

# Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем: атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

Вікторія УДОВИЧЕНКО<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4588-8149>

УДК 332.122:911.52:504.06:355.48(477)

Іван ПЕТРОВСЬКИЙ<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5865-4275>

ПОШУКОВА СТАТТЯ

<sup>1</sup>Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
кафедра фізичної географії та геоекології

<sup>2</sup>Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
кафедра географії України

Листування – \*[udovychenko.vv@knu.ua](mailto:udovychenko.vv@knu.ua)

**Ключові слова:** белігеративно-рекреаційні системи, поствоєнна реновація, атрактивність територій, смарт-спеціалізація, регіональний менеджмент, просторове планування, ландшафтні трансформації, сталий розвиток, екологічна реабілітація, відновлення рекреаційного потенціалу.

**Анотація:** У статті проаналізовано сучасні тенденції поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем як особливого типу територіальних утворень, що поєднують наслідки збройних конфліктів та потенціал для рекреаційного розвитку. Особлива увага приділяється відновленню атрактивності таких територій, впровадженню інструментів смарт-спеціалізації та механізмів регіонального менеджменту. Розкрито важливість географічних і екологічних досліджень у контексті оцінки ландшафтних трансформацій, втрат екосистем і перспектив сталого відновлення. У дослідженні застосовано міждисциплінарний підхід, що поєднує просторовий аналіз, експертне оцінювання та ГІС-технології. Обґрунтовано, що смарт-спеціалізація є ефективним інструментом відбудови постраждалих регіонів, здатним стимулювати економічну активність, формувати нову ідентичність територій та інтегрувати природоохоронні й соціально-економічні аспекти в довгострокове планування. Стаття формує теоретико-методичне підґрунтя для розробки стратегій сталого розвитку белігеративно-рекреаційних систем у післявоєнний період.

## 1. ВСТУП

Сучасна «гібридна» та неприхована війна із застосуванням новітніх технологій та постійні зміни її акцентів беззаперечно підтверджують відомий воєнний постулат, що успіх у конфлікті залежить не лише від фізичної сили та ресурсів, але й від здатності адаптуватися до швидкоплинних обставин, ефективно використовувати інформаційні технології та маніпулювати громадською думкою. У цьому контексті вивчення ландшафтів території набуває особливої важливості, адже рельєф місцевості, водні ресурси, лісові масиви та інші природні елементи можуть суттєво впливати на хід бойових дій. Знання про структуру та характеристики ландшафтів дозволяє військовим краще планувати операції, вибирати оптимальні маршрути переміщення, місця для розташування баз та укріплень.

2025, 853; DOI: <https://doi.org/10.31861/geo.2025.853.5-15>

<https://geochnu.top/>

© Open Access. © 2025 В. УДОВИЧЕНКО, І. ПЕТРОВСЬКИЙ  
опубліковано у Чернівецькому національному університеті

Ця робота ліцензується відповідно до

CC BY-NC-ND із Зазначенням Авторства – Некомерційна – Без Похідних 4.0 Міжнародна



Разом з тим, війни суттєво змінюють ландшафти територій. Вибухи, обстріли, будівництво оборонних споруд, утворення траншей та інших військових інженерних конструкцій призводять до деформації ґрунту, руйнування природних екосистем, змін у водному режимі територій тощо. Зважаючи на це, важливим є вивчення цих змін для подальшої реабілітації територій, відновлення природного середовища та розробки стратегій запобігання подібним руйнуванням у майбутньому.

Більше того, розуміння того, як війни впливають на структуру та функціонування ландшафтів, є критичним для прогнозування довгострокових екологічних наслідків воєнних дій. Це включає оцінку ризиків забруднення ґрунтів і водних ресурсів, втрату біорізноманіття, зміну кліматичних умов на локальному рівні. Таким чином, географічні та екологічні дослідження стають невід'ємною частиною сучасної військової науки та практики, що допомагає не лише досягати тактичних і стратегічних цілей, але й забезпечувати стійкий розвиток постконфліктних регіонів. При цьому, ключовим об'єктом таких досліджень стають белігеративно-рекреаційні системи – територіальні утворення, які поєднують у собі ознаки зони бойових дій або їхнього безпосереднього впливу та потенціалу для подальшого рекреаційного використання. Виокремлення та вивчення таких систем є надзвичайно важливим, адже саме вони потребують комплексного підходу до реновації, який враховуватиме не лише екологічне й ландшафтне відновлення, а й соціальну та економічну реінтеграцію територій. Аналіз белігеративно-рекреаційних систем дозволяє розробити ефективні просторові стратегії відновлення, підвищити атрактивність постраждалих регіонів і закласти підґрунтя для реалізації принципів смарт-спеціалізації та регіонального менеджменту в умовах післявоєнного розвитку.

Зважаючи на все вище окреслене, за *мету* цього дослідження було поставлено виокремити сучасні тенденції поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем з акцентом на їхню атрактивність, застосування інструментів смарт-спеціалізації та впровадження ефективних підходів регіонального менеджменту, з метою визначення оптимальних стратегій відновлення та розвитку територій, що зазнали впливу воєнних дій. Особлива увага при цьому приділяється інтеграції природоохоронних, соціальних і економічних чинників у процес реновації, формуванню умов для стійкого розвитку, підвищення якості життя населення та зміцнення потенціалу регіонів у післявоєнний період.

## 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У цьому дослідженні використано комплексний міждисциплінарний підхід, що поєднує методи географічного, екологічного, соціально-економічного та просторового аналізу. Основою для формування теоретико-методологічної бази стали наукові публікації українських та зарубіжних авторів, аналітичні звіти міжнародних організацій (UNDP, UNEP, World Bank), офіційна статистика Державної служби статистики України, матеріали Міністерства відновлення, а також відкриті просторові дані.

Для ідентифікації белігеративно-рекреаційних систем застосовано картографічні методи, аналіз супутникових знімків (Sentinel-2, Landsat 8), дані геоінформаційних систем (ГІС) та відкриті бази даних з екологічними й ландшафтними індикаторами. Просторовий аналіз включав визначення ступеня антропогенного навантаження, зон руйнувань і деградації природного середовища, а також оцінку потенціалу рекреаційного відновлення за допомогою індексу привабливості територій.

Методичну основу дослідження також склали:

- SWOT-аналіз – для оцінки сильних і слабких сторін, можливостей і загроз у процесі поствоєнної реновації територій;

**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

- метод експертного оцінювання – для визначення пріоритетних напрямів смарт-спеціалізації та регіонального розвитку на основі опитування фахівців у сферах просторового планування, геоєкології, туризму та місцевого самоврядування;
- контент-аналіз стратегічних документів – таких як регіональні стратегії розвитку, плани відновлення територій, програми транскордонної співпраці.

Застосування зазначених методів дозволило інтегрувати кількісні й якісні дані, сформулювати уявлення про сучасний стан та перспективи поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем, а також окреслити практичні інструменти для їх просторового переосмислення в контексті смарт-спеціалізації.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Російська агресія, яку розпочала проти України у 2014 році сусідня держава-агресор, призвела до серйозних соціальних, політичних й економічних наслідків, та зумовила появу низки викликів, необхідність подолання яких є запорукою перемоги України у боротьбі із зовнішньою агресією й ефективною реновації держави та її території від наслідків війни.

Сучасні воєнні конфлікти, що поєднують як традиційні, так і високотехнологічні форми ведення бойових дій, засвідчують, що перемогу визначає не лише кількісна перевага у ресурсах, а й здатність швидко реагувати на зміни, використовувати цифрові засоби та управляти інформаційним середовищем. У таких умовах надзвичайного значення набуває просторовий аналіз територій, зокрема їх ландшафтних характеристик. Особливості рельєфу, наявність природних перешкод, водні об'єкти чи лісистість мають вирішальне значення для оперативного планування та логістичного забезпечення військових операцій.

Водночас, активні бойові дії кардинально трансформують природні умови: внаслідок масованих вибухів, артилерійських обстрілів та будівництва тимчасових оборонних споруд порушується ґрунтовий покрив, знищується рослинність, змінюється гідрологічний баланс і руйнується екологічна структура територій. Це зумовлює нагальну потребу у фаховому дослідженні поствоєнних змін, що мають місце у довкіллі, з метою подальшої його реабілітації, збереження привабливих природних умов для рекреаційного використання та попередження подібних руйнувань у майбутньому.

Воєнні події, особливо ті, що тривають довгий час, мають значний вплив на території та призводять до радикальних деструктивних змін їх ландшафтів. В Україні, починаючи з 2014 року (з анексії Криму та конфлікту на Донбасі), і, особливо, після повномасштабного вторгнення Росії в 2022 році, спостерігаються **численні негативні наслідки для ландшафтів довкілля**, серед яких:

- *Руйнування інфраструктури*: так, бомбардування, обстріли та бойові дії призводять до руйнування житлових будинків, промислових об'єктів, мостів, доріг та інших інфраструктурних елементів. Це змінює вигляд території, залишаючи її в стані розрухи. Наприклад, у містах Донецької та Луганської областей, таких як Дебальцеве, Маріуполь, Сєвєродонецьк, руйнування від бойових дій цілковито змінили міські ландшафти. Значними є руйнування інфраструктури по всій Україні, включаючи Київську, Харківську, Запорізьку області, і тимчасово окуповані території.
- Так, за оцінками ООН, з 2014 та до кінця 2021 року в результаті конфлікту на Донбасі було зруйновано або пошкоджено понад 40 тисяч будинків. Внаслідок бойових дій зруйновано понад 1,5 тисячі шкіл і дитячих садків, близько 300 медичних установ ([Вебпортал Національного агентства України 2024](#)).
- У результаті повномасштабного вторгнення (2022–2023) станом на початок 2023 року, за даними українського уряду, було зруйновано понад 150 тисяч житлових будинків; знищено

**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

- або пошкоджено понад 3 тисячі навчальних закладів і більше 600 медичних установ; значно постраждала енергетична інфраструктура: зруйновано або пошкоджено понад 50% електростанцій та підстанцій ([Вебпортал Національного агентства України 2024](#)).
- *Забруднення ґрунтів та води*: застосування важкої техніки та боєприпасів забруднює ґрунти та водні ресурси. Військові хімікати, залишки нафти та інших паливно-мастильних матеріалів потрапляють у довкілля, що призводить до довготривалих негативних наслідків. Так, наприклад, вибухи нафтосховищ або хімічних заводів створюють серйозну загрозу для екосистем регіонів.
  - За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, в результаті воєнних дій забруднено понад 30 % території країни. Також було зафіксовано понад 2 тисячі випадків забруднення водних ресурсів через руйнування інфраструктури та промислових об'єктів ([Вебпортал Національного агентства України 2024](#)).
  - *Знищення лісів та природних ландшафтів*: воєнні дії призводять до вирубки лісів та знищення природних ландшафтів. Це може бути результатом як навмисних дій (для побудови військових укріплень), так і непрямих наслідків бойових дій. Наприклад, у районах активних бойових дій відбувалася та відбувається масова вирубка лісів для облаштування окопів та оборонних позицій.
  - Має місце знищення лісів та природних ландшафтів і у результаті прояву *лісових пожеж та вирубки лісів*. Так, внаслідок бойових дій та супутніх лісових пожеж було знищено понад 500 тисяч гектарів лісу; на Донбасі вирубка лісів для облаштування військових укріплень сягнула близько 100 тисяч гектарів ([Вебпортал Національного агентства України 2024](#)).
  - *Порушення екосистем та біорізноманіття*: воєнні дії призводять до загибелі тварин, знищення рослинності та порушення екосистемних зв'язків. Це може мати довготривалі наслідки для біорізноманіття, адже бойові дії безпосередньо негативно впливають на чисельність багатьох видів тварин та рослин.
  - За даними Всесвітнього фонду природи (WWF), близько 20 % природоохоронних територій України (національні парки, заповідники) постраждали від бойових дій ([World Bank 2024](#)). Втрачено значні популяції деяких видів тварин, зокрема рідкісних та зникаючих, таких як орел степовий та червонокнижні види рослин.
  - *Міграція населення та зміна використання земель*: масова міграція населення через воєнні дії змінює демографічну та економічну структуру багатьох регіонів, призводить до занедбання сільськогосподарських угідь та інших територій, які потребують догляду та управління. Переселення та демографічні зміни також впливають на те, як використовуються землі, зокрема, чимало сільськогосподарських земель залишаються необробленими. Втрата контролю над Кримом привела до змін в управлінні природними ресурсами та змін у використанні земель, зокрема, у водному балансі та сільському господарстві. Крім того, величезними є руйнування міст та селищ, індустріальних об'єктів, забруднення води у річках та озерах, а також знищення лісових та сільськогосподарських угідь.

За даними ООН, з початку конфлікту на Донбасі та до 2021 року близько 1,6 мільйона людей стали внутрішньо переміщеними особами. Після повномасштабного вторгнення в 2022 році понад 8 мільйонів українців стали біженцями в інших країнах, а ще близько 5 мільйонів – внутрішньо переміщеними особами ([Вебпортал Національного агентства України 2024](#)).

Отже, як бачимо, воєнні дії в Україні з 2014 року, а особливо з 2022 року, мають, на жаль, безсумнівно багатогранний негативний комплексний вплив на території та ландшафти, та призвели до масштабних руйнувань житлового фонду, інфраструктури, забруднення навколишнього середовища та знищення природних ландшафтів, і відновлення цих територій вимагатиме значних фінансових, людських та екологічних зусиль та ресурсів, а також тривалого часу.

**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

Воєнні події, що тривають в Україні з 2014 року, мають далекосяжні наслідки не лише для **внутрішньої ситуації в країні**, але й **для геополітичної динаміки на міжнародній арені**.

Так, вплив на внутрішню геополітичну ситуацію **має такі аспекти**:

- *Демографічні зміни та міграція*: масова міграція населення через воєнні дії вплинула на демографічний склад різних регіонів країни. Мільйони людей стали внутрішньо переміщеними особами, що створює додаткове навантаження на інфраструктуру та соціальні служби у відносно безпечних областях.
- *Політична консолідація та реформування*: воєнні дії стимулювали політичну консолідацію та об'єднання населення навколо ідеї захисту національного суверенітету. Це також прискорило процес реформування політичної системи та боротьби з корупцією.
- *Економічні наслідки та виклики*: воєнні дії завдали значного удару по економіці країни. Чимала кількість промислових підприємств була зруйнована або опинилася на окупованих територіях, що призвело до скорочення виробництва та втрати робочих місць.

Вплив на міжнародну геополітичну ситуацію **має такі особливості**:

- *Посилення міжнародної підтримки України*: з 2014 року, а особливо після повномасштабного вторгнення в 2022 році, Україна отримала значну міжнародну підтримку у вигляді фінансової, військової та гуманітарної допомоги. Провідні західні країни, включаючи США, Канаду, Великобританію, та Європейський Союз, надали значні ресурси для підтримки України.
- *Санкції проти Росії*: міжнародна спільнота запровадила численні санкції проти Росії у відповідь на її агресію проти України. Санкції охоплюють різні сектори, включаючи фінансовий, енергетичний, транспортний та військово-промисловий комплекси.
- *Зміни у світовій безпековій архітектурі*: агресія Росії проти України призвела до змін у безпековій архітектурі Європи та світу. НАТО зміцнило свої східні рубежі, збільшивши присутність у Польщі, країнах Балтії та інших сусідніх з Україною державах.
- *Переформатування глобальних союзів та економічних зв'язків*: воєнні дії в Україні спричинили зміни в глобальних союзах і економічних зв'язках. Країни, які підтримують Україну, посилюють економічне та політичне співробітництво між собою, в той час як Росія шукає нові альянси та ринки збуту.

Отже, воєнні дії в Україні мають значний вплив на внутрішню та міжнародну геополітичну ситуацію. Всередині країни вони спричинили серйозні демографічні, політичні та економічні зміни, водночас на міжнародній арені вони призвели до зміцнення підтримки України з боку західних країн, введення жорстких санкцій проти Росії, зміни безпекової архітектури Європи та переформатування глобальних союзів. Ці події продовжують формувати світову геополітику та визначатимуть майбутній курс розвитку як України, так і багатьох інших держав.

Разом з тим, глибоке усвідомлення механізмів впливу воєнних дій на ландшафтні системи є необхідною передумовою для оцінювання довготривалих екологічних ризиків. Серед них – деградація земель, забруднення вод, зменшення видового різноманіття, порушення кліматичних умов на локальному рівні. З огляду на це, географічні й екологічні науки мають відігравати важливу роль у формуванні стратегій сталого відновлення постраждалих регіонів, поєднуючи наукові підходи з практичними рішеннями у сфері безпеки, управління ресурсами та планування територіального розвитку.

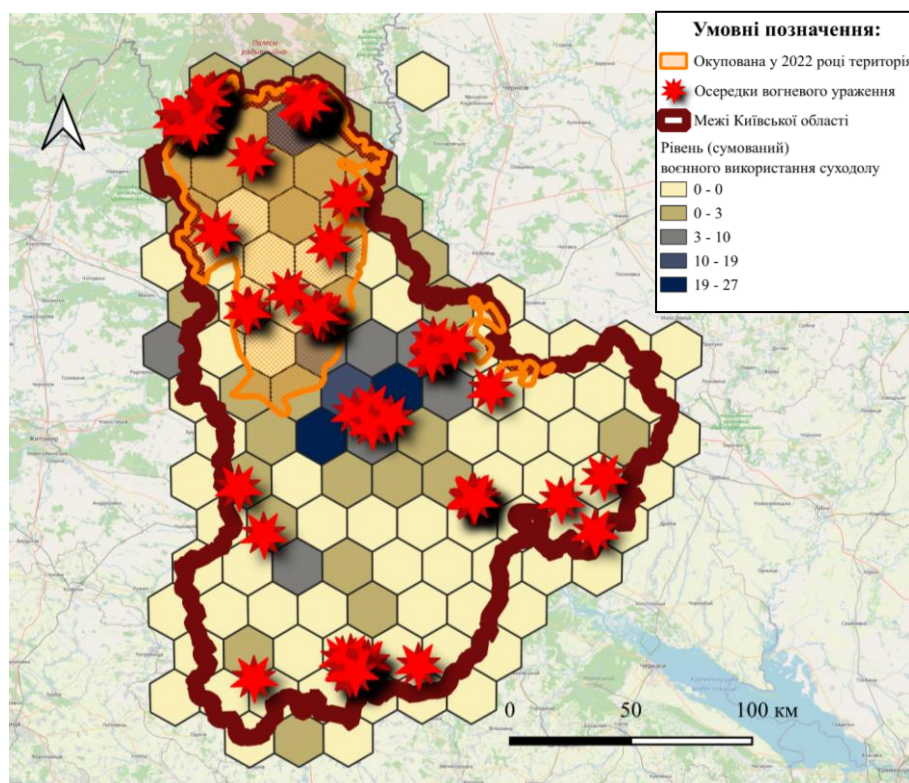
У цьому контексті **запровадження інструментарію смарт-спеціалізації** відкриває нові можливості для відновлення та розвитку постраждалих територій. Смарт-спеціалізація, яка базується на виявленні та розвитку унікальних конкурентних переваг кожного регіону (Дворська 2022), може стати ефективним підходом до відновлення економіки та інфраструктури постконфліктних територій. Цей підхід передбачає активне залучення

**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

місцевих громад, бізнесу, наукових установ та урядових органів для спільної розробки та реалізації стратегій розвитку, а також вивчення можливостей рекреаційної діяльності як важливої складової відновлення.

Особливої актуальності смарт-спеціалізація набуває у процесі реновації белігеративно-рекреаційних систем, де поєднуються наслідки збройного конфлікту (рис. 1) з потенціалом для рекреаційного, екологічного (рис. 2) й соціального відродження. Завдяки цьому підходу можна не лише ідентифікувати нові точки економічного зростання, а й забезпечити адресне інвестування у відновлення територій із врахуванням їхнього природного, культурного та ресурсного потенціалу.



**Рис. 1.** Белігеративні системи Київської області (Юр'єва, Удовиченко 2024)

Крім того, смарт-спеціалізація дозволяє перейти від універсальних рішень до просторово диференційованих стратегій, що враховують особливості ландшафтної трансформації, рівень деградації довкілля, соціальні наслідки воєнних дій і перспективи розвитку рекреаційної інфраструктури. Вона забезпечує інтеграцію наукових знань із місцевими ініціативами та формує підґрунтя для більш гнучкого, ефективного та стійкого управління простором у післявоєнний період.

У цьому розрізі смарт-спеціалізація відіграє ключову роль у відновленні **атрактивності рекреаційних територій**, адже дозволяє не лише оцінити їхній потенціал, а й визначити пріоритетні напрями інвестування у ландшафтну, екологічну й туристичну інфраструктуру. Такий підхід сприяє формуванню нової ідентичності постраждалих територій, підвищенню їх конкурентоспроможності на внутрішньому й міжнародному ринку рекреаційних послуг, а також залученню ресурсів для комплексної реновації природного та соціального середовища.

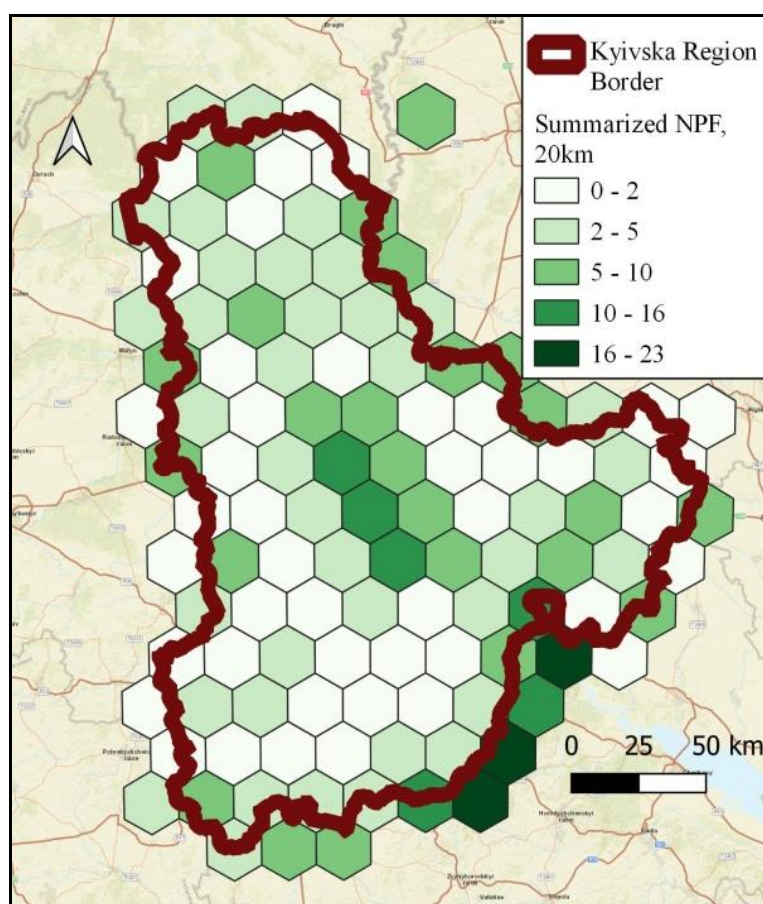
**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

Все це дозволяє застосувати інструменти **регіонального менеджменту** –систему стратегічного планування, координації та реалізації регіонального розвитку з урахуванням просторових, економічних і соціальних особливостей. Зокрема, йдеться про:

- *інтегроване просторове планування*, яке дозволяє комплексно управляти змінами в ландшафтах з урахуванням потреб громад і природоохоронних пріоритетів;
- *публічно-приватне партнерство*, що забезпечує ефективну взаємодію між владою, бізнесом і громадськістю у реалізації відновлювальних проєктів;
- *кластеризацію*, яка стимулює об'єднання місцевих ресурсів і потенціалу для створення конкурентоспроможних туристичних та рекреаційних продуктів;
- *моніторинг та оцінку ефективності політик*, що дозволяють коригувати управлінські рішення відповідно до досягнутих результатів і нових викликів. Застосування цих інструментів формує основу для збалансованого управління розвитком белігеративно-рекреаційних систем у післявоєнний період.

Подальше рекреаційне використання територій, змінених воєнними діями, має значний потенціал у контексті відновлення та розвитку регіонів, що постраждали від конфліктів. Цей вид діяльності не лише допомагає відновити економіку, але й сприяє психологічному відновленню населення, яке пережило важкі часи. Такими можливими напрямками поствоєнного рекреаційного використання белігеративних територій є:



**Рис. 2.** Рекреаційний потенціал геосистем Київської області (Udovychenko 2023)

- *Створення природних парків та заповідників*, адже після завершення воєнних дій можна перетворити певні території на природні парки та заповідники. Це, у свою чергу, сприятиме

**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

- збереженню та відновленню біорізноманіття, а також стане привабливим місцем для екотуризму. Наприклад, колишні військові зони можуть бути очищені та перетворені на місця для спостереження за дикою природою.
- *Створення меморіальних комплексів та розвиток військового туризму.* Так, на місцях бойових дій можна створювати меморіальні комплекси, музеї під відкритим небом та інші пам'ятні місця, що сприятимуть збереженню історичної пам'яті. Такі об'єкти можуть стати важливою атракцією туристичних маршрутів, привертаючи увагу як внутрішніх, так і іноземних туристів.
  - *Створення та розбудова рекреаційних зон та спортивних комплексів.* При цьому відновлені території можуть бути використані для створення та належного облаштування парків, спортивних комплексів, рекреаційних зон, що сприятиме здоровому способу життя місцевого населення. Наприклад, колишні військові бази можуть бути перетворені на спортивні центри з різними видами активного відпочинку.
  - *Розвиток сільського туризму та агротуризму:* відновлення сільськогосподарських угідь та розвиток сільського туризму можуть стати важливим напрямком для економічного відродження постраждалих регіонів, адже відвідувачі можуть брати участь у фермерських роботах, відпочивати на природі, знайомитися з місцевою культурою та традиціями.
  - *Створення та розбудова екологічних та наукових центрів,* які можна створювати на основі відновлених природних територій, та де проводитимуться дослідження з відновлення екосистем та вивчення наслідків воєнних дій. Ці центри можуть також бути місцем навчання для студентів та науковців з усього світу.
  - *Створення та розбудова психологічних та реабілітаційних центрів:* рекреаційні зони можуть включати психологічні та реабілітаційні центри для ветеранів, переселенців та місцевих жителів, які пережили воєнні дії, адже відпочинок на природі, участь у реабілітаційних програмах та заняття спортом можуть сприяти відновленню психологічного стану людей.

Рекреаційне використання територій, змінених воєнними діями, є важливим етапом у відновленні та розвитку постраждалих регіонів. Вивчення ландшафтів та їхніх змін під час конфліктів дозволяє не лише ефективно планувати військові операції, але й розробляти стратегії для сталого розвитку та відновлення територій. Залучення географів, екологів, урбаністів та інших спеціалістів допоможе створити нові можливості для економічного розвитку, збереження природи та покращення якості життя населення.

Більше того, розуміння того, як війни впливають на структуру та функціонування ландшафтів, є критичним для прогнозування довгострокових екологічних наслідків воєнних дій. Це включає оцінку ризиків забруднення ґрунтів і водних ресурсів, втрату біорізноманіття, зміну кліматичних умов на локальному рівні. Таким чином, географічні та екологічні дослідження стають невід'ємною частиною сучасної військової науки та практики, що допомагає не лише досягати тактичних і стратегічних цілей, але й забезпечувати стійкий розвиток постконфліктних регіонів. У цьому контексті запровадження інструментарію смарт-спеціалізації відкриває нові можливості для відновлення та розвитку постраждалих територій.

Смарт-спеціалізація, яка базується на виявленні та розвитку унікальних конкурентних переваг кожного регіону, може стати ефективним підходом до відновлення економіки та інфраструктури постконфліктних територій. Цей підхід передбачає активне залучення місцевих громад, бізнесу, наукових установ та урядових органів для спільної розробки та реалізації стратегій розвитку.

**Можливості запровадження інструментарію смарт-спеціалізації** в умовах поствоєнної реновації територій відкривають широкий спектр практичних рішень, серед яких провідну роль відіграє розвиток зелених технологій. Їх застосування дозволяє поєднати

екологічну безпеку з економічною доцільністю та соціальним ефектом, створюючи передумови для сталого відновлення постраждалих ландшафтів.

До таких технологій належать, зокрема, *використання відновлюваних джерел енергії* – сонячної, вітрової та біоенергетики – для забезпечення енергетичної незалежності та скорочення викидів парникових газів у процесі реконструкції. Також важливим напрямом є *системи очищення забруднених ґрунтів і вод*, що базуються на фіторе mediaції, біотехнологіях або застосуванні сорбційних матеріалів для нейтралізації залишків вибухових речовин, важких металів і нафтопродуктів.

У контексті ландшафтної реновації доцільним є *створення екологічних парків і буферних зон*, які слугують як інструмент екологічної реабілітації, так і простір для рекреації та екопросвіти населення. Такі території можуть формуватися на місцях колишніх зон бойових дій, кар'єрів або деградованих ландшафтів, що поступово відновлюються через інтеграцію природних процесів і контрольоване втручання людини.

Іншими перспективними технологіями є *зелена інфраструктура в урбанізованих районах*, включно з інноваційними системами водовідведення (SUDS) ([Урядовий портал 2022](#)), вертикальним озелененням, даховими садами та біопарками, які здатні покращити мікроклімат, зменшити ризики ерозії й підтоплення, сприяти відновленню біорізноманіття та підвищити естетичну привабливість простору.

Таким чином, впровадження зелених технологій у контексті імплементації інструментарію смарт-спеціалізації створює основу для екологічно обґрунтованої трансформації белігеративно-рекреаційних систем, підвищуючи їхню цінність як об'єктів регіонального розвитку й відновленого рекреаційного потенціалу. Іншими напрямками запровадження інструментарію смарт-спеціалізації є:

- *Інноваційне сільське господарство*: смарт-спеціалізація може сприяти розвитку високотехнологічного сільського господарства, яке використовує сучасні методи та технології для підвищення продуктивності та стійкості. Це може включати використання дронів для моніторингу стану полів, запровадження точного землеробства, розвиток органічного землеробства.
- *Туризм та рекреація*: виявлення унікальних природних та культурних ресурсів може стати основою для розвитку туризму та надання рекреаційних послуг. Це сприятиме залученню інвестицій, створенню нових робочих місць та підвищенню економічної активності в регіоні.
- *Науково-дослідні та освітні центри*: створення та розвиток науково-дослідних центрів, орієнтованих на вирішення екологічних проблем та вивчення наслідків воєнних дій, може стати важливим елементом стратегії смарт-спеціалізації. Ці центри можуть також виконувати освітню функцію, готуючи фахівців у галузі екології та відновлення довкілля.
- *Інноваційні кластери*: створення інноваційних кластерів, які об'єднують підприємства, науково-дослідні інститути та органи влади, може сприяти розвитку нових технологій та бізнес-моделей, спрямованих на відновлення та розвиток постконфліктних територій.

Таким чином, запровадження інструментарію смарт-спеціалізації може суттєво сприяти відновленню та розвитку територій, змінених воєнними діями. Це дозволить максимально ефективно використовувати наявні ресурси, залучати інвестиції та забезпечувати стійкий розвиток регіонів. Поєднання географічних та екологічних досліджень з інноваційними підходами до розвитку територій відкриє нові перспективи для відновлення постраждалих регіонів та покращення якості життя їхнього населення.

#### 4. ВИСНОВКИ

Отже, підсумовуючи усе вище окреслене, варто зауважити на конструктивістському характері, міждисциплінарності й відкритості трендів повоєнної реновації, кожен з яких має

**В. Удовиченко, І. Петровський.**

Тренди поствоєнної реновації белігеративно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

просторово-прив'язане ядро, сутність та специфіка будови якого зумовлює напрями подальших вишукувань, формування/вдосконалення регіональної мережі бelligerentно-рекреаційних систем, рішень щодо теоретичного, методологічного та організаційного аспектів їх існування в умовах військового стану та повоєнного відновлення.

Разом з тим, означені аспекти обґрунтування та розробки відповідних теоретико-методологічних, методичних та практичних засад імплементації таких трендів реновації бelligerentно-рекреаційних систем, як атрактивність, регіональний менеджмент та смарт-спеціалізація, на нашу думку, є вкрай важливими та своєчасними у контексті започаткування інноваційної «платформи» (наукової, дослідницької, міждисциплінарної) щодо ідентифікації і типології таких систем, а також окреслення коротко-, середньо- та довготермінових дослідницьких перспектив їх використання шляхом виявлення нових напрямів для майбутніх пошуків.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Юр'єва, А. А., & Удовиченко, В. В. (2024). Виклики післявоєнного відновлення екосистем суходолу в контексті імплементації засад сталого розвитку (на прикладі Київської області). *Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів*, 5(1), 31-42. [Yurieva, A. A., & Udovychenko, V. V. (2024). Vykyky pisliavoiennoho vidnovlennia ekosystem sukhodolu v konteksti implementatsii zasad staloho rozvytku (na prykladi Kyivskoi oblasti). *Konstruktivna heohrafiia ta ratsionalne vykorystannia pryrodnykh resursiv*, 5(1), 31-42.] <https://doi.org/10.17721/2786-4561.2024.5.1.-4/12>
2. Udovychenko, V. V. (2023). Monitoring the potential of the ecosystems by GIS facilities for the sustainable development of the tourist and recreational destination's attractiveness. *XVII International Scientific Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Monitoring 2023*, 1-5. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520101>

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

3. Дворська, І. (2022). Туристична галузь після війни: чи можлива реанімація та антикризове управління? [Dvorska, I. (2022). *Turystychna haluz pislia viiny: chy mozhlyva reanimatsiia ta antykrizove upravlinnia?*] [Джерело](#)
4. Вебпортал Національного агентства України з питань державної служби (2024). [Vebportal Natsionalnoho ahentstva Ukrainy z pytan derzhavnoi sluzhby (2024).] [Джерело](#)
5. Урядовий портал (2022). Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Відновлення та розбудова інфраструктури» (липень 2022 року). [Uriadovyi portal (2022). *Proekt Planu vidnovlennia Ukrainy. Materialy robochoi hrupy «Vidnovlennia ta rozbudova infrastruktury»* (lypen 2022 roku).] [Джерело](#)
6. World Bank (2024). *Social Protection for Recovery. Europe and Central Asia Economic Update*. [Джерело](#)

V. Udovychenko, I. Petrovskiy

### Trends in Post-War Renovation of Belligerent-Recreational Systems: Attractiveness, Smart Specialization, and Regional Management

**Keywords:** belligerent-recreational systems, post-war renovation, territorial attractiveness, smart specialization, regional management, spatial planning, landscape transformation, sustainable development, ecological rehabilitation, restoration of recreational potential.

**Abstract:** This article analyzes the current trends in the post-war renovation of belligerent-recreational systems as a specific type of territorial formation that combines the consequences of armed conflict with the potential for recreational development. Particular attention is given to restoring the attractiveness of such territories, implementing smart specialization tools, and applying regional management mechanisms. The significance of geographic and ecological research is emphasized, especially in the context of assessing landscape transformations, ecosystem losses, and the prospects for sustainable recovery.

В. Удовиченко, І. Петровський.

Тренди поствоєнної реновації бelligerentно-рекреаційних систем:  
атрактивність, смарт-спеціалізація та регіональний менеджмент

The study employs an interdisciplinary methodology that integrates spatial analysis, SWOT analysis, expert evaluations, and GIS technologies. It highlights how smart specialization can serve as an effective tool for revitalizing war-affected regions by stimulating economic activity, supporting local identity, and integrating environmental and socio-economic aspects into long-term territorial planning.

The article identifies key renovation trends based on the principles of smart specialization, which involve the detection and enhancement of unique territorial advantages and assets. These trends emphasize the role of participatory governance, the development of flexible spatial strategies tailored to landscape degradation levels, and the creation of resilient regional economies. Special focus is placed on restoring the recreational appeal of damaged areas through innovative management approaches, green technologies, and adaptive land use practices that enhance ecosystem services and social well-being.

Moreover, the paper emphasizes the necessity of identifying and studying belligerent-recreational systems as an emerging research category that requires a balanced approach to land use, rehabilitation of damaged ecosystems, and the development of new models for regional attractiveness. These systems represent not only areas of devastation but also spaces of future opportunity, where sustainability, innovation, and local involvement play key roles in shaping a resilient post-conflict landscape.