-рекреаційного попиту населення [9].

О. Бейдиком запропоновано методику бальної оцінки рекреаційно-туристичних ресурсів, зокрема і сакрального-туристичних [1]. Т. Божук досліджувала релігійно-туристичну привабливість території із застосуванням експертного методу, де застосовано бальний підхід й визначено критерії оцінювання релігійних об'єктів та їх оцінкові шкали [2]. Для виявлення туристичної привабливості регіонів І. Костащук розроблено методику бальної оцінки культових споруд із використанням низки критеріїв [6].

Матеріал і методи дослідження. В статті застосовано методи дослідження такі як от індексний, коригувального коефіцієнта, статистичний, тобто стандартизації, а також графічний метод прогнозування оптимального сакрального-рекреаційного потенціалу (СРП). Для цього виокремлено основний (сакральний) і додатковий (середовищний) класи показників, які характеризують суспільну, природну, екологічну й інфраструктурну групи потенціалу досліджуваної території (рис. 1).

Сакральний клас показників поєднує природно- та суспільно-сакральні групи сакрального-рекреаційного потенціалу території. У природно-сакральній групі доцільно виокремити такі показники: кількість природних сакральних об'єктів, наприклад водних джерел, печер тощо. У суспільно-сакральній групі показників виділено: кількість культових споруд, конфесійний склад населення в межах досліджуваної території.



Рис. 1. Типологія показників оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу території

Середовищний клас сакрального-рекреаційного потенціалу поєднує екологічну й інфраструктурну групи показників. Сакральні

об'єкти/ландшафти перебувають у тісному взаємозв'язку з навколишнім середовищем. Тому потрібно визначити екологічний потенціал, що

характеризується показниками екологічної комфортності, котрі мають дестабілізувальний вплив на стан і розвиток сакральньо-рекреаційного потенціалу, зокрема обсяг шкідливих викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення; кількість випадків із перевищенням ГДК забруднювальних речовин у річках; площі складників ландшафту, які позитивно (ліс, природоохоронні території, землі, що використовуються для багаторічних насаджень, поверхневі води) чи негативно (щорічно оброблювана рілля, землі під забудовою та дорожньою мережею, видобутку корисних копалин) впливають на ландшафт.

Оцінювання інфраструктури досліджуваної території потрібно проводити з урахуванням густоти транспортної мережі.

Під час дослідження сакральньо-рекреаційного потенціалу території доцільно ввести коефіцієнти, які ситуативно пов'язані із антропогенноперетворюючими чинниками його розвитку, зокрема кількість природних сакральних об'єктів (джерел, печер тощо), які перебувають у задовільному стані. З огляду російської агресії проти України необхідно ввести понижувальний коефіцієнт, який залежно від наявної небезпеки/ризиків, диференціює досліджувані території.

Наступний етап проведення оцінки сакральньо-рекреаційного потенціалу території – визначення проміжних індексів та коефіцієнтів. У групі природних складників доцільно визначити такі проміжні індекси:

– індекс забезпеченості сакральними джерелами (чи іншими природно-сакральними об'єктами/ландшафтами) на одиницю площі регіону (100 км²), який визначається:

$$I_d = \frac{K_d * 100}{S}, \quad (1)$$

де I_d – індекс забезпеченості сакральними джерелами (чи іншими природно-сакральними об'єктами/ландшафтами) на 100 км²; K_d – кількість сакральних джерел у регіоні; S – площа регіону, км²;

– індекс забезпеченості сакральними джерелами на 1 тис. населення, який визначається:

$$I_{dn} = \frac{K_d * 1000}{N}, \quad (2)$$

де I_{dn} – індекс забезпеченості сакральними джерелами на 1 тис. населення; K_d – кількість сакральних джерел у регіоні; N – кількість жителів регіону.

За наявності в межах досліджуваної тери-

торії сакральних печер, гаїв чи інших природних об'єктів/ландшафтів, які мають ціннісне (сакральне) значення, проміжні індекси можна визначити за формулами 1; 2.

Індекс природно-сакральної групи сакральньо-рекреаційного потенціалу розраховуємо за формулою:

$$I_p = I_d + I_{dn}, \quad (3)$$

де I_p – індекс природно-сакральної групи сакральньо-рекреаційного потенціалу; I_d – індекс забезпеченості сакральними джерелами на одиницю площі регіону; I_{dn} – індекс забезпеченості сакральними джерелами на 1 тис. населення.

Досліджуючи суспільно-сакральну групи СРП доцільно визначити такі проміжні індекси:

– індекс конфесійної мозаїчності можна визначити, інтерпретувавши підхід Б. Еккеля щодо дослідження етнічної мозаїчності, застосувати таку математичну формулу:

$$I_m = 1 - \sum_{i=1}^m (Pi)^2, \quad (4)$$

де I_m – індекс конфесійної мозаїчності; P_i – частка i конфесії в межах досліджуваної території. Чим більше значення I_m , тим різноманітніша конфесійна структура регіону, що дає підґрунття розвитку сакральньо-рекреаційного потенціалу;

– індекс забезпеченості культовими спорудами на одиницю площі регіону (100 км²), який визначається за формулою:

$$I_k = \frac{K_k * 100}{S}, \quad (5)$$

де I_k – індекс забезпеченості культовими спорудами на 100 км²; K_k – кількість культових (сакральних) споруд у регіоні; S – площа регіону, км²;

– індекс забезпеченості культовими спорудами на 1 тис. населення, який визначається за формулою:

$$I_{kn} = \frac{K_k * 1000}{N}, \quad (6)$$

де I_{kn} – індекс забезпеченості культовими спорудами на 1 тис. населення; K_k – кількість культовими споруд у регіоні; N – кількість жителів регіону.

Індекс суспільно-сакральної групи сакральньо-рекреаційного потенціалу розраховуємо за формулою:

$$I_s = I_m + I_k + I_{kn}, \quad (7)$$

де I_s – індекс суспільно-сакральної групи сакральньо-рекреаційного потенціалу; I_m – індекс конфесійної мозаїчності; I_k – індекс забезпеченості культовими спорудами на 100

км²; I_{kn} – індекс забезпеченості культовими спорудами на 1 тис. населення.

Із метою визначення індексу екологічної групи сакрального-рекреаційного потенціалу доцільно визначити такі проміжні індекси:

– індекс забрудненості атмосферного повітря регіону, який визначається:

$$I_{zp} = \frac{Z_p \min}{Z_p}, \quad (8)$$

де I_{zp} – індекс забрудненості атмосферного повітря регіону; Z_{pmin} – найменший показник, що характеризує забрудненість повітря; Z_p – показник забруднення атмосферного повітря регіону;

– індекс забрудненості річкових вод регіону визначається за такою формулою:

$$I_{zr} = \frac{Z_r \min}{Z_r}, \quad (9)$$

де I_{zr} – індекс забрудненості річкових вод регіону; Z_{rmin} – найменша кількість випадків з перевищенням ГДК забруднювальних речовин у річках за обліковий період; Z_r – кількість випадків з перевищенням ГДК забруднювальних речовин у річках регіону;

– індекс екологічної стабільності ландшафтів ($I_{есл}$) доцільно визначити із використанням формули О. Клементової і В. Гейніге й ґрунтується на зіставленні площ, зайнятих різними складниками ландшафту з урахуванням їх бажаної/небажаної дії на навколишнє середовище, та обчислюється за формулою:

$$I_{есл} = \frac{\sum_{i=1}^n F_{cm}}{\sum_{j=1}^m F_{нст}}, \quad (10)$$

де $I_{есл}$ – індекс екологічної стабільності ландшафтів; F_{cm} – площі під сільськогосподарськими культурами й рослинними угрупованнями регіону, які мають позитивну дію на ландшафт (природні луки, ліси, зелені насадження, природоохоронні території, орні землі, що використовуються для вирощування багаторічних трав'янистих рослин, га;

$F_{нст}$ – площі регіону (рілля, забудова, дорожня мережа, видобуток корисних копалин тощо), які суттєво змінюють/перетворюють ландшафт, га.

Індекс екологічної групи сакрального-рекреаційного потенціалу розраховуємо за формулою:

$$I_e = I_{zp} + I_{zr} + I_{есл}, \quad (11)$$

де I_{zp} – індекс забрудненості атмосферно-

го повітря регіону; I_{zr} – індекс забрудненості річкових вод регіону; $I_{есл}$ – індекс екологічної стабільності ландшафтів.

Індекс транспортної забезпеченості доцільно визначати з урахуванням таких показників, як довжина автомобільних доріг із твердим покриттям, площа регіону і чисельність населення досліджуваної території, використовуючи формулу Енгеля:

$$I_t = \frac{L_{ad}}{\sqrt{HS}}, \quad (12)$$

де I_t – індекс транспортної забезпеченості; L_{ad} – довжина автомобільних доріг із твердим покриттям, км; N – кількість жителів, тис. осіб; S – площа території, км² [12].

Подана методика оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу передбачає коригувальні коефіцієнти з огляду позитивного чи негативного впливу на сакральний об'єкт/ландшафт та сакрального-рекреаційний потенціал загалом.

Природні сакральні об'єкти/ландшафти як складники сакрального-рекреаційного потенціалу потребують постійного моніторингу й комплекс заходів щодо їх благоустрою. Наприклад для джерел доцільно здійснювати облаштування криниці чи басейну для виток джерельної води, дороги з твердим покриттям тощо [11]. Сакральні джерела, які не мають відповідного «позитивно антропогенно-перетворюючого» впливу, згодом втрачають свою сакрального-рекреаційну привабливість. Тому доцільно ввести коригувальний коефіцієнт (k_d), який залежить від показника (частки %) сакральних джерел регіону, що мають задовільний стан, зокрема > 49 % – 0,9; 50 %–60 % – 1,0; 61%–80 % – 1,1; < 80 % – 1,2.

Війна росії проти України впливає на стан і розвиток сакрального-рекреаційного потенціалу й зумовлює доцільність уведення понижувального коефіцієнта (k_v) для територій, у межах яких:

– діє воєнний стан і відбуваються воєнні дії (перебувають у зоні бойових дій), що понижує соціальні можливості громадян та зумовлює ризики знищення ресурсної складової частини сакрального-рекреаційного потенціалу території (0,8);

– діє воєнний стан, що понижує можливості комфортного використання вільного часу громадян, погіршує екологічний стан сакральних об'єктів/ландшафтів через несвоєчасний їх моніторинг (0,9);

– фіксується спокійна воєнно-політична ситуація, що забезпечує розвиток сакрального-рекреаційного потенціалу території (1).

Під час розрахунку індексів груп сакраль-но-рекреаційного потенціалу територій використовуються різномірні показники його якості. Тому на цьому етапі дослідження доцільно нормувати визначені показники, застосовуючи таку формулу:

$$I_{in} = \frac{I_i}{I_{sri}}, \quad (13)$$

де I_{in} – індекс i групи нормований; I_i – індекс i групи; I_{sri} – середнє регіональнє значення індексу i групи.

Сакральний складник СРП розраховується за такою формулою:

$$S_{acr} = ((I_{pn})k_d + I_{sn}) k_v, \quad (14)$$

де S_{acr} – сакральний складник СРП; I_{pn} – індекс природно-сакральної групи нормований; I_{sn} – індекс суспільно-сакральної групи нормований; k_d – коригувальний коефіцієнт (частки сакральних джерел, що перебувають у задовільному стані); k_v – коефіцієнт війни.

Середовищний складник СРП розраховується з використанням такої формули:

$$E_{nv} = (I_{en} + I_{in}) * k_v, \quad (15)$$

де E_{nv} – середовищний складник СРП; I_{en}

– індекс екологічної групи нормований; I_{in} – індекс транспортногo забезпечення нормований; k_v – коефіцієнт війни.

Для виявлення можливостей розвитку сакрального-рекреаційного потенціалу окремого регіону доцільно провести моделювання із застосуванням графічної моделі. Моделювання можливостей сакрального-рекреаційного потенціалу здійснюється методом порівняння його показників (природно-сакральна, суспільно-сакральна, інфраструктурна, екологічна групи) з оптимальними показниками (найвище значення показника в межах груп СРП).

Виклад основного матеріалу. Авторська методика оцінювання сакрального-рекреаційного потенціалу території візуалізована на прикладі Волинської області. Для цього сформовано таблиці вихідних даних і здійснено розрахунок індексів відповідних показників.

Найвищий рівень забезпеченості сакральними джерелами на 100 км² площі та на 1 тис. населення в Камінь-Каширському районі. Тому індекс природно-сакральної групи тут сягає 0,83. Найнижчий індекс природно-сакральної групи в Ковельському районі – 0,30 (табл. 1).

Таблиця 1

Результати розрахунку індексу природно-сакральної групи сакраль-но-рекреаційного потенціалу Волинської області

Адміністративний район	Індекс забезпеченості сакральними джерелами*		Індекс природно-сакральної групи	Kd	Індекс природно-сакральної групи * Kd	Ранг
	на 100 км ²	на 1 тис. населення				
Камінь-Каширський	0,51	0,18	0,70	1,2	0,83	1
Ковельський	0,20	0,06	0,25	1,2	0,30	4
Володимирський	0,24	0,03	0,27	1,2	0,32	3
Луцький	0,31	0,03	0,34	1,1	0,37	2

*Розраховано автором за показниками Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області (2023 р.) та власними польовими дослідженнями.

Частка сакральних джерел, які перебувають у задовільному стані, у Камінь-Каширському районі сягає 85 %, у Ковельському – 83 %, Володимирському – 88 %, Луцькому районі 78 %. Польові дослідження засвідчують, що пересічно 17 % сакральних джерел Волинської області зараз перебувають у незадовільному стані.

Джерело пророка Іллі та апостола Іоанна Хрестителя в с. Ласків замулилось, дорога до нього поросла травою [8]. Такі джерела мають низьку сакраль-но-рекреаційну цінність [10].

Розмаїтість конфесій – один із чинників розвитку сакраль-но-рекреаційного потенціалу території. У Волинській області спостерігаємо

широкий спектр релігійних організацій. Найбільшу частку займають православні релігійні організації – 67 %; протестантські релігійні громади представлені сьома організаціями й займають майже 29 % релігійного простору Волинської області; католицькі релігійні організації – 3 %; іслам, буддизм, іудаїзм та інші релігійні організації – 0,6 % (рис. 4).

Найвище значення індексу конфесійної розмаїтості фіксується у Володимирському районі – 0,75; Луцькому – 0,72; Ковельському – 0,63; найнижчий показник – у Камінь-Каширському районі.

У Луцькому районі найвищий показник

щільності культових споруд на 100 км² – 9,94, проте тут фіксується найнижче значення забезпеченості цими об'єктами на 1 тис. населення – 1,14. У Володимирському районі щільність культових споруд на 100 км² – 9,47 на 1 тис. Населення – 1,40; у Ковельському районі щільність

культових споруд на 100 км² – 5,73, на 1 тис. населення – 1,63; у Камінь-Каширському районі щільність культових споруд на 100 км² – 5,58, проте фіксується найвище в області значення кількості культових споруд на 1 тис. населення – 1,98 (табл. 2).

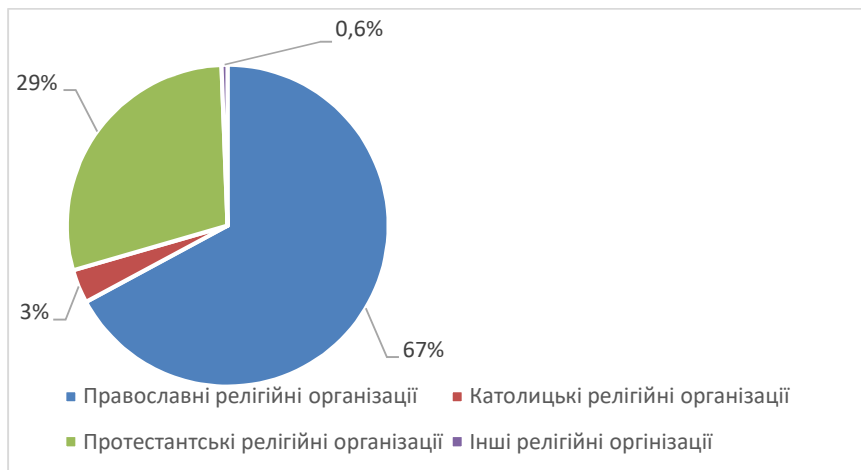


Рис. 4. Частка основних релігійних організацій Волинської області *

*Складено автором за матеріалами Державної служби України з етнополітики та свободи совісті

Таблиця 2

Результати розрахунку суспільно-сакрального складника сакрально-рекреаційного потенціалу Волинської області

Адміністративний район	Індекс забезпеченості культовими спорудами*		Індекс конфесійної розмаїтості*	Індекс суспільно-сакральної групи	Ранг
	на 100 км ²	на 1 тис. населення			
Камінь-Каширський	5,58	1,98	0,44	8,00	3
Ковельський	5,73	1,63	0,63	7,99	4
Володимирський	9,47	1,40	0,75	11,62	2
Луцький	9,94	1,14	0,72	11,81	1

*Розраховано автором за показниками Управління культури з питань релігії та національностей Волинської обласної державної адміністрації, 2023 р.

Високі показники забезпеченості культовими спорудами на 100 км² на противагу порівняно низьким показникам щільності культових споруд на 1 тис. населення окремих регіонів Волинської області обґрунтовується вищими значеннями щільності їх населення. Наприклад, у Луцькому районі – 87 осіб/ км², Володимирському – 67 осіб/ км² у порівнянні з Ковельським – 35 осіб/км² і Камінь-Каширським – 28 осіб/ км² районами.

Результати розрахунку індексу суспільно-сакральної групи сакрально-рекреаційного потенціалу Волинської області засвідчують, що високі показники фіксуються в Луцькому районі (11,81) та Володимирському (11,62); пересічно однакові значення в Камінь-Каширському (8,00) й Ковельському (7,99) районах.

Із метою оцінювання сакрально-рекреаційного потенціалу Волинської області проведено аналіз статистичних показників довжини автомо-

більних доріг із твердим покриттям державного й місцевого (обласного, районного) значення. Результати розрахунку індексу транспортної забезпеченості Волинської області засвідчують, що найвищі показники фіксуються в Ковельському районі – 1,45 й у Володимирському районі – 1,44. У Камінь-Каширському районі індекс транспортної забезпеченості сягає 1,24; у Луцькому – 1,18 (табл. 3).

Найнижчий показник транспортної забезпеченості в Луцькому районі можна обґрунтувати найвищими значеннями щільності населення цієї території (87 осіб/км²). Результати аналізу щільності автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям на 100 км² площі засвідчують, що високі показники спостерігається у Володимирському (37,41 км) та Луцькому (34,97 км) районах; у Ковельському (27,17), Камінь-Каширському (20,76).

Під час визначення індексу забрудне-

ності повітря адміністративних районів Волинської області враховувалися статистичні показники викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у 2023 р.

Загалом, Волинська область характеризується відносно невеликими показниками кількості викидів, скидів, утворення відходів. Найвищу щільність викидів від стаціонарних

джерел простежено в чотирьох містах Волинської області: Луцьк, Ковель, Нововолинськ та у Володимирі [4]. Пересічно 80 % загальнообласних викидів (забруднювачів повітря) зумовлена діяльністю підприємств промисловості (добувної й переробної), нафтопереробки й видобутку природного газу, сільського, лісового, та рибного господарства.

Таблиця 3

Результати розрахунку інфраструктурного (транспортна доступність) індексу сакральнорекреаційного потенціалу Волинської області

Адміністративний район	Довжина автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям, км	Індекс транспортної забезпеченості*	Ранг
Камінь-Каширський	971,7	1,24	3
Ковельський	2080,9	1,45	1
Володимирський	956,3	1,44	2
Луцький	1835,5	1,18	4

* Розраховано автором за показниками Служби автомобільних доріг у Волинській області, Служби місцевих автомобільних доріг у Волинській області, 2023 р.

Ураховуючи подану вище методику оцінювання сакральнорекреаційного потенціалу, високі обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу забезпечують низькі показники індексу забрудненості повітря (формула 8). У Камінь-Каширському адміністративному районі індекс забрудненості повітря сягає 0,99. Тут фіксується найнижчий рівень забрудненості атмосферного повітря; у Ковельському – 0,55, Луцькому – 0,28, Володимир-Волинському – 0,21.

Індекс забрудненості річкових вод адміністративних районів Волинської області розраховували шляхом урахування кількості забруднення (із перевищенням ГДК, од.) річкових вод у 2023 р.

Основними забруднювачами водних об'єктів області є підприємства житлово-комунального господарства, а також КП «Луцькводоканал» і Старовижівське ВУЖКГ. Контроль

якості поверхневих вод проводиться Регіональним офісом водних ресурсів у Волинській області, ДУ «Волинський обласний лабораторний центр МОЗ України», Державною екологічною інспекцією у Волинській області, Волинським обласним центром з гідрометеорології в 71 контрольних створах основних річок області та їх приток [4].

Відповідно до формули 9, високий показник кількості перевищень ГДК у річкових водах району зумовлює низький індекс забрудненості річкових вод. Найбільші перевищення ГДК забруднювальних речовин (нітритів, заліза, БСК₅, азоту амонійного) фіксуються в річках Прудник, Горинь, Стир, Турія. Відповідно, індекс забрудненості річкових вод у Камінь-Каширському районі сягає 0,52, у Ковельському – 0,57, Володимирському – 1, Луцькому – 0,27 (табл. 4).

Таблиця 4

Результати розрахунку екологічного індексу сакральнорекреаційного потенціалу Волинської області

Адміністративний район	Індекс підгрупи забрудненості повітря*	Індекс підгрупи забрудненості річкових вод*	Індекс підгрупи екологічної стабільності ландшафтів	Індекс екологічної групи	Ранг
Камінь-Каширський	0,99	0,52	4,69	6,20	1
Ковельський	0,55	0,57	3,01	4,13	2
Володимирський	0,21	1,00	0,70	1,91	3
Луцький	0,28	0,27	0,95	1,51	4

* Розраховано автором за показниками Волинського обласного центру з гідрометеорології.

Загальна закономірність розміщення регіонів Волинської області, що мають стабільну й

нестабільну структуру ландшафтів, змінюється з півночі на південь [7]. Кластер екологічно не

збалансованої структури ландшафтів розташованій у межах Волинської височинної ландшафтної області. До нього можна віднести адміністративні райони, які відрізняються суттєвим збільшенням ландшафтів високої антропогенної перетвореності. Це – Луцький та Володимирський. Показник $K_{есл}$ тут сягає від 0,70 до 0,95. У межах цих територій сформувалися сприятливі умови для ведення сільського господарства, тому провідним чинником антропогенної перетворюваності й формування незбалансованої структури ландшафтів – висока розораність земель.

Кластер збалансованої структури ландшафтів спостерігаємо в Поліській частині області. У Камінь-Каширському районі $K_{есл}$ – 4,69, в Ковельському районі – 3,01. Ландшафти цих адміністративних районів відзначаються високими показниками лісистості пересічно 41%, площами природних вод і боліт – 9 % (Ми-

щенко, 2016). Площі елементів ландшафту, які є нестабільними: рілля пересічно сягає 24 %, забудова, дорожня мережа, ділянки видобутку корисних копалин, а також промислові системи порівняно незначні – 2 %.

Результати розрахунку індексу екологічної групи сакрального-рекреаційного потенціалу Волинської області засвідчують, що найвищі значення в межах цієї групи мають Камінь-Каширський – 6,20 та Ковельський – 4,12 адміністративні райони; Володимирський – 1,91, Луцький – 1,51.

Загалом, найвище значення сакрального складника СРП – 2,37 – фіксується в Камінь-Каширському районі (табл. 5). Крім того, тут простежено найвищий показник середовищного складника (2,46), який певною мірою створює передумови розвитку сакрального-рекреаційного потенціалу району.

Таблиця 5

Результати розрахунку сакрального та середовищного складників СРП Волинської області

Адміністративний район	Сакрально-рекреаційний потенціал Волинської області											
	сакральний складник						середовищний складник					
	група				K_v	S_{acr}	група				K_v	E_{nv}
	природно-сакральна		суспільно-сакральна				інфраструктурна		екологічна			
	I_p	I_{pn}	I_s	I_{sn}	I_m	I_t	I_e	I_{en}				
Камінь-Каширський	0,83	1,82	8,00	0,81	0,9	2,37	1,24	0,93	6,20	1,80	0,9	2,46
Ковельський	0,30	0,66	7,99	0,81	0,9	1,33	1,45	1,09	4,13	1,20	0,9	2,06
Володимирський	0,32	0,71	11,61	1,18	0,9	1,70	1,44	1,08	1,91	0,56	0,9	1,48
Луцький	0,37	0,82	11,81	1,20	0,9	1,81	1,18	0,89	1,51	0,44	0,9	1,20

У Луцькому районі сакральний складник СРП сягає 1,81, однак тут фіксується найнижче

значення середовищного складника СРП (1,20) (рис. 5).

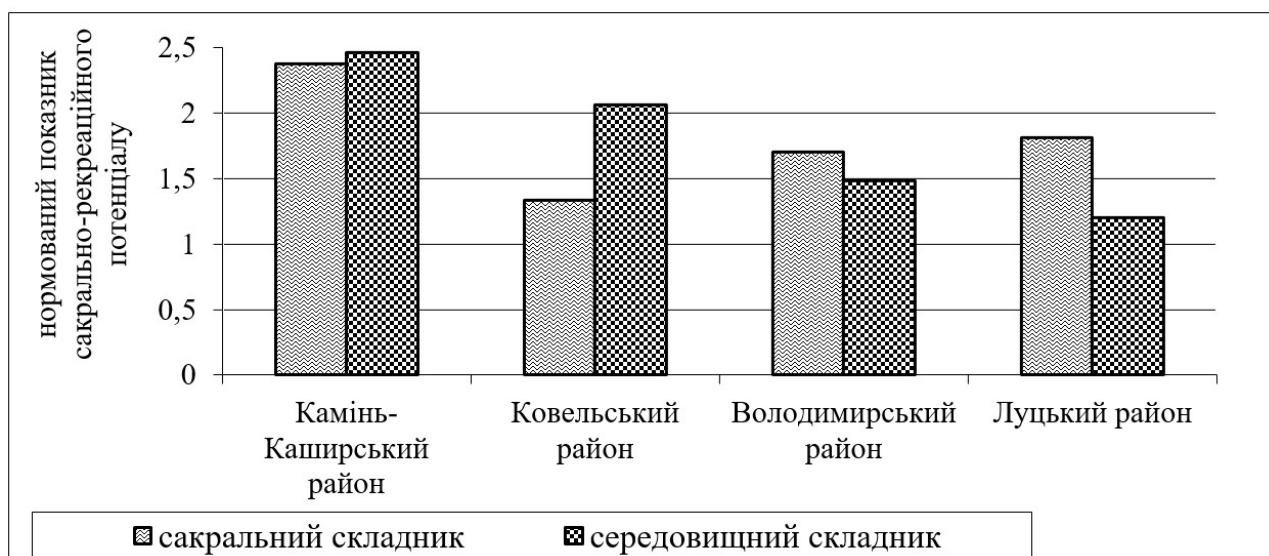


Рис. 5 Співвідношення сакрального й середовищного складників сакрального-рекреаційного потенціалу Волинської області

Володимирський район посідає третє місце в рейтингу за значенням сакрального (1,70) й середовищного (1,48) складників СРП. Найнижче значення сакрального складника (1,33) – у Ковельському районі, однак тут фіксується порівняно високе значення середовищного складника СРП.

Для побудови графічних моделей сакрально-рекреаційного потенціалу чотирьох

адміністративних районів Волинської області використано нормовані показники індексів груп (природно-сакральної, суспільно-сакральної, інфраструктурної, екологічної) (табл. 5). Як бачимо на рисунках 6; 7; 8; 9 зображено два чотирикутники, один із яких відображає реальний стан сакрально-рекреаційного потенціалу окремого регіону, інший – оптимальний, тобто його потенційні можливості.

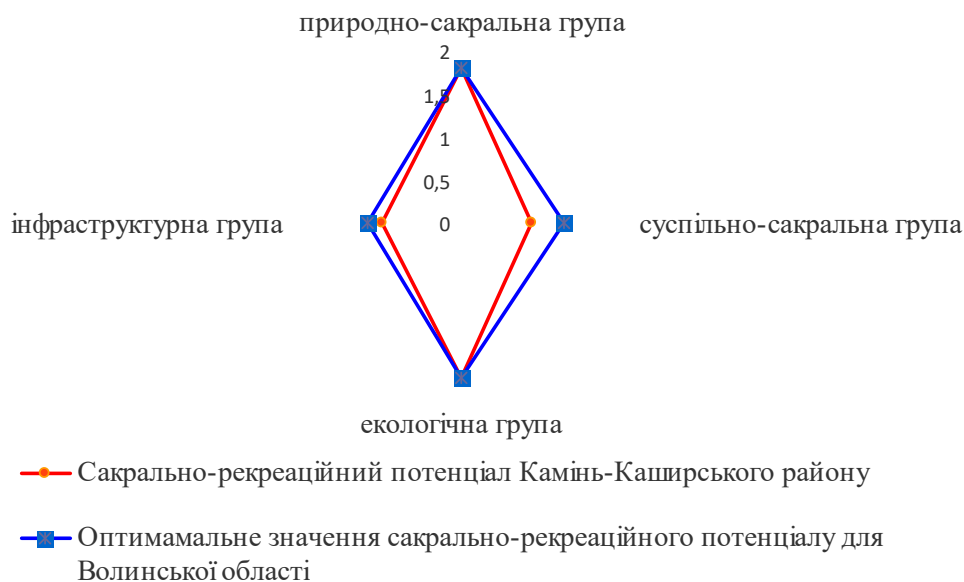


Рис. 6. Графічна модель сакрально-рекреаційного потенціалу Камінь-Каширського району Волинської області

Аналіз конфігурації рисунків – моделей сакрально-рекреаційного потенціалу чотирьох адміністративних районів Волинської області дає змогу виявити такі залежності:

– усі сторони чотирикутника рівні чи різниця між ними незначна, тоді рекреаційна система адміністративного району має збалансований сакрально-рекреаційний потенціал;

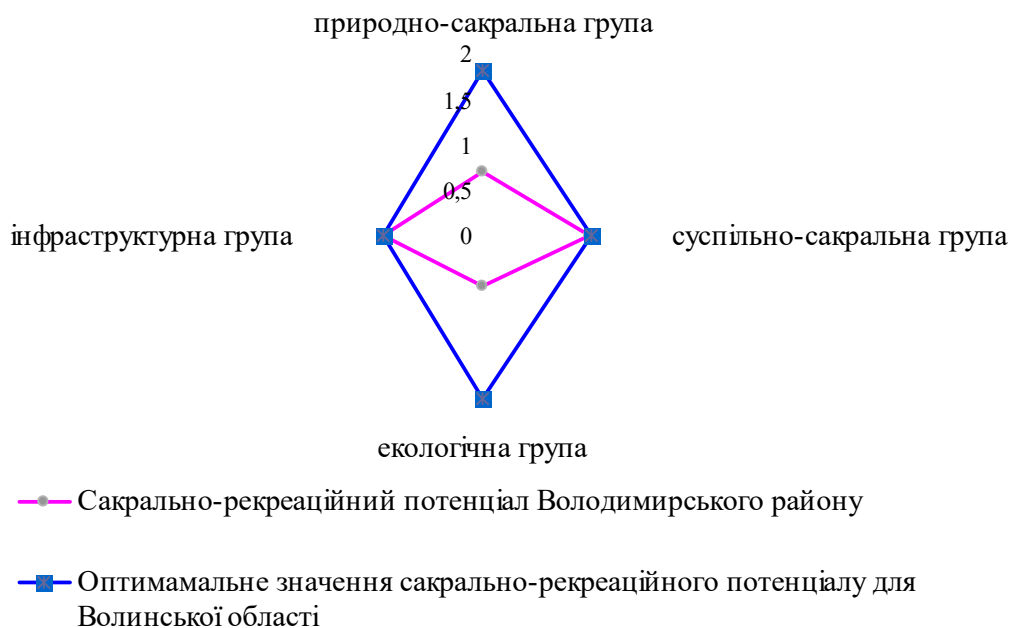


Рис. 7. Графічна модель сакрально-рекреаційного потенціалу Володимирського району Волинської області

– вершини чотирикутника збігаються (щонайменше в одній точці) чи частково співпадають з вершинами оптимального значення СРП, тоді рекреаційна система на достатньому рівні володіє одним чи двома видами (групами) рекреаційних ресурсів, що забезпечують розвиток сакральньо-рекреаційного потенціалу регіону;

– чим чіткіше вершини чотирикутника, що характеризують сакральньо-рекреаційний потенціал регіону, збігаються з (точками) вершинами чотирикутника, які відображають оптимальний сакральньо-рекреаційний потенціал Волинської області, тим більш збалансовану й оптимальну структуру має досліджуваний регіон;

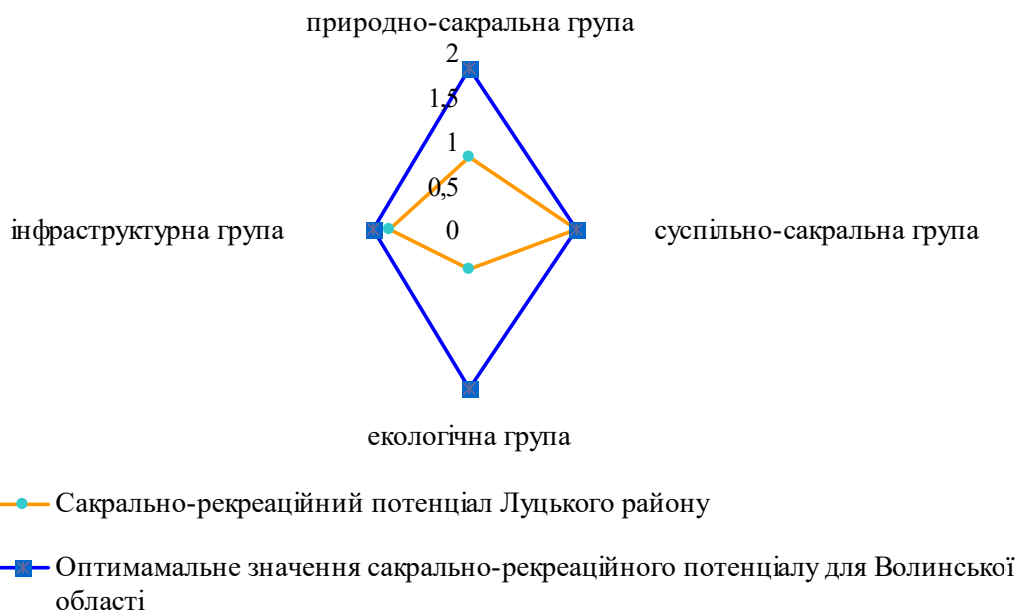


Рис. 8. Графічна модель сакральньо-рекреаційного потенціалу Луцького району Волинської області

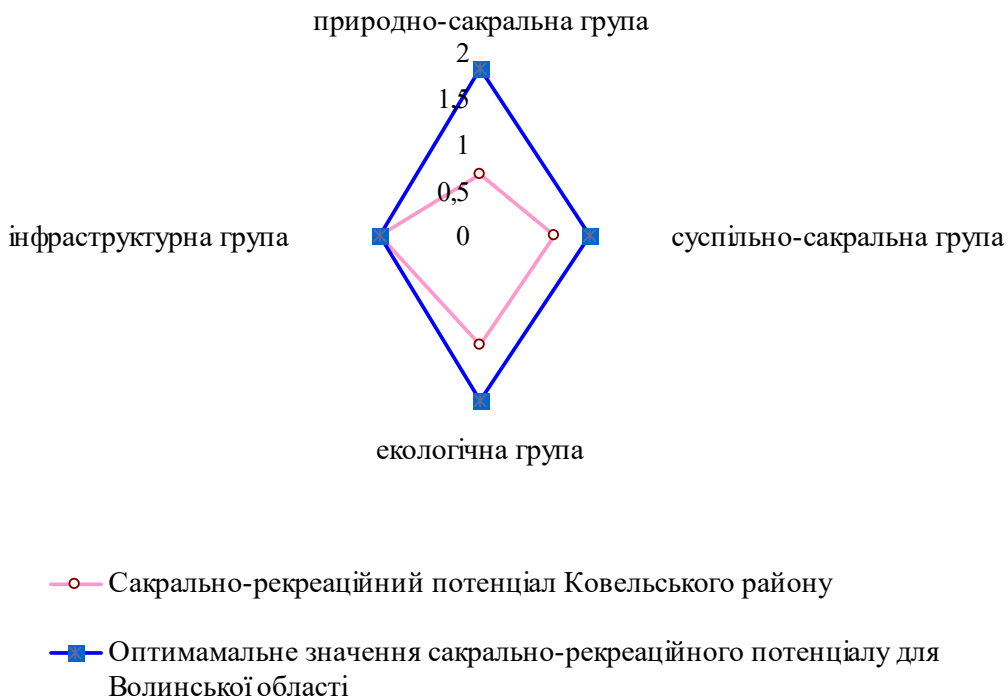


Рис. 9. Графічна модель сакральньо-рекреаційного потенціалу Ковельського району Волинської області*

– сторони фігури є неоднаковими та формують неправильний чотирикутник, що засвідчує незбалансовану структуру сакрально-рекреаційного потенціалу території;

– три з чотирьох вершин чотирикутника віддалені від точок оптимальних значень сакрально-рекреаційного потенціалу території, тобто існує дисгармонія розвитку складників потенціалу.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. В статті представлено методика оцінювання сакрально-рекреаційного потенціалу території, де виокремлено сакральний й середовищний класи показників. В межах цих класів оцінювання потенціалу запропоновано дослідити природну, суспільну, екологічну, а також інфраструктурну групи показників. Подана методика апробована на прик-

ладі Волинської області, де найвищі значення як сакрального так і середовищного показників має Камінь-Каширський район. За результатами розрахунку індексів груп СРП, аналізу побудованих графічних моделей доцільно виявити сильні й слабкі сторони, а також можливості та ризики рівня розвитку сакрально-рекреаційного потенціалу, здійснити порівняльно-географічний аналіз адміністративних областей України. Це стане метою наших подальших досліджень. Проблемним питанням під час цього дослідження стало отримання статистичних даних, особливо щодо сакрального (основного) складника досліджуваного потенціалу. Під час оцінювання сакрально-рекреаційного потенціалу адміністративних областей доцільно ураховувати не лише освячені джерела, а й (за наявності) й інші культові природні об'єкти.

Література:

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування. Київ: ВПЦ «Київ. ун-т», 2001. 395 с.
2. Божук Т. І. Оцінка сакрально-туристичних об'єктів. *Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Географія*. 2008. Вип. 391. Чернівці: Рута. С. 193–202.
3. Божук Т. І. Сакрально-туристичний продукт: потреба створення. *Географія та туризм*. 2010. Вип. 7. С. 42–45.
4. Екологічний паспорт Волинська область, 2023. *Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України*. Екологічні паспорти регіонів за 2023 рік. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyi-monitoring/ekologichni-pasporty/> (дата звернення 12.10.2024 р.).
5. Костащук І. І., Гуцуляк А. В. Сакрально-туристичний потенціал Чернівецької області: особливості формування та використання. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія Географія*. 2014. Вип. 696. 108–110.
6. Костащук І. І. Методика бальної оцінки релігійно-туристичних об'єктів. *Географія та туризм*. 2017. Вип. 41. С. 12–22.
7. Міщенко О. В. Еколого-господарська оцінка сучасного стану ландшафтів Волинської області. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*. Збірник наукових праць Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016. № 3. С. 19–24.
8. Міщенко О. В., Карпук З. К. Геолого-геоморфологічні умови формування, кадастр та перспективи заповідання водних джерел Волинської області. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. серія: Географія. 2023. № 2. С. 26–35 <https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.2.31>
9. Mishchenko O. Theoretical foundations of the study of sacral-recreational potential. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. 2023. 32 (2). С. 342–351 <https://doi.org/10.15421/112331>
10. Міщенко О. В. Конструктивно-географічні засади організації сакральних ландшафтів: теорія і практика. Автореф. дис. ... доктора географ. наук: [спец.] 11.00.11 «Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів». Львівський нац. ун-т імені Івана Франка. Львів. 2024. 40 с. Режим доступу: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Referat-Mishchenko.pdf>
11. Петлін В. М., Міщенко О. В. Сакральні джерела Львівської області в структурі ландшафтів. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Географія. 2022. №2 (53). С. 107–113 <https://doi.org/10.25128/2519-4577.22.2.14>
12. Підгрушний Г. П., Нагірна В. П., Фащевський М. І., Горленко І. О., Качасв Ю. Д., Савчук І. Г. ... Ісиченко І. В. *Інтегральний потенціал території – теоретичні та практичні аспекти дослідження*. Монографія. Київ: Інститут географії НАН України. 2012. 464 с.

References:

1. Beidyk O. O. *Rekreasiino-turystski resursy Ukrainy: metodolohiia ta metodyka analizu, terminolohiia, raionuvannia*. [Recreational and tourist resources of Ukraine: methodology and analysis techniques, terminology, zoning]. Kyiv: VPTs «Kyiv. un-t», 2001. 395 s. [in Ukraine].
2. Bozhuk T. I. Otsinka sakralno-turystychnykh ob'ektiv. [Assessment of sacred and tourist sites]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu: Zbirnyk naukovykh prats. Heohrafiia*. 2008. Vyp. 391. Chernivtsi: Ruta. S. 193–202. [in Ukraine].
3. Bozhuk T. I. Sakralno-turystychnyi produkt: potreba stvorennia. [Sacred tourism product: the need for creation]. *Heohrafiia ta turizm*. 2010. Vyp. 7. S. 42–45. [in Ukraine].
4. Ekologichnyi pasport Volynska oblast, 2023. [Ecological passport Volyn region, 2023]. *Ministerstvo zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. Ekologichni pasporty rehioniv za 2023 rik*. Rezhym dostupu: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyi-monitoring/ekologichni-pasporty/> (data zvernennia 12.10.2024 r.). [in Ukraine].
5. Kostashchuk I. I., Hutsuliak A. V. Sakralno-turystychnyi potentsial Chernivetskoi oblasti: osoblyvosti formuvannia ta vykorystannia. [Sacral and tourist potential of Chernivtsi region: features of formation and use]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Seriiia Heohrafiia*. 2014. Vyp. 696. 108–110. [in Ukraine].

6. Kostashchuk I. I. Metodyka balnoi otsinky relihiino-turystychnykh ob'ektiv. [Methodology for scoring religious and tourist sites.]. *Heohrafiia ta turizm*. 2017. Vyp. 41. S. 12–22. [in Ukraine].
7. Mishchenko O. V. Ekologo-hospodarska otsinka suchasnoho stanu landshaftiv Volynskoi oblasti. [Ecological and economic assessment of the current state of landscapes of the Volyn region]. *Pryroda Zakhidnoho Polissia ta prylehlykh terytorii*. Zbirnyk naukovykh prats Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. 2016. № 3. S. 19–24. [in Ukraine].
8. Mishchenko O. V., Karpiuk Z. K. Heoloho-heomorfolohichni umovy formuvannia, kadastr ta perspektyvy zapovidannia vodnykh dzherel Volynskoi oblasti. [Geological and geomorphological conditions of formation, cadastre and prospects for the preservation of water sources in the Volyn region]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii: Heohrafiia*. 2023. №2. S. 26–35 <https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.2.31> [in Ukraine].
9. Mishchenko O. Theoretical foundations of the study of sacral-recreational potential. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. 2023. 32 (2). C. 342–351 <https://doi.org/10.15421/112331>
10. Mishchenko O. V. *Konstruktivno-heohrafichni zasady orhanizatsii sakralnykh landshaftiv: teoriia i praktyka*. [Constructive and geographical principles of the organization of sacred landscapes: theory and practice]. Avtoref. dys. ... doktora heohraf. nauk: [spets.] 11.00.11 «Konstruktivna heohrafiia ta ratsionalne vykorystannia pryrodnykh resursiv». Lvivskiy nats. un-t imeni Ivana Franka. Lviv. 2024. 40 s. Rezhym dostupu: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Referat-Mishchenko.pdf> [in Ukraine].
11. Petlin V. M., Mishchenko O. V. Sakralni dzherela Lvivskoi oblasti v strukturі landshaftiv. [Sacred springs of Lviv oblast in the structure of landscapes]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii: Heohrafiia*. 2022. №2 (53). S. 107–113 <https://doi.org/10.25128/2519-4577.22.2.14> [in Ukraine].
12. Pidhrushnyi H. P., Nahirna V. P., Fashchevskiy M. I., Horlenko I. O., Kachaiev Yu. D., Savchuk I. H. ... Isychenko I. V. *Integralnyi potentsial terytorii – teoretychni ta praktychni aspekty doslidzhennia. Monohrafiia*. [Integral potential of the territory – theoretical and practical aspects of research. Monograph]. Kyiv: Instytut heohrafiі NAN Ukrainy. 2012. 464 s. [in Ukraine].

Надійшла до редакції 05.09.2025 р.

Прийнята до друку 04.10.2025 р.

Опублікована 29.12.2025 р.

