

ЗАПРОШУЄМО ДО ДИСКУСІЇ

УДК 911.3

DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.02.050>

О. Карасьов¹, І. Черваньов²

¹Тартуський університет, Тарту

²Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків

НЕМАТЕРІАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ: «ТІНЬОВИЙ СЕКТОР» В НАУКАХ ПРО ДОВКІЛЛЯ

Метою статті є обґрунтування концепції нематеріального природокористування та узагальнення основних практик просторової операціоналізації реляційних цінностей природи. У статті розглянуто трансформацію міжнародних природоохоронних та економічних практик відповідно до цілей сталого розвитку. Новизна дослідження полягає в тому, що узагальнено сучасні тенденції великого напрямку досліджень, що актуалізує використання реляційних цінностей природи – нематеріальне природокористування. Воно є позитивною альтернативою алармістському протиставленню економічного зростання охороні природи. Практична цінність здобутих результатів полягає в тому, що показано, як світова академічна спільнота (часто опосередковано) поступово створює науковий домен нематеріального природокористування та визначено перспективи нематеріального природокористування для України.

Ключові слова: нематеріальне природокористування; сталий розвиток; операціоналізація реляційних цінностей природи; економічне зростання.

О. Karasov¹, I. Chervanyov²

¹ University of Tartu, Tartu

² V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv

INTANGIBLE NATURE USE: «INFORMAL SECTOR» IN ENVIRONMENTAL SCIENCES

The goal was to substantiate the concept of intangible nature use and review the methodological approaches to quantitative assessment of intangible natural resources. We reviewed a state-of-the-art body of knowledge in environmental protection and transformation of economic policy responding to the sustainable development goals. In this paper, we generalised a large research direction regarding relational values of nature – intangible nature use. This research direction has been increasingly recognised within the natural resources frameworks, as evident from the experience of intergovernmental (IPBES) and national initiatives, and a recent shift of global GDP's structure towards intangible components. Such a research direction is fruitful in the context of reprioritisation of values of nature of industrial era towards informational industries to resolve the contradictions between the potentially endless economic growth (based on instrumental values of nature) and nature protection activities. For the first time, we demonstrate how the international academic community (using diverse terminology and methodological frameworks, and often indirectly), gradually constitutes a new research domain on intangible nature use. We also highlight the prospects for decision-making and implementation of sustainable development practises in Ukraine.

Keywords: intangible nature use, sustainable development, quantitative assessment of intangible natural resources, economic growth.

Актуальність теми дослідження

Нині зусиллями численних міжнародних дослідницьких груп здійснюються енергійні пошуки виходу з кризи ресурсоспоживання [1]. Масштаби, темпи, та інтенсивність споживання матеріальних ресурсів планети стрімко зростають, тоді як цілі сталого розвитку, запропоновані самітими

ООН, потребують нових підходів до ресурсозабезпечення з урахуванням водночас трьох груп пріоритетів – екологічних, економічних і соціальних – у їх системному поєднанні [2]. Цій концепції сприяють сучасні тенденції науково-технічного прогресу: по-перше, стрімке зростання можливостей цифрової ери у відносинах людини з ландшафтом (від використання ДЗЗ та ГІС до соціальних медіа); по-друге, певна комерціалі-

зація відносин суб'єктів природокористування з ландшафтом через визнання його суб'єктності – усвідомлення здатності ландшафту надавати послуги і навіть безпосередню його участь в якості нематеріального активу економіки. Ці аспекти «нової географії» неодноразово визначали науковці, у т.ч. й українські [3–5].

Одним з глобальних трендів, що трансформують економічну ситуацію, є заміщення галузей і виробництв матеріальної сфери іншими видами життєзабезпечення вже нематеріальних типів, які створюють додану вартість використовуючи, проте не споживаючи ресурси. Це бурхливий розвиток альтернативної енергетики, а також вияв, освоєння, і включення до сфери бізнесу природних і культурних цінностей територій переважно у рекреаційному бізнесі і навіть у брендингу – як «візитівки» ринкових продуктів. Стрімко зростає використання для бізнесу візуального ландшафту [6], причому за його властивостями привабливості та комфортності не лише для туристично-рекреаційної галузі, а й як повсякденної складової життєзабезпечення людини [7].

Стан вивчення питання, основні праці

Проблема включення нематеріальних природних ресурсів до структури виробництва і споживання в Україні є непростою. Традиційна свідомість господарників – як в Україні, так і в багатьох інших країнах світу залишається на позиціях примату матеріальної сфери виробництва індустріальної ери. Навіть попри те, що зовнішній вигляд, привабливість, естетичність та історико-культурна спадщина вже стали першорядними атрибутами забезпечення туристично-рекреаційної індустрії (в світовій економіці вона вже забезпечує понад 10% ВВП [8]) – все одно в аналізі з метою вибору компромісного рішення (*trade-off analysis*) у міському та інших типах планування інструментальне використання ландшафту переважатиме нематеріальне. Про це свідчать численні критичні публікації у ЗМІ та наукові дослідження інвайронментального спрямування. Лише там, де туризм і рекреація є провідними секторами економіки, пріоритетне ставлення до передумов виникнення реляційних цінностей природи – нематеріальних природних ресурсів – належним чином позитивно усвідомлюється. Проте, істотною вадою їх використання є те, що їх не включають до активів економіки, без чого не можна налагодити їх бухгалтерський облік, врахувати їх амортизацію, передбачити витрати на відновлення чи навіть

покращити зовнішню привабливість території як специфічного засобу отримання зиску і критерію якості життя. Тут варто нагадати твердження економіста Е. де Сото: «Процвітання країн залежить від здатності економічних суб'єктів впроваджувати природні ресурси в легальну економічну сферу, перетворюючи їх на природні активи і капітал, а не просто від наявності таких ресурсів» [9]. Наголосимо, що саме дослідження Е. де Сото присвячене аналізу тіньових секторів економіки та причин невдалої побудови ліберальної економіки в державах, що нехтують їх операціоналізацією, так само, як і з нематеріальними цінностями природи.

Якщо спроектувати ці висновки на економіку України, то змушені констатувати, що навіть на рівні держави інституалізація нематеріальних цінностей природи як конкретних нематеріальних природних ресурсів перебуває на початковому рівні, а залучення їх у якості економічних активів – процес, який високо підняв обсяги національного багатства – обговорюється переважно на рівні дисертацій, тобто не має відповідної нормативно-правової бази [10–11]. Навіть у «Земельному кодексі України» – документі, якому виповнилося лише чверть століття – йдеться про оцінювання землі лише за родючістю, втілену у валовий продукт (тобто в традиціях часів К. Маркса і ранішніх). І жодної позиції щодо нематеріальної складової як економічного активу (хоча на час прийняття цього Кодексу у світі це питання вже було розроблене й реалізоване).

Мета і методологія дослідження

Метою роботи є обґрунтування нематеріального природокористування в контексті його оцінювання на методологічній основі праць з ландшафтознавства і культурних екосистемних послуг.

Об'єктом нематеріального природокористування є нематеріальні природні ресурси. Нематеріальні природні ресурси – це характеристики довкілля (зі значною частиною природного або напівприродного походження), тіла, сили та феномени природи, які позитивно впливають на якість життя людей, їх благополуччя і здоров'я, дають можливість використовувати культурні екосистемні послуги, а також застосовні для вилучення економічної ренти [12]. Нематеріальні природні ресурси є передумовою виникнення реляційних цінностей природи – тих, що виникають внаслідок певного ставлення до природи. Реляційні цінності природи є ключовим елементом

сучасного наукового дискурсу в сфері охорони природи [13].

Використання нематеріальних природних ресурсів не супроводжується помітним вилученням або перетворенням речовини або енергії [14]. Якщо ж такі ресурси включають до нематеріальних природних (екологічних) активів, вони стають складовими природного капіталу та джерелами економічної ренти [15]. Також доволі часто вони є соціально вагомими, бо визначають реляційні та внутрішні цінності об'єкту для людей – історичні, наукові, сакральні (в цілому духовні) чи особистісні [16–17]. Отже, суспільна цінність і самих нематеріальних природних ресурсів і природокористування, що спирається на їх експлуатацію, є беззаперечною.

Нині формується уявлення про те, що доступні новітні джерела даних про якість навколишнього середовища (ДЗЗ чи дані наземного краудсорсингу) мають вирішальне значення для досягнення цілей сталого розвитку [18–19]. Істотною прогалиною в цьому процесі перетворення природних ресурсів у активи є відсутність у вітчизняних нормативно-правових актах системного й унормованого порядку використання доступної супутникової та наземної інформації для вирішення певних конкретно визначених завдань, тобто стандартизації засобів інвентаризації, впорядкування інформації, її подання та обов'язковості використання даних на рівні кадастру, як щодо інших ресурсів, наприклад, водних, лісових, земельних, тощо.

Виклад основного матеріалу

Згідно з класичним визначенням, природні ресурси в цілому – це тіла та сили природи, а також складні природні процеси та феномени, які мають потенціал безпосереднього використання в економічному процесі та для забезпечення належних умов проживання людей. Та частина природних ресурсів, яку реально використовують в економіці, становить природний економічний актив. Активи відрізняються від ресурсів тим, що вони залучені до виробничого процесу разом із людською працею і здатні примножувати останню. Найяскравішим прикладом природного активу є земля.

Національні економіки більшості розвинених країн стали менш залежними від традиційних невідновлюваних природних ресурсів, таких як нафтопродукти або родючість ґрунту, в результаті двох послідовних «зелених» революцій: перша

з них – сільськогосподарська 1960-х рр., а друга – бум «зелених» інновацій, який ми спостерігаємо нині [20]. Головна мета «зеленої» революції, що триває, і численних стартапів – довести, що тенденція до екологічної сталості може не перешкоджати економічному зростанню. Навпаки, економічна сталість слід підтримувати екологічними ініціативами. Отже, відбувається процес економічної інтерналізації: від ширшого використання доступних відновлюваних ресурсів (таких як сонячне світло або вітер) до «коммодитизації» (тобто перетворення на товар) нематеріальних властивостей природи. Кінцева мета таких зусиль – ввести в дію ті економічно вигідні природні об'єкти і явища, які можуть підтримати економічне зростання без втрати якості довкілля. Ми дотримуємося думки, що перетворення якості довкілля (насамперед якості екосистеми/ландшафту) на вимірюваний кількісно економічний актив є раціональним способом його збереження або відтворення [12].

Ми наполягаємо, що одне з основних завдань методології наук про Землю полягає у визначенні спочатку науково обґрунтованих, а далі й нормативно визначених галузевих стандартів щодо перетворення необроблених даних про довкілля на економічно й соціально значущі геодані про умови довкілля, що мають стати економічними активами.

Нині нематеріальні властивості природи, такі як природна краса і багатofункціональність, унікальність і різноманітність, широко визнані в ландшафтній економіці [21] та у визначенні культурних екосистемних послуг [22]. Проте різноманітність культурних екосистемних послуг і пов'язаних з природою цінностей не включає складність ландшафту і процесів, які ми пропонуємо розуміти як нематеріальні природні ресурси. Останні набувають усе більшої значущості у дослідженнях різних спрямувань, хоча вони, як і раніше, обмежені самою концепцією екосистеми, де відсутнє саме поняття обслуговування і не враховується значення різнобічності в системі відносин «суб'єкт-об'єкт» в аспекті їх нематеріального використання. Нами розроблено складну каскадну модель для відображення екосистемних послуг [23], яку можна адаптувати в контексті цього дослідження (*Рис. 1*).

Найзагальнішим поняттям в цій моделі є «цінність» природи, яка обговорюється як предмет оцінювання та екополітики [24]. Тому наше бачення релевантності географії в постіндустріаль-



Рис. 1. Нематеріальні природні ресурси можна виміряти та операціоналізувати в рамках мультидисциплінарного підходу як результат отримання та інтерпретації інформації про довкілля

ній економіці полягає в тому, щоб запровадити свій внесок у формулювання, інституалізацію і практичну реалізацію тих нематеріальних потенцій природи, які спроможні увійти в природний капітал, у зв'язку із традиційним земельним капіталом та новітніми – людським, інтелектуальним та інформаційними його формами. У такому розумінні, географія в цілому мусить, на наше переконання, бути носієм цього капіталу і навчитися легітимно готувати ці знання – стандартизувати, надаючи їм однозначно зрозумілої й професійно сприйнятливої форми, щоб потім забезпечувати ними як специфічним «товаром» економіку, бізнес і соціальну сферу подібно до того, як інвентаризують та оцінюють інші природні складові капіталу – мінеральні, земельні, водні тощо. Нині нематеріальне природокористування разом з експлуатацією інших природних цінностей у світовій економіці мають більше значення, ніж матеріальні форми капіталу агрикультурної та індустріальної «хвилі економіки» за М. Кастельсом. Визначаючи реальні вигоди для покращення/збереження добробуту людини та якості життя (тобто в мікроекономіці), вони створюють додану вартість та забезпечують істотний внесок у національне багатство великих регіонів або країн в цілому.

Застосування традиційних для географії ідентифікацій, класифікацій, інвентаризацій, кількісних визначень (оцінювання, картографування, облік) щодо природних та історико-культурних об'єктів робить їх дослідження як носіїв екосистемних послуг вельми актуальним. Зазна-

чимо, що поступово визначається «органічна» поєднаність і водночас відмінність між науковими категоріями «ресурс» і «послуга» щодо їх еколого-економічних аспектів: екосистемні послуги є «внеском екосистем у вигоди, які використовуються в економічній та іншій діяльності людини»[25]. Цей орієнтований на послуги підхід вже міцно закріпився і в науковій літературі.

Отже, ми вважаємо, що актуальною й перспективною є необхідність вводити понятійний апарат концепції нематеріальних природних ресурсів і відповідних активів, оскільки сучасна інтелектуальна традиція інформаційного суспільства базується на екосистемних або ландшафтних умовах через вивчення й усвідомлення культурних екосистемних послуг. Але для того, щоб розглядати це не лише у сферах екології та географії, а й в усіх аспектах життєзабезпечення людини, необхідний міждисциплінарний дискурс та глибоке наукове обґрунтування, оскільки економічна концепція послуг досить добре відбиває прямі взаємодії між людиною і природою, проте, мало враховує або взагалі не враховує побічні результати такої взаємодії на гео-екосистемному рівнях, що надалі широко обговорюється у численних критичних роботах екологів у ЗМІ та суспільному сприйнятті побічних ризиків і негараздів на тлі «успішних» економічних результатів. Ми впевнені, що екологія та охорона природи виграють від глибшого включення економічних концепцій, обговорення сприятливих умов навколишнього середовища як нематеріальних природних ресурсів в рамках між- та трансдисциплінарних дослід-

жень. А географії серед інших наук має належати функція інтерпретації і подання геоданих про цінності довкілля в житті людей.

Таким чином, якість управління навколишнім середовищем впливає на економічне зростання і навпаки. Через відсутність ринку культурних екосистемних послуг і недооцінювання екосистемних/ландшафтних умов, відповідальних за добробут людей, ці екосистемні/ландшафтні умови слід оцінювати як нематеріальні природні ресурси, що є джерелом економічної вигоди і основою для культурних екосистемних/ландшафтних послуг (безпосередню взаємодію суспільства і природи).

Кілька років тому в літературі обговорювали концептуальну можливість зв'язку нематеріальних цінностей з об'єктивними структурами навколишнього середовища в аспекті екосистемних послуг [26–27]. Це розходження підживлює здорові дискусії на тему кількісного оцінювання ландшафту, починаючи з 1960-х рр. і вибору між «цілісним» і суб'єктивним оцінюванням навколишнього середовища, з одного боку, і компонентним об'єктивістським підходом з іншого [28]. А втім ці два протилежних напрями досліджень ландшафту співіснують, доповнюючи один одного. «Європейська конвенція про ландшафти» (2000 р.) намагалась об'єднати їх в широкому визначенні ландшафту як території, «яку сприймають люди, характер якої є результатом дії та взаємодії природних та/або людських факторів» [29]. У переважній більшості досліджень, пов'язаних з ландшафтом, використовують об'єктивні моделі деконструкції ландшафту, такі як «патч-коридор-матриця», функціональні моделі [30] чи скоріше застарілий підхід до ландшафту як ПТК, або суб'єктивні партисипативні та деліберативні методи, такі як поглиблені інтерв'ю, соціологічні опитування, семінари для фокус-груп, опитування і дебати [31].

Кількісне оцінювання фізіогномічного малюнка з метою його візуального та функціонального розуміння традиційно здійснюється за допомогою теорії інформації [32]. Інформацію, як показано на рис. 1, можна інтерпретувати в трьох основних категоріях [33]: синтаксична інформація (виміряна за допомогою класичних формул Шеннона-Гартлі як функція з деякого набору окремих елементів), семантична інформація (йдеється про предмет спору між Деніелом і Кірхгофом у 2012 р.) і прагматична інформація (спонукає дії одержувача).

В останні роки ландшафт часто досліджують за допомогою синтаксичної інформаційної метрики та індексів ландшафту [34], тоді як семантична та прагматична інформація, що розкривають внутрішні його природні цінності та експлуатаційні можливості, залишається менш дослідженою. Нами було досліджено експериментально, що саме повністю засноване на інформації визначення ландшафту як візуального середовища, сприяє його операціоналізації [12, 35]. У такому разі, він передає синтаксичну, семантичну та прагматичну інформацію людині-спостерігачу за законами, встановленими теорією інформації, і охоплює всю складність об'єктного і суб'єктного підходів до його розуміння.

Картографування умов навколишнього середовища є джерелом інформації про візуальне середовище, що прямо пов'язане з проблематикою ландшафту, нематеріальними природними ресурсами і культурними екосистемними послугами. Атрибути ландшафту стають такими, що більше піддаються оцінюванню й фіксації завдяки відстеженню стану і тенденцій розвитку природничо-географічних процесів і впливу на них людської діяльності. Відомо, що провідна роль у розумінні та моніторингу довкілля належить дистанційному зондуванню різної роздільної здатності. Цікаво, що методи дистанційного зондування значною мірою залежать від перцепційних і когнітивних властивостей науковця, а отже, дистанційне зондування за своєю природою є феноменологічним у розумінні Е. Гуссерля і засноване на сприйнятті реального чи синтезованого зовнішнього вигляду довкілля, тоді як його використання, вірогідно, не є феноменологічним. З огляду на цю суперечливість, нами було запропоновано повернути дистанційне зондування до «коренів» феноменологічного сприйняття земної поверхні, у такий спосіб розширивши і доповнивши моніторинг стану навколишнього середовища оцінюванням якості цього середовища, у тому числі як індикатора його стану [35].

Надійні об'єктивні кількісні показники, засновані на даних дистанційного зондування і підтвержені спостереженнями Землі на місці, можуть стати надійною основою для економічного оцінювання запасів нематеріальних природних ресурсів. Відстежуючи зміни у візуальній якості навколишнього середовища за допомогою атрибутів, дистанційне зондування може сприяти більш усвідомленому прийняттю рішень, спрямованих на досягнення цілей сталого розвитку і

забезпечення належної якості життя населення. Можна стверджувати, що естетична привабливість підвищується від біофізичної якості довкілля та відсутності забруднень. Ми прагнемо доповнити традиційні методи дистанційного моніторингу якості довкілля тими, які фокусуються також на особливостях її фізіогноміки.

Отже, можна узагальнити, що візуальна структура та конфігурація (організація) навколишнього середовища, яку оцінюють і контролюють за допомогою наземних та дистанційних методів, неминуче піддає спостерігача впливу візуальних стимулів, створюючи передумови для вимірюваного ландшафтного досвіду і, в результаті, кількісного оцінювання нематеріальних цінностей природи.

Висновки

Отже, в зв'язку з виснаженням та нестачею матеріальних ресурсів, варто подбати про ресурси нематеріальні. Зі світового досвіду відомо, що такий шлях забезпечує стале зростання національного багатства і збереження зайнятості населення. Умовою досягнення успіху на цьому шляху є актуалізація природи як засобу виробництва (гео- та екосистемні сервіси) та предмету праці (відновлення і підтримання в належному стані) нематеріальних природних ресурсів.

Умовою отримання суспільної вигоди від цього тривалого й складного процесу є операціоналізація нематеріальних природних ресурсів і перетворення їх на економічні активи, що надало можливість багатьом країнам («моделями успіху» можна назвати, наприклад, Альпійські країни і США) забезпечити зростання національного багатства та окупність витрат на охорону природи.

Розвиток нематеріальної сфери природокористування забезпечує економічну вигоду завдяки інституалізації природного капіталу та природної ренти, вирішує екологічні проблеми через зменшення тиску на довкілля та стимулює позитивну

альтернативу алармістському дискурсові, що підсилює зацікавленість бізнесу й пересічних громадян у збереженні й охороні природи. Такий антропоцентричний підхід загалом підтримується в сучасній науковій літературі, але часто опосередковано, через що значна частина джерел з ландшафтознавства, охорони природи чи культурних екосистемних послуг перетворюється на «тіньовий сектор» в науках про Землю та довкілля.

Ядром природного капіталу є ландшафт. У різних аспектах його тлумачення він цікавий і продуктивний як у фізико-географічному сенсі, та і як естетико-психологічний феномен. Дистанційне зондування Землі та краудсорсинг наземних даних відповідають цим синергійним ландшафтним концепціям і мають бути зорієнтованими на негрошове (а надалі інтегроване в грошове) оцінювання ландшафтних умов у поєднанні з наземними даними соціальних мереж та опитуваннями громадської думки.

У постіндустріальну добу ландшафт має потужне інформаційне відображення, яке поступово розкривається застосуванням до нього людського інтелекту та сучасних геоінформаційних технологій. Кількісна оцінка та інтерналізація реляційних цінностей ландшафту в процесі прийняття рішень (включаючи природний облік капіталу), була б однією з необхідних умов для досягнення сталого управління процесами планування ландшафту та геоспадщини.

Новизна дослідження полягає в тому, що ця робота є першою спробою виокремлення міждисциплінарного напрямку досліджень нематеріального природокористування серед різноманітних праць з наук про довкілля. Висвітлено роль ландшафтознавства в операціоналізації нематеріальних природних ресурсів, вказано зв'язки між нематеріальними природними ресурсами та культурними екосистемними (ландшафтними) послугами.

References [Література]

1. McPhearson T., Raymond C., Gulrud N., Albert C., Coles N., Fagerholm N., Nagatsu M., Olafsson A.S., Soininen N., Vierikko K/ (2021). Radical changes are needed for transformations to a good Anthropocene. *npj Urban Sustainability*, 1, 5. DOI: <https://doi.org/10.1038/s42949-021-00017-x>
2. Purvis B., Mao Y., Robinson D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14, 681–695. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
3. Rudenko L.G., Lisovskyi S., Maruniak E (2020) Dilemmas of regional development in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 3, 36–45. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2020.03.036>
4. Bagrov N., Rudenko L., Chervanev I. (2012). "New" geography in ukrainian reality: mission and development trends. *Geography, environment, sustainability*, 5, 18–35. DOI: <https://doi.org/10.24057/2071-9388-2012-5-2-18-35>

5. Angelstam P., Grodzynski M., Andersson K., Axelsson R., Elbakidze M., Khoroshev A., Kruhlov I., Naumov V. (2013). Measurement, collaborative learning and research for sustainable use of ecosystem services: Landscape concepts and Europe as Laboratory. *Ambio*, 42, 129–145. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-012-0368-0>
6. Nijhuis S., van Lammeren R., van der Hoeven F (eds). (2011). *Exploring the visual landscape*. Research in Urbanism Series. Vol. 2. Amsterdam, 336 p.
7. Bruley E., Locatelli B., Lavorel S. (2021). Nature's contributions to people: coproducing quality of life from multifunctional landscapes. *Ecology and Society*, 26 (1), 12. DOI: <https://doi.org/10.5751/es-12031-260112>
8. *OECD Tourism Trends and Policies* (2020). Paris, 387p. DOI: <https://doi.org/10.1787/6b47b985-en>.
9. De Soto H. (2000) *The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. 288 p.
10. Dyba V.M. (2017). *Accounting and analysis of intangible assets in the context of institutional change: theory and methodology*. Manuscript. Thesis for a degree of doctor of economical sciences. Kyiv, 34 p. [In Ukrainian]. [Дйба В.М. Облік та аналіз нематеріальних активів в умовах інституційних змін: теорія і методологія: автореф. дис... д-ра. екон. наук. Київ, 2017. 34 с.]
11. Tarasenko S.V. (2011). *Ecological and economic principles of regional development based on the formation of intangible assets*. Manuscript. Thesis for a degree of candidate of economical sciences in speciality 08.00.06. Sumy, 21 p. [In Ukrainian]. [Тарасенко С.Еколого-економічні засади регіонального розвитку на основі формування нематеріальних активів: автореф. ... канд. екон. наук. 08.00.06. Суми, 2011. 21 с.]
12. Karasov O. (2020). *Landscape metrics and cultural ecosystem services: an integrative resource-driven mapping approach for landscape harmony*. A Thesis for applying for the degree of Doctor of Philosophy in Environmental Protection. Tartu, 187 p.
13. Schröter M., Başak E., Christie M., Church A., Keune H., Osipova E., Oteros-Rozas E., Sievers-Glotzbach S., van Oudenhoven A.P.E., Balvanera P., González D., Jacobs S., Molnár Z., Pascual U., Martín-López B. (2020). Indicators for relational values of nature's contributions to good quality of life: the IPBES approach for Europe and Central Asia. *Ecosystems and People*, 16, 50–69.
14. Chervanyov I.G., Karasov O.O. (2015).The intangible natural resources (INR) in the aspects of natural capital of new geography: some perspectives for Ukraine. *Visnyk of V N Karazin Kharkiv National University, Series Geology. Geography. Ecology*, 1157. Iss. 42, 106–110.
15. *System of Environmental-Economic Accounting for Agriculture, Forestry and Fisheries* (2012). Rome, 134 p/
16. Stålhammar S., Thorén H. (2019). Three perspectives on relational values of nature. *Sustainability Science*. 14, 1201–1212. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00718-4>
17. Klain SC, Olmsted P, Chan KMA, Satterfield T (2017) .Relational values resonate broadly and differently than intrinsic or instrumental values, or the New Ecological Paradigm. *PLOS ONE* 12:e0183962. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0183962>. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183962>
18. Espey J. (2019). Sustainable development will falter without data. *Nature*, 571 (7765), 299. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02139-w>
19. Fritz S., Fonte C., See L. (2017) .The Role of Citizen Science in Earth Observation. *Remote Sensing*, 9 (4), 357. URL: <https://www.mdpi.com/2072-4292/9/4/357/> DOI: <https://doi.org/10.3390/rs9040357>
20. Fücks R. (2013). *Intelligent wachsen. Die grüne Revolution*. Munchen, 371 p.
21. Price C (2017). *Landscape Economics*. London, 464 p. DOI: 10.1007/978-3-319-54873-9
22. TEEB (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations*. Ed. by Pushpam Kumar. London and Washington, 422 p.
23. Potschin M.B., Haines-Young R.H. (2011). Ecosystem services: Exploring a geographical perspective. *Progress in Physical Geography*, 35 (5), 575–594.
24. Pascual U., Balvanera P., Díaz S., Pataki G., Roth E., Stenseke M., Watson R.T., Başak Dessane E., Islar M., Kelemen E., Maris V., Quaas M., Subramanian S.M., Wittmer H., Adlan A., Ahn S.E., Al-Hafedh Y.S., Amankwah E. Asah S.T., Berry P., Bilgin A., Breslow S.J, Bullock C., Cáceres D., Daly-Hassen H., Figueroa E., Golden C.D., Gómez-Baggethun E., González-Jiménez D., Houdet J, Keune H., Kumar R., Ma K., May P.H., Mead A., O'Farrell P., Pandit R., Pengue W., Pichis-Madruga R. Popa F., Preston S., Pacheco-Balanza D., Saarikoski H., Strassburg B.B., van den Belt M., Verma M., Wickson F., Yagi N. (2017). Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 26 – 27, 7 – 16.
25. Barton D.N., Obst C., Day B., Caparrós A., Dadvand P., Fenichel E., Havinga I., Hein L., McPhearson T., Randrup T. Z.G. (2019). *Discussion paper 10: Recreation services from ecosystems*. Paper submitted to the Expert Meeting on Advancing the Measurement of Ecosystem Services for Ecosystem Accounting. New York, 22-24 January 2019 and subsequently revised. Version of 25 March 2019, 55. URL: https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/discussion_paper_10_-_recreation_services_final_0.pdf
26. Daniel T.C., Muhar A., Arnberger A., Aznar O., Boyd J.W., Chan K.M.A., Costanza R., Elmqvist T., Flint C.G., Gobster P.H., Grêt-Regamey A., Lave R., Muhar S., Penker M., Ribe R.G., Schauppenlehner T., Sikor T., Soloviy I., Spierenburg M., Taczanowska K., Tam ., von der Dunk A. (2012) .Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda.

- Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109, 8812–9 . DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1114773109>
27. Kirchoff T. (2012). Pivotal cultural values of nature cannot be integrated into the ecosystem services framework. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (46), E3146. DOI: 10.1073/pnas.1212409109
 28. Lothian A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: Is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning*, 44, 177–198 . DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(99\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(99)00019-5)
 29. *European Landscape Convention* (2000). Council of Europe. Report and Convention. Florence, 7. URL: <https://www.coe.int/en/web/landscape/the-european-landscape-convention>
 30. Forman R.T.T. (1995). *Land mosaics : the ecology of landscapes and regions*. Cambridge, 632 p.
 31. Waterton E (2019) More-than-representational landscapes. In: *The Routledge Companion to Landscape Studies*, 91–101, London, 652 p.
 32. Nowosad J., Stepinski T.F. (2019). Information theory as a consistent framework for quantification and classification of landscape patterns. *Landscape Ecology*, 34, 2091–2101. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10980-019-00830-x>
 33. Naveh Z., Lieberman A.S. (1984). *Landscape ecology: theory and application*. Springer-Verlag, New York, 341p.
 34. Uemaa E., Mander Ü., Marja R. (2013). Trends in the use of landscape spatial metrics as landscape indicators: A review. *Ecological Indicators*, 28, 100–106. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2012.07.018>
 35. Karasov O., Külvik M., Burdun I. (2019). Deconstructing landscape pattern: applications of remote sensing to physiognomic landscape mapping. *GeoJournal*, 86, 529–555 . DOI: <https://doi.org/10.1007/s10708-019-10058-6>

Стаття надійшла до редакції 04.03.2021

УДК 911.3:332.122

DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.02.057>

V.I. Zaharchenko¹, S.V. Zaharchenko²

¹Вінницький національний аграрний університет

²Вінницький кооперативний інститут

ФОРМИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ: ТИПОЛОГІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ (УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ)

Метою статті є обґрунтування типології форм просторової організації економіки на основі процесного підходу та з'ясування особливостей їхнього розвитку в контексті українських реалій і глобальних трендів суспільного розвитку. Новизна дослідження полягає в тому, що виділено чотири типи форм просторової організації економіки – на основі процесів ділової, інноваційної та зовнішньоекономічної активності й агломерування виробництва. Відмічено їх підтипи: за складом галузей (галузеві, міжгалузеві, багатогалузеві), за характером зв'язків (горизонтального, вертикального і змішаного типів), за організаційним статусом (організаційно оформлені та організаційно не оформлені), за конфігурацією (точкові, мережні, площинні), за просторовим поширенням (локальні, регіональні, національні, міжнародні). Практична цінність здобутих результатів полягає в тому, що виявлено особливості розвитку форм просторової організації економіки.

Ключові слова: форма просторової організації економіки; типологія; процес; активність (ділова, інноваційна, зовнішньоекономічна); агломерування виробництва.

V.I. Zakharchenko¹, S.V. Zakharchenko²

¹Vinnitsia National Agrarian University, Vinnitsia

²Vinnitsia Cooperative Institute

FORMS OF SPATIAL ORGANIZATION OF ECONOMY: TYPOLOGY AND FEATURES OF DEVELOPMENT (UKRAINIAN CONTEXT)

The aim of the article is to substantiate the typology of forms of spatial organization of the economy on the basis of a process approach and to clarify the features of their development in the context of Ukrainian realities and global trends in social development. There are four types of forms of spatial organization of the economy - based on the processes of business,

© V.I. Zaharchenko, S.V. Zaharchenko, 2021

ISSN 1561-4980. *Укр. геогр. журн.* 2021, 2(114)