

# Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів



КАФЕДРА  
ЕКОНОМІЧНОЇ ТА  
СОЦІАЛЬНОЇ  
ГЕОГРАФІЇ



# XI

міжнародна науково - практична  
інтернет - конференція

**Міністерство освіти і науки України  
Волинський національний університет імені Лесі Українки  
Географічний факультет  
Кафедра економічної та соціальної географії**

**Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej**

**Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie  
Wydział Nauk Społecznych**

# **СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ**

**Матеріали XI Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції  
(м. Луцьк, 6–7 листопада 2025 р.)**

**Луцьк  
2025**

УДК 911.3:30/33(082)

С 90

Рекомендовано до друку Вченою радою географічного факультету  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 3 від 29 жовтня 2025 р.)

**Рецензенти:**

**Нємець Л. М.** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

**Матвійчук Л. Ю.** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Луцького національного технічного університету

**Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів** : матеріали  
С 90 XI Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції / за ред. Ю. М. Барського та В. Й. Лажніка, м. Луцьк, 6–7 листопада 2025 р. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2025. 224 с.

ISBN 978-617-8279-73-8

У збірнику висвітлюються проблеми сучасної географічної та економічної науки, які були розглянуті на XI Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції. Розкриваються питання теорії та методології географічних досліджень, регіональних економічних студій, регіонального розвитку та просторового планування, освітніх технологій у географії та економіці, а також проблеми суспільно-географічних, природно-географічних, рекреаційно-туристських досліджень Волині та прилеглих територій.

Для широкого кола фахівців, які працюють у сфері географії, економіки, державного управління, освіти, рекреації та туризму, краєзнавства. Видання також буде корисним для вчителів, аспірантів та студентів, а також усіх, хто цікавиться проблемами регіональних досліджень.

УДК 911.3:30/33(082)

ISBN 978-617-8279-73-8

© Волинський національний університет  
імені Лесі Українки, 2025

© Колектив авторів, 2025

інвестори використовують інструменти ArcGIS для дослідження ринків, визначення нових можливостей для зростання та розширення, а також для управління своїми інвестиціями на рівні усього ринку та окремого району. Вони можуть використовувати ArcGIS для створення професійних цифрових та друкованих маркетингових матеріалів, таких як 3D-рендеринг та віртуальні огляди, щоб допомогти просувати нерухомість на різних платформах. Фахівці з нерухомості можуть використовувати мобільні інструменти для збору інформації про нерухомість безпосередньо у польових умовах, аналізу та обміну інформацією між своїми організаціями в режимі реального часу [5].

**Висновки.** Сьогодні ГІС-технології докорінно змінили та продовжують змінювати ринок нерухомості. Для фахівців ринку нерухомості та агентів з продажу квартир варто вже зараз подумати про розширення своїх потенційних можливостей й вийти на новий рівень, недосяжний для конкурентів. Зрозуміло, що це може зайняти певний час та потребувати додаткових витрат для реалізації. Однак, вигоди та переваги внаслідок впровадження ГІС у бізнес-процеси можуть бути значно вищими за початкові витрати. На жаль, через брак фінансів та недостатню кваліфікацію кадрів невеликі фірми з нерухомості можуть не мати можливостей для максимального використання ГІС.

**Список використаних джерел:** 1. 1000 GIS Applications & Uses – How GIS Is Changing the World. *GISGeography*. URL: <https://gisgeography.com/gis-applications-uses/> 2. De la Rua L., Bright P., Juran S. QGIS for digital cartography in Censuses and Surveys. UNFPA, 2020. 164 p. 3. GIS in Real Estate (Role, Applications & Benefits). *GIS Navigator*. URL: <https://gisnavigator.co.uk/gis-in-real-estate/> 4. Maps for real estate flyers and market reports. *MAPZ.COM*. URL: [https://www.mapz.com/en/real\\_estate\\_maps](https://www.mapz.com/en/real_estate_maps) 5. Real Estate. *Esri Home*. URL: <https://www.esri.com/en-us/industries/real-estate/overview>

УДК 711.7(477.82)

**Мельнічук Михайло, Скочук Нестор**

*melniichuk.mm@gmail.com; Nestor.skochuk@gmail.com*

*Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ МАНЕВИЦЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

Маневицька територіальна громада з адміністративним центром селищем Маневичі має великий природно-ресурсний потенціал (ліси, річки, озера) й водночас ризикує деградації середовища через інтенсивне земельне використання, рекреаційний тиск на малі річки та необхідність інтегрованого просторового планування на рівні громади.

Маневицька селищна громада – об'єднана територіальна громада в Камінь-Каширському районі Волинської області, яка включає 36 населених пунктів площею громади близько 1097,2 км<sup>2</sup> із населенням 26 729 осіб станом на 01.01.2025 р. [2; 3; 4].

Громада має значну частку лісів (типова для Волині лісостепова / лісова зона) — важливі для біорізноманіття, рекреації й місцевої економіки (лісгосподарство, дрова, мисливство) [1].

У межах громади протікає 11 річок, серед яких найбільшими є річки Стир і Стохід. Серед замкнутих водойм є 94 ставків та дев'ять озер: Болотне, Кручене, Лісівське, Червахівське, Черське, Світле, Засвинське, Озерце (Хидча), Віно (Вино) [5].

На теренах громади поширені сільськогосподарські угіддя, торфові та піщані ділянки на окремих масивах.

Антропогенне навантаження на природні ресурси громади зумовлює низку проблем, що включають локальні забруднення води, тиск на прибережні зони малих річок під час відпочинку, потребу в системному контролі використання земель і поводженні з відходами.

Основними проблемами регіону є:

- ерозія і деградація прибережних смуг;
- неформальні рекреаційні стоянки/кемпінги без інфраструктури;
- ризики від торфовищ – пожежі, деградація;
- проблеми поводження з твердими побутовими відходами.

Серед типових конфліктів можна виділити: забудова прибережних зон (приватні котеджі/дачі), сільське господарство поруч із природоохоронними ділянками, використання лісів для рекреації, лісгосподарська діяльність, конкуренція за водні ресурси.

Для збереження та раціонального використання природних ресурсів Маневицької територіальної громади можна запропонувати такі зони:

- природоохоронні (особливо цінні екосистеми, водоохоронні смуги);
- екомережа/коридори – зв'язок лісових масивів і прибережних смуг;
- рекреаційні зони – визначені майданчики з інфраструктурою (стоянки, туалети, місця для відпочинку), щоб знизити розкиданий тиск;
- інтенсивного сільськогосподарського використання – із заходами збереження ґрунтів;
- зони перспективної забудови/інфраструктури – за умов дотримання екологічних вимог.

Технічно це можливо зробити через ГІС: поєднання шарів кадастру, лісового покриву, гідрографії та обмежень (заповідні зони, водоохоронні смуги).

Визначення ключових екологічних осередків (лісові масиви, прибережні смуги малих річок) і створення коридорів між ними; розробка місцевих ПЗФ (пам'ятки природи, заказники) або включення до існуючих регіональних мереж. Для кращого розуміння проблем та виходу з критичних ситуацій потрібно розробити карту «ядро – буфер – коридор».

ГІС дає просторову інвентаризацію ресурсів, аналіз конфліктів, моделювання сценаріїв забудови, планування мереж інфраструктури й екомережі.

Пропозиції щодо оптимізації структури природокористування:

- ✓ встановлення чітких прибережних смуг (санітарно-охоронні зони) і контроль за забудовою;
- ✓ створення централізованих рекреаційних майданчиків із базовою інфраструктурою;
- ✓ підтримка сталих практик в агровиробництві (контури захисту ґрунтів, агролісомеліорація);
- ✓ перетворення частини лісів у рекреаційні ресурси з концесіями/партнерством для організації послуг.

Напрямами вдосконалення управління природокористуванням можуть бути:

- локальні регуляції (порядки прибережних зон, правила рекреації) та їх включення в рішення ради;
- комплексний план території (комплексний/просторовий план) як основа для рішень із виділення земель та дозволів.

Розвиток сталого природокористування та «зеленої економіки» можливий завдяки заохочення еко-туризму (маршрути, інфраструктура), енергоефективних ініціатив, підтримка місцевих виробників (маркування, сертифікація), програми компенсації за екосистемні послуги.

Інструментами громадської участі є публічні слухання щодо зонувань, опитування мешканців, відкриті ГІС-портали з шаром «скарги/запити», консультування з ОСН/ОТГ.

Для вирішення питань природокористування необхідно запровадити екологічну освіту – це програми в школах, інформаційні кампанії щодо прибережних смуг, тренінги для старостинських округів та аграріїв щодо практик збереження ґрунтів і води.

Раціональне природокористування на теренах Маневицької територіальної громади приведе до зменшення конфліктів землекористування, збереження біорізноманіття та поліпшення якості вод, підвищення рекреаційної привабливості громади – як наслідок планованих зонувань й управлінських заходів.

Маневицька громада має значний природний потенціал (ліси, річки, озера), що вимагає інтегрованого просторового планування. Необхідно підготувати комплексний план території громади (з ГІС-шаром природних ресурсів), упровадити зони охорони та створити інфраструктуру для контрольованої рекреації.

Правова база й методичні рекомендації дають інструменти для реалізації змін; ключове – поєднання технічних (ГІС, інвентаризація) й соціальних (громадська участь) заходів.

Стале природокористування на теренах Маневицької територіальної громади дозволить мінімізувати конфлікти (забудова/відпочинок/с/г/ліс), зберегти прибережні смуги, створити екомережу та виділити контрольовані рекреаційні майданчики.

**Список використаних джерел:** 1. Волинське обласне управління лісового та мисливського господарства. URL: <https://lisvolyn.gov.ua/> 2. Головне управління статистики у Волинській області. URL: <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua> 3. Маневицька територіальна громада URL: <https://mg.gov.ua/> 4. Паспорт Маневицької громади Волинської області. URL: <https://mg.gov.ua/pasport-teritorialnoi-gromadi-10-59-53-01-12-2022/> 5. Природний рекреаційний потенціал малих річок Маневицької ТГ Волинської області та шляхи його збереження. Нетребчук І. М. та ін. *Věda a perspektivy Praha*. 2023. № 1 (20). S. 218–236.

УДК 911.3

**Криволапов Валерій**

*valerii.kryvolapov@karazin.ua*

**Науковий керівник: докт. геогр. наук, проф. К. Ю. Сегіда**

*kateryna.sehida@karazin.ua*

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків*

## **ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ РЕГІОНУ З ПОЗИЦІЇ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ**

У сучасних умовах глобалізації, цифрової трансформації та посилення мобільності населення людський капітал стає одним із ключових чинників розвитку суспільства та територій. Саме якість, структура та просторовий розподіл людського капіталу визначають конкурентоспроможність регіонів, ефективність використання природних й економічних ресурсів, рівень соціального добробуту населення.

Для України такі дослідження є особливо актуальними через надвисокі обсяги вимушеної міграції, спричинені війною, а також загострення значних регіональних диспропорцій та поляризації суспільства. Наукове вивчення просторових аспектів

## ЗМІСТ

### ІСТОРІЯ, ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ РЕГІОНІВ

<i>Гукалова Ірина</i>	До дискурсу про соціальну резильєнтність .....	3
<i>Влах Мирослава</i>	Концептуальні основи геополітичної конкуренції: систематизація понять та тенденції розвитку .....	6
<i>Дронова Олена</i>	Антропоцен, неоліберальна глобалізація, війна й віра у громаду .....	10
<i>Поручинський Володимир, Куцевич Артур, Куцевич Микола</i>	Сучасна урбанізація: основні тенденції та проблеми .....	13
<i>Венгрин Дар'я</i>	Урбаністичні дослідження в контексті концепції сталого розвитку .....	14

### ГАЛУЗЕВІ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНІВ

<i>Смирнов Ігор, Любіцева Ольга</i>	Світові проблеми логістики: логістика в Африці .....	18
<i>Довгань Наталія</i>	Особливості системного політико-географічного аналізу територіально-політичних систем мезо- та макрорівня .....	22
<i>Волков Денис, Ключко Людмила</i>	Стан і роль будівельної галузі у соціально- економічному розвитку Харківської області та України загалом .....	25
<i>Ткаченко Леонід, Ключко Людмила</i>	Соціально-економічний розвиток сільських територій України в умовах війни: виклики, можливості, перспективи .....	28
<i>Гавріков Артем</i>	Виробництво олійних культур в Україні: сучасні тенденції та їх роль у забезпеченні продовольчої безпеки .....	33
<i>Мандрик Ірина, Лесік Вікторія</i>	Сучасна структура зовнішньої торгівлі США .....	35
<i>Лажнік Володимир</i>	Динаміка та сучасний стан зовнішньої торгівлі товарами України з Італією .....	37
<i>Павловська Тетяна, Баранчук Фаїна</i>	Небезпечні відходи в Україні: стан проблеми у світлі законодавчих змін та воєнних.....	42
<i>Гаврікова Ірина, Кравченко Катерина</i>	Особливості статево-вікової структури українців із тимчасовим захистом у країнах Європейського Союзу .....	45
<i>Слащук Андрій, Качаровський Роман, Трофимчук Денис</i>	Трансформація етнічного складу населення Луцької міської територіальної громади у період кінця XIX – початку XXI століття .....	49
<i>Слащук Андрій, Качаровський Роман, Лесік Вікторія</i>	Сучасний стан населення міста Камінь-Каширський .....	51

<b>Нємець Олексій</b>	Креативні хаби та простори України: суспільно-географічні особливості та проблеми .....	54
<b>Гусєва Наталія</b>	Україна в глобальній системі вимушених міграцій населення .....	59
<b>Думнов Олександр</b>	Регулювання ринку праці: досвід країн Європейського Союзу .....	64

## **РЕГІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК І ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ**

<b>Палєха Юрій, Маслова Марія</b>	Взаємозв'язок стратегічного та просторового планування в умовах євроінтеграції та відбудови України .....	68
<b>Голуб Геннадій</b>	Просторове планування територіальних громад у Волинській області: проблеми та перспективи .....	70
<b>Кухтаров Дмитро, Гнатюк Олексій</b>	Порівняльне дослідження субурбанізаційних процесів у Вишневому та Боярці як містах-супутниках Києва .....	72
<b>Гнатюк Олексій, Кононенко Олена</b>	Сприйняття центру міста Києва: аналіз меж, осередків та повсякденних практик.....	75
<b>Кравченко Катерина</b>	Визначення особливостей трансформації міських агломерацій України на основі лідарних знімків .....	78
<b>Пацюк Вікторія, Казаків Володимир</b>	Індустріальна культура як концептуальна основа регенерації індустріальної спадщини .....	83
<b>Голуб Геннадій</b>	Реформа децентралізації у Волинській області: динаміка, результати та перспективи .....	87
<b>Маковецька Лариса, Баранчук Фаїна</b>	Роль міжмуніципальної співпраці у зміцненні стійкості Луцької громади в умовах воєнних викликів .....	88
<b>Пугач Сергій, Мозолюк Олег, Куньчик Ганна</b>	Можливості використання ГІС-технологій для аналізу ринку нерухомості .....	90
<b>Мельнійчук Михайло, Скочук Нестор</b>	Організація та просторове планування природокористування Маневицької територіальної громади .....	92
<b>Криволапов Валерій</b>	До питання оцінки людського капіталу регіону з позиції суспільної географії .....	95
<b>Маляренко Костянтин</b>	Тенденції просторових змін в Україні в контексті децентралізації .....	98

## **ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЧИННИКИ ТА РЕСУРСИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ**

<b>Чернюк Ганна</b>	Оцінка потенціалу природних ресурсів і природних умов в областях Поділля .....	101
<b>Літевінчук Вадим</b>	Географія рідкоземельних та критично важливих мінералів Європи та їх значення .....	104
<b>Літевінчук Вадим</b>	Географія критично важливих та рідкоземельних мінералів України, їх значення та перспективи .....	107
<b>Гоц Тетяна, Тарасюк Ніна</b>	Крига Арктики в умовах прояву глобального потепління .....	110



<b>Тарасюк Ніна, Ганущак Мар'яна</b>	Комплексна оцінка природних умов регіону для потреб адаптації до змін клімату .....	112
<b>Jelinska Agata, Jezierska-Thöle Aleksandra, Obodovskyi Oleksandr</b>	Potencjał hydroenergetyczny rzeki Raduni i jej wykorzystanie gospodarczo-turystyczne .....	115
<b>Павловська Тетяна, Ганущак Мар'яна, Погосян Олександр</b>	До проблеми ризиків підтоплення заплави нижньої течії р. Стохід (гідропост «Любешів») .....	119
<b>Стельмах Валентина, Теребейчик Ірина</b>	Сезонна мінливість параметрів кривої витрат річки Вижівка (гідропост Стара Вижівка, 1990–2024 рр.)...	122
<b>Мельнійчук Михайло, Дмитроца Надія</b>	Водно-стоковий режим річки Вижівка .....	126
<b>Черевко Юлія, Полянський Сергій, Качаровський Роман</b>	Гідроекологічний стан басейну річки Полтви .....	128
<b>Саченок Роман</b>	Про систему водопостачання та водовідведення м. Києва .....	132
<b>Гудзевич Анатолій</b>	«Джерело Вишенське» як відображення соціально-економічних й природоохоронних процесів м. Вінниці .....	134
<b>Лісовський Андрій, Придеткевич Станіслав, Матуз Ольга</b>	Енергетичний потенціал Хмельницької області та напрями його ефективного використання .....	137
<b>Войтків Петро, Іванов Євген, Тататута Єгор</b>	Раціоналізація землекористування та обґрунтування пріоритетних напрямів сталого розвитку Судово-Вишнянської територіальної громади .....	140
<b>Мамонтов Назарій, Карпюк Зоя</b>	Геоекологічний стан водойм Камінь-Каширського району .....	145
<b>Боровко Дмитро, Нетробчук Ірина</b>	Сучасний стан та шляхи оптимізації водойм Ковельського району .....	147

## РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТСЬКІ РЕСУРСИ ТА ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В РЕГІОНАХ

<b>Москаленко Антон, Ключко Людмила</b>	Стійкий розвиток туризму як об'єкт суспільно-географічного аналізу .....	150
<b>Смирнов Ігор Любіцева Ольга</b>	Точка на мапі: острів Біоко (колишній Фернандо По) у складі держави Екваторіальна Гвінея (історія, географія, екологія й туризм) .....	154
<b>Rabant Hubert</b>	Zagospodarowanie turystyczne szlaku wodnego Wisła–Odra .....	157
<b>Essing-Jelonkiewicz Patrycja, Gonia Alicja</b>	Turystyka zrównoważona miejscowości nadmorskich – studium przypadku miasta Łeba .....	160
<b>Майстер Андрій, Куницький Михайло</b>	Сучасний стан розвитку міжнародного онлайн-ринку туристичних послуг .....	164

<b>Омельченко Наталя, Давидов Олексій</b>	Візит-центри у національних природних парках України: стан і перспективи розвитку .....	168
<b>Чижевська Лариса, Карпюк Зоя, Качаровський Роман, Чижевський Тадеуш</b>	Природний рекреаційний потенціал Устилузької ТГ Володимирського району Волинської області .....	170
<b>Потапова Алла, Семенюк Роман</b>	Розвиток екотуризму як напрям регіонального розвитку Берестечківської територіальної громади ..	172
<b>Єрко Ірина, Мельник Надія, Качаровський Роман, Яцуняк Віктор Безсмертнюк Тарас</b>	Роль історико-культурних ресурсів у розвитку індустрії гостинності: регіональний аспект .....	175
<b>Мандрик Ірина, Дрищан Дарина</b>	Заказники у структурі природно-антропогенних рекреаційно-туристських ресурсів Дубенського району Рівненської області .....	177
	Сучасний стан розвитку туризму в країнах Північної Європи .....	182

### **ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ГЕОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІЦІ**

<b>Потапова Алла</b>	Актуальні виклики розвитку географічної науки й освіти у контексті реформування вищої школи .....	186
<b>Потапова Алла, Кулик Катерина</b>	Дослідження рівня пізнавального інтересу та шляхів його формування на уроках географії .....	188
<b>Мандрик Ірина, Мичка Ірина</b>	Методичні особливості розроблення компетентнісно орієнтованих завдань із географії в 10 класі .....	190
<b>Дубич Богдан, Потапова Алла</b>	Використання штучного інтелекту під час навчального процесу .....	192
<b>Мельнійчук Максим, Лажнік Володимир</b>	Використання цифрових карт і геоінформаційних технологій у шкільному курсі географії .....	193
<b>Маковецька Лариса, Назарук Назар Ткачук Надія</b>	Освітня цінність краєзнавчого підходу у дослідженні транспортної системи регіону .....	195
<b>Рohrebskyi Taras</b>	Медіаграмотність у природничій освітній галузі державного стандарту базової середньої освіти .....	197
<b>Ткачук Надія, Кошляцький Дмитро</b>	Problems of organizing and conducting extra-course work in geography .....	199
<b>Ткачук Надія, Тарасюк Злата Мужичок Юрій, Сосницька Ярослава</b>	Формування безпекової медіаграмотності учнів у позакласній роботі з географії засобами сучасних медіапроектів .....	201
<b>Ткачук Надія, Тарасюк Злата Мужичок Юрій, Сосницька Ярослава</b>	Особливості методики гейміфікації освітнього процесу з географії .....	203
<b>Поручинська Ірина, Стельмашук Назар, Скороход Орест</b>	Інтерактивні форми навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів .....	205
<b>Новосад Оксана, Бандура Станіслав</b>	Зміст та методика проведення шкільних географічних екскурсій .....	207
	Компетентнісний підхід як основа формування фінансової відповідальності учнів .....	209

<b>Капітула Наталія, Качаровський Роман, Слащук Андрій</b>	Поняття методів та форм навчання в сучасній педагогічній науці .....	211
--	--	-----

**СУЧАСНІ ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ, КАРТОГРАФІЧНІ, ГЕОДЕЗИЧНІ  
ТА ФОТОГРАММЕТРИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ  
РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

<b>Безрук Віктор, Костріков Сергій</b>	Урбогеосистема мегаполісу: модель для стійкого відновлення міського середовища .....	214
<b>Грицевич Володимир</b>	Атласне картографування адміністративно-територіального устрою регіону .....	216

Наукове видання

## Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів

Матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції  
(м. Луцьк, 6–7 листопада 2025 р.)  
(українською, англійською, польською мовами)

Друкується в авторській редакції.

Відповідальність за зміст публікацій  
та достовірність даних несуть автори

Верстка: *В. Й. Лажнік*  
Коректура: *С. О. Пугач*  
Обкладинка: *Н. Бринчук*

Підписано до друку 14.11.2025 р. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Ум. друк. арк. 18,32. Зам. 488. Тираж 300.  
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Друк цифровий.

Видавець і виготовлювач ФОП Мажула Ю. М.  
43021, м. Луцьк, вул. Винниченка, 47/35.  
Тел. моб. 096 61 66 277, e-mail: [y.mazhula@gmail.com](mailto:y.mazhula@gmail.com)  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру  
видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції  
серія ДК № 7662 від 07 вересня 2022 року

