



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Географічний факультет
Кафедра геоєкології і фізичної географії



АДАПТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЛАНДШАФТУ ДЛЯ НОВОГО СВІТОВОГО (БЕЗ-) ПОРЯДКУ

Матеріали міжнародної наукової конференції,
присвяченої 80-річчю кафедри
геоєкології і фізичної географії

(Львів-Ворохта, 25–28 вересня 2024 р.)

Львів-Ворохта - 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра геоекології і фізичної географії

Адаптивний менеджмент ландшафту для нового світового (без-) порядку

**Матеріали міжнародної конференції,
присвяченої 80-річчю кафедри
геоекології і фізичної географії
(Львів – Ворохта, 25-28 вересня 2024 року)**

УДК 911.2

Адаптивний менеджмент ландшафту для нового світового (без-) порядку: Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 80-річчю кафедри геоекології і фізичної географії (Львів – Ворохта, 25-28 вересня 2024 року). – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. – 262 с.

Матеріали конференції містять статті та тези доповідей, які стосуються: 1. Історії кафедри геоекології і фізичної географії Львівського університету. 2. Впливу війни, соціально-економічних трансформацій та зміни клімату на ландшафти. 3. Питань адаптивного менеджменту ландшафтів як суспільно-природних систем. 4. Інших питань міждисциплінарних і дисциплінарних досліджень ландшафтів. Статті та тези розділені на тематичні розділи та посортовані за прізвищами провідних авторів. Цей збірник може зацікавити геоекологів / ландшафтних екологів / ландшафтознавців, геоморфологів і кліматологів, а також усіх, хто слідкує за сучасним станом ландшафтних досліджень.

*Друкується за ухвалою Вченої ради географічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(Протокол № 6 від 30 серпня 2024 р.).*

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей. Текст подано в авторській редакції.

Адреса редакційної ради:

79000 Львів, вул. Дорошенка, 41
Львівський національний університет
імені Івана Франка, географічний факультет
Тел.: (032) 239-46-46
© ЛНУ ім. І. Франка, 2024
© Автори статей, 2024

Зміст

	Стор.
Науковий і організаційний комітети семінару.....	7
До ювілею кафедри геоєкології і фізичної географії Львівського університету	8
<i>Круглов І.</i> Кафедра геоєкології і фізичної географії Львівського університету протягом воєнного десятиліття (2015 – 2024): Ландшафтні дослідження в умовах нового глобального безпорядку.....	9
<i>Круглов І.</i> Каленик Геренчук (1904-1984) як геоєколог	15
<i>Біланюк В., Іванов Є.</i> Професор Гаврило Міллер: цікава і сильна особистість	21
<i>Костів Л., Буряник О., Карабінюк М., Тиханович Є.</i> Вклад професора Анатолія Мельника у становлення Чорногірського географічного стаціонару	26
<i>Тиханович Є., Біланюк В., Матвій В., Шушняк В., Буряник О.</i> Федірко Олег Миколайович: непересічний географ-ландшафтознавець	30
Ландшафти в умовах нового безпорядку	32
<i>Pereira P., Inacio M., Bogdzevic K., Bogunovic I., Barcelo D.</i> Russian invasion impacts the environment.....	33
<i>Дмітрієв С., Решетченко С.</i> Природно-соціальні наслідки воєнних дій на території Харківської області	34
<i>Елбакідзе М.</i> Адаптивний менеджмент зеленої інфраструктури в умовах нового (без) порядку	40
<i>Елбакідзе М., Круглов І.</i> Вплив війни на взаємодію людини із природним довкіллям: екосистемні послуги та якість життя.....	42
<i>Карабінюк Я.</i> Ландшафтно-екологічні передумови забезпечення потреб соціальної адаптації та реабілітації населення в сучасних умовах (на прикладі Закарпатської області).....	45
<i>Максименко Н., Клещ А.</i> Ландшафтно-екологічне планування в умовах постмілітарної відбудови України: адаптація, реконструкція та невизначеність.....	48
<i>Нагорна Н., Циганок Є.</i> Геоєкологічний вплив воєнних дій на території та об'єкти природно-заповідного фонду: кейс Донецької області.....	51
<i>Сорокіна Л.</i> Прикладні ландшафтознавчі дослідження в Інституті географії НАН України: 60-річний досвід та сьогодення.....	58
<i>Швайко В., Чехній В., Сизенко О., Юрченко Я.</i> ГІС-картографування та моніторинг впливів воєнних дій на ландшафти Милівської територіальної громади Херсонської області.....	62
Менеджмент ландшафтів як суспільно-природних систем	67
<i>Байдіков І.</i> Оцінка ризиків виникнення надзвичайних ситуацій: зміст поняття надзвичайна ситуація, класифікація надзвичайних ситуацій.....	68

<i>Воронін В.</i> Використання ландшафтних індикаторів при оцінці екосистемних послуг.....	73
<i>Заячук М., Пасічник М., Заячук О.</i> План управління річковим басейном – перспективний інструмент менеджменту територій.....	76
<i>Іванов Є.</i> Деструктивні процеси та явища у гірничопромислових ландшафтах.....	79
<i>Кагало О., Прідун А.</i> Техногенні петрофітні оселища як осередки біорізноманіття в умовах антропогенно трансформованого ландшафту – погляд в контексті концепції геопарків.....	86
<i>Карабінюк М., Лета В.</i> Небезпечні гідрологічні процеси та їх вплив на менеджмент ландшафтів Ясінянської територіальної громади Закарпатської області.....	90
<i>Ковальчук І., Мартинюк В.</i> Геоекологічний моніторинг річково-басейнових та озерно-басейнових систем як складова забезпечення адаптивного менеджменту природокористування.....	95
<i>Коптева Т.</i> Підземний ярус гірничопромислових ландшафтів Криворізької ландшафтно-технічної системи.....	99
<i>Кузишин А.</i> Браунфілди Західної України як приклад трансформації суспільно-природної системи.....	104
<i>Луцьо В., Романко В.</i> Проведення еколого-економічної оцінки земельних ресурсів для ефективного ландшафтного планування на прикладі с. Драгово, Закарпатської області.....	110
<i>Ситник О.</i> Фонові антропогенні ландшафти передгір'я Кримських гір.....	114
<i>Фесюк В., Карпюк З., Нетробчук І., Остапчук Я., Левчик В.</i> Заходи адаптивного менеджменту використання угідь осушувальних систем Волинської області в контексті зміни клімату.....	119
<i>Яцентюк Ю., Петров В.</i> Антропогенні ландшафти басейну річки Сільниця.....	124
Концептуальні питання ландшафтних досліджень	129
<i>Влах М.</i> До питання використання в географічній науці поняття «адаптивність».....	130
<i>Денисик Г., Канський В., Атаман Л.</i> Ландшафти без майбутнього: впорядкування, раціональне використання й охорона.....	136
<i>Петлін В.</i> Перспективи ландшафтного менеджменту.....	140
<i>Рідуш Б.</i> Підземні ландшафти та їх охорона.....	144
<i>Тютюнник Ю.</i> Прощавай, ілюзія!.....	146
Урбанізовані ландшафти	149
<i>Кінаш К., Круглов К.</i> Геоекосистеми зеленої інфраструктури Львова: концептуальні основи дослідження.....	150

Браунфілди Західної України як приклад трансформації суспільно-природної системи

Андрій Кузишин

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Традиційно браунфілди асоціюють з індустріальними просторами. Термін виник на початку 1990-х років, коли практики і дослідники побачили, як нові регуляторні рамки, розроблені для захисту навколишнього середовища, перешкоджають повторному використанню (очищенню і переплануванню) колишніх промислових і комерційних об'єктів.

Багато європейських держав (Німеччина, Франція, Чехія, Румунія) мають досвід щодо проблем використання занедбаних територій ще з 1970-х рр. В країнах Центрально-Східної Європи браунфілди з'явилися у великих кількостях одразу після краху соціалізму та переходу від централізованої планової економіки до ринкової економіки та наступних глобалізаційних тенденцій. В Україні браунфілди пов'язують з деіндустріалізацією та переоціненою й неконкурентоспроможною промисловістю. Досить часто території таких підприємств просто не мали можливості адаптації до ринкових умов, а їх власники – достатньо фінансових ресурсів та гнучкості, щоб продовжити їх індустріальне використання. Треба відзначити, що в багатьох регіонах саме Західної України редевелопмент виявився не таким ефективним, як на інших просторах держави. Потенційні інвестори часто бояться ризиків і невизначеності, пов'язаних з регенерацією браунфілдів і надають перевагу проектам на нових просторах. Ситуація змінилась в останнє десятиліття, коли збройна агресія росії вимусила переглянути політику щодо використання таких майданчиків промислового спрямування саме на Заході України.

Традиційно на формування браунфілдів впливають часові та історичні фактори. Але водночас важливою є роль внутрішніх географічних чинників, які також впливають на фактичну ситуацію та моделі редевелопменту. Стратегічною метою започаткування ревіталізаційних процесів на території браунфілдів, як вважає М. Солдак, є модернізація господарства старопромислових районів шляхом створення нової індустріальної бази через збереження й розвиток середньо- і високотехнологічних виробництв ([Солдак, 2021. Інституційний аспект...](#)).

В своєму дослідженні Frantál B., Josef Kunc J., Nováková E., Klusáček P., Martinát S., Osman R. узагальнили більшість сучасних підходів, щодо визначення браунфілдів ([Frantál et al., 2013. Location Matters...](#)).

У широкому розумінні, браунфілди – це території, на яких раніше велася промислова або комерційна діяльність і які потребують реконструкції або реабілітації. Це явище досить звичне як для світової практики, так і для України. Дослідження Раяй Переза та Родріго Евгеніо свідчать, що на території країни ЄС зафіксовано 2,8 млн таких ділянок ([Perez, Eugenio, 2018. Status...](#)). Потенційно вони були джерелом екологічної загрози та просто незручностей та дискомфорту для місцевого населення.

Вважається, що вони можуть бути використані для відновлення економіки в межах території, яка була промислово освоєна та адаптована для подальшого господарського освоєння. Ця проблема може бути подолана шляхом ревіталізації, тобто зміни функції покинутих промислових об'єктів з врахуванням виникнення та розвитку нових соціокультурних потреб міста та його мешканців. Ревіталізація дає можливість для міського розвитку завдяки ущільненню міських територій, поживленню депресивних районів, зменшенню витрат, пов'язаних з розростанням міст (наприклад, погіршення навколишнього середовища, розширення інфраструктури, збільшення транспортних витрат).

Браунфілди мають два варіанти реалізації. Перший – на території підприємства, яке з різних причин припинило свою діяльність і виробництво. Другий – це територія, пов'язана з колишніми гірничими роботами. В обох випадках це питання має просторовий вимір і пов'язане з регенерацією території. З метою визначення підходів для функціонального перетворення браунфілдів світова організація CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network, EU (Мережа спільних дій щодо браунфілд та економічного відновлення, ЕС) розробила класифікацію А-В-С, яка покликана проаналізувати можливості ефективного використання браунфілдів.

Відповідно до класифікації у світовій практиці склалися три форми організації повторного використання застарілих промислових зон. Форма А – застосовується до мінімально забруднених об'єктів, які знаходяться у комерційно привабливому місці, можуть бути ревіталізовані приватними інвесторами для отримання високих прибутків. Роль держави в цих проектах зводиться до необхідних узгоджень і видачі дозволів у рамках планування розвитку міста. Форма В – застосовується до об'єктів із помірним або серйозним забрудненням, проекти реалізуються на основі державно-приватного партнерства, які набувають все більшого поширення, і різні стадії процесу регулюються за допомогою відповідних угод і контрактів. Іноді на перебудову виробництв виділяється пряма фінансова допомога державного сектору за умов виконання планових соціально-економічних завдань. Форма С – суспільно орієнтовані проекти – здійснюються переважно в ситуаціях значних забруднень промислової зони, невизначеності спеціалізації браунфілду і перспектив комерційного використання земельної ділянки. Щоправда, є низка сучасних досліджень, які критично оцінюють функціонування цієї моделі ([Franz et al., 2008. Place-making...](#)) та навіть пропонують доповнити її формою D – ділянка становить небезпеку в результаті забруднення або деградації будівель.

Зазвичай ініціатива запровадження браунфілдів пов'язана з ініціативами самих громад, які зацікавлені в редевелопменті власних територій. Однак можливі результати такої діяльності можуть бути двоякими. З одного боку, це успішне функціонування самих промислових чи гірничодобувних територій. З іншого – забруднення території (екологічні проблеми) або наявність застарілої чи невідповідної житлової та соціальної інфраструктури. Властиво, розвиток індустріальних парків в межах браунфілдів є результативним процесом якісного використання території, яка вже має певний рівень сформованості виробничої інфраструктури. Світовий досвід підказує, що формування індустріальних парків на території браунфілдів є дієвим організаційно-економічним інструментом

прискорення соціально-економічного розвитку територій їх розташування та формування «точок регіонального зростання» за рахунок застосування системи стимулюючих організаційно-економічних умов для їх учасників.

Вважається, що індустріальні парки типу «грінфілд» (greenfield), які створюються на раніше не забудованих земельних ділянках промислового призначення, будуть привабливими переважно для великих компаній, які шукають площі для забудови промисловими спорудами під свої специфічні потреби. Індустріальні парки типу «браунфілд» (brownfield), що створюються на базі промислових майданчиків із проведенням відповідної до спеціалізації індустріального парку і його учасників реконструкції інфраструктури і/або капітальних робіт, скоріше за все, спровокують інтерес у невеликих компаній, виробничі комплекси яких можуть розміщуватися у стандартних приміщеннях. «Час до ринку» (час від початку інвестування до випуску і реалізації продукції) для учасників індустріального парку типу «браунфілд» має скоротитися з двох-трьох років до шести-дев'яти місяців.

Більшість прикладів браунфілдів у Західній Україні (охоплює територію семи областей держави) – це індустріальні парки. Це території, заплановані для організації управління певним видом землекористування. Індустріальні парки були включені до стратегій соціально-економічного розвитку більшості областей Західної України: у 2006 році – у Рівненській області, у 2007 році – в Івано-Франківській та Львівській областях, у 2008 році – у Тернопільській та Закарпатській областях, у 2012 році – у Волинській області. Це було першим кроком у запровадженні практики «браунфілдів» на цих територіях (щоправда, слід відзначити, що далеко не всі індустріальні парки Західноукраїнського регіону локалізуються на вже колись освоєних в господарстві територіях та займають нові простори громад, збільшуючи, таким чином антропогенне навантаження на територію).

Від початку війни в Україні (ведемо облік від 2014 року) активізується питання повторного використання територій для господарського освоєння.

Сьогодні на сайтах місцевих громад можна знайти інформацію та пропозиції щодо використання занедбаних територій, які вже були індустріалізовані. Однак такі пропозиції ще не систематизовані та здебільшого мають фрагментарний характер.

За доступною сьогодні інформацією з відкритих джерел, в межах цього регіону визначено 21 постіндустріальний браунфілдів регенерації постіндустріальних територій, які переважно розташовуються в центральних, найбільш урбанізованих частинах областей. Загальна вартість цих проектів на кінець третього кварталу 2022 року становила 1,1 млрд. євро (насамперед це було пов'язано з земельним питанням та інфраструктурними моментами).

У кількісному відношенні найбільшу групу склали застарілі об'єкти різного призначення. Майже всі ці проекти були реалізовані державними установами (переважно органами місцевого самоврядування).

Другою за величиною групою підприємств були комерційні проекти, що здійснюються виключно приватними структурами, в основному без підтримки державних коштів. Однак слід зазначити, що середня вартість проектів цієї

категорії традиційно є вищою. Постіндустріальні браунфілди також часто використовувалися для створення різних типів інвестиційних зон, спрямованих на підтримку місцевого економічного розвитку, а в деяких випадках місцевого економічного розвитку, а в деяких випадках перепрофільовані для нових видів промислової діяльності. Ці проекти є полем взаємодії між державними структурами, які активні на етапі рекультивациі та покращення інфраструктури, та приватних інвесторів, які перепрофільовують ділянку для економічно вигідного використання.

Початок повномасштабного вторгнення в лютому 2022 року в черговий раз активізувала питання браунфілдів у зв'язку з вимушеною релокацією підприємств з окупованих територій або територій, які позиціонуються як прифронтові.

Наразі переміщення промислових підприємств можливе до однієї з шістнадцяти областей Укоаїни. Станом на жовтень 2023 року 840 українських підприємств були успішно переміщені з небезпечних регіонів за підтримки держави. 667 з них вже успішно працюють на нових місцях, тоді як 239 компаній все ще шукають відповідну локацію або вид транспорту. Понад 650 компаній відмовилися від переїзду у зв'язку з деокупацією територій, на яких вони розташовані. Деякі компанії також повертаються на попередні місця розташування через покращення ситуації з безпекою в Харківській, Чернігівській та Сумській областях. 44 компанії вже повернулися.

Загалом 1816 компаній зареєстрували заявки на переїзд на відповідній онлайн-платформі ProZogo. Однак 601 компанія відмовилася від переїзду у зв'язку з деокупацією територій України. Найбільше компаній переїхали до Львівської (30% компаній, що переїхали), Закарпатської (17%), Чернівецької (11%), Івано-Франківської (8%), Хмельницької (7%) та Тернопільської (7%) областей.

Серед переміщених підприємств, які вже відновили свою діяльність на новому місці, найбільшу частку становлять підприємства оптової та роздрібної торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів (40,24% від загальної кількості переміщених підприємств); переробної промисловості (31,71%); інформації та телекомунікацій (6,34%); професійної, наукової та технічної діяльності (5,85%); будівництва (4,15%). Це пов'язує вплив розташування з потенціалом місцевого розвитку або конкурентоспроможністю території, що є результатом екологічних умов, економічного потенціалу та соціального капіталу.

Переселення суттєво змінило просторові особливості територій, на яких воно відбувається. Зокрема, деякі регіони завдяки таким процесам поступово позбуваються терміну «аграрно-індустріальний».

Додаткова активізація використання просторових можливостей пов'язана з інтересом до будівель, які перестали використовуватися за призначенням і стали своєрідними привидами на територіях українських міст. Наведу приклад обласного центру – міста Тернополя.



Рис. 1. Браунфілди промислових об'єктів у Тернополі (Оріон та Сатурн)

На фото (рис.1) зображення сучасного стану кількох заводів, які були побудовані наприкінці 80-х чи 90-х років ХХ ст. у місті. Це був період гігантоманії в Україні, – радянської хвороби самоствердження. В промисловій зоні міста було започатковано освоєння значних територій, з метою започаткування діяльності тут двох заводів радіоапаратури – «Сатурн» і «Оріон»; було створено монументальні будівлі і з часом підприємства відмовилися їх утримувати (рис. 1). Їх доля склалася по-різному. Певна частина заводу «Сатурн» отримала нове життя завдяки будівництву найбільшого в регіоні торгово-розважального центру (рис. 2). Територія була забудована. Це значно «оживило» всю прилеглу територію.

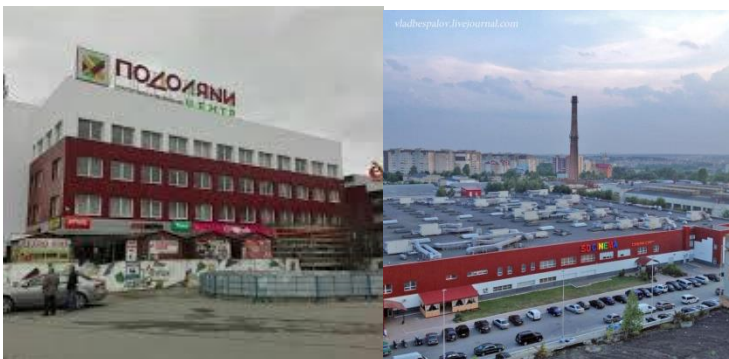


Рис. 2. Освоєні території колишніх промислових підприємств «Сатурн» і «Оріон»

Отже, браунфілди є важливим інструментом планування території в межах міських поселень. Їх реалізація має бути добре продуманою та враховувати всі складові просторових змін. Інституційні заходи з відновлення занедбаних територій мають бути спрямовані на культивування спеціальних інститутів сприяння ревіталізації браунфілдів з метою модернізації економіки регіонів.

В результаті цього дослідження було виявлено, що існує взаємозв'язок між розташуванням проекту регенерації постіндустріального браунфілду та новим використанням ділянки.

Кількість браунфілдів в межах областей Західної України є суттєвою але водночас малооблікованою. Традиційно це колишні підприємства, що працювали в умовах планової економіки і які не зуміли пристосуватися до ринкових умов. Хоча області цього регіону в переважній більшості не відносяться до високоурбанізованих, браунфіди традиційно пов'язані з міськими ландшафтами. На привабливість для подальшого використання таких територій впливає їх розташування, наявність функціонуючої інфраструктури, логістика та можливість оптимально використати доступний простір. Не другорядним моментом зацікавленості інвесторів до таких просторів є формування сприятливого інвестиційного клімату.

Використання браунфілдів в Західній Україні пов'язано з двома моментами. Перший – це започаткування індустріальних парків, які покликані «оживити» процес господарського життя старопромислових районів (традиційно тут можна використати досвід європейських держав у вирішенні даного питання). Другий варіант – релокація підприємств із тих територій України, які зазнали окупації або знаходились на територіях прифронтової зони в результаті російсько-української війни (вимушений варіант, але він дозволяє інтенсифікувати використання старих промислових майданчиків для подальшого використання).

До стримуючих факторів регенерації браунфілдів варто віднести надмірну тривалість періоду від завершення первісної промислової діяльності до прийняття рішення про редевелопменту відновлюваних ділянок, а також асиметрія інформації, яка є не вигідною для потенційних інвесторів. Крім того, загалом негативний імідж браунфілдів згадується як стримуючий фактор для редевелопменту. Навіть рельєф місцевості, неправильна форма ділянки та водні об'єкти можуть виступати стримуючим факторами освоєння території.