

С. В. Войтко,

д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки, факультет менеджменту та маркетингу, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID ID: 0000-0002-2488-3210

Т. О. Мазанко,

провідний інженер, кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем (АПЕПС), теплоенергетичний факультет, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID ID: 0000-0003-0946-2976

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.8.58

КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ НАУКОВИХ ДОРОБОК У ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

S. Voitko,

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of International Economics, Head of the Department of International Economics, Faculty of Management and Marketing, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

T. Mazanko,

Lead Engineer, Department of the Automation of Power Processes and Systems Engineering, Faculty of the Heat Power Engineering, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

CRITICAL ANALYSIS OF NATIVE SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS IN ECONOMIC AND ECOLOGICAL RESEARCH

У дослідженні проаналізовано наукові роботи останніх років з екологічною компонентою в економічних сферах діяльності. Аналіз здійснено на основі дослідження наукових праць вітчизняних вчених. У низці розглянутих робіт виявлено те, що науковцями пропонуються рішення проблеми саме ефективного використання рекреаційного потенціалу. Доведено, що рекреаційна сфера поєднує у собі природний, трудовий та інтелектуальний потенціали, передбачає їх ефективне використання, що пов'язане з економічним зростанням, інноваційно-інвестиційним розвитком виробництва, підвищенням якості життя та умов відпочинку населення. Наголошено, що можливості українських рекреаційних зон є недостатньо розкритими. Актуальним напрямом досліджень є й модернізація підприємств для використання біопалива та переробки органічних відходів. Наголошено на впровадженні та підвищенні рівня ефективності використання альтернативних джерел енергії на підприємствах. У дослідженнях цього напрямку розкриваються й питання досвіду вирощування енергетичних культур, використання і розвитку твердого біопалива в енергетичному секторі України. Особливу увагу в дослідженнях приділено інтелектуальній складовій екологічного сталого розвитку, міжнародному трансферу технологій. Поглиблення ролі розумової праці та її результатів у розвитку та взаємодії природних, виробничих і соціальних підсистем є важливою складовою інтелектуалізації екологічно сталого розвитку. Виявлено, який з двох типів інтелектуалізації — імпорт у країну інтелектуальної власності або власні інтелектуальні розробки всередині країни, є суттєвішим чинником впливу на економічне зростання та одночасно зменшує навантаження на природне середовище. Наголошено про те, що інтелектуалізація економіки, продукування інноваційних розробок всередині країни та трансфер технологій сприяють швидкому економічному зростанню та покращують рівень життя населення. Іншим напрямом досліджень є проблеми екологічних ризиків та екологічної відповідальності промислових підприємств. Заявлено про необхідність знаходження балансу між економічним розвитком і зменшенням негативних екологічних наслідків. Поширення напрацювань з екологічною складовою в економічній сфері акцентує увагу на більш глибокому вивченні зазначеної проблематики та особливої актуальності аналізу останніх наукових праць.

The scientific researches of recent years on the environmental component in economic spheres are analyzed. The analysis is based on the research of scientific methods of native scientists. The problems of effective use of recreational potential are proposed to solve in the few of studies. It is proved that the recreational sphere combines natural, labor and intellectual potentials, provides for their effective use, which is associated with economic

growth, innovation and investment development of production, improving the quality of life and recreation conditions. It is emphasized that the possibilities of Ukrainian recreational areas are insufficiently disclosed. A topical area of research is the modernization of industrial enterprises for the use of biofuels and remaking organic waste products. The implantation and increasing the efficiency through using the alternative energy sources in industrial enterprises are emphasized. The researches in this area also reveal the experience of growing energy crops, use and development of solid biofuels in the energy sector of Ukraine. Particular attention in the studies paid to the intellectual component of environmental sustainable development, international transfer technology. Deepening the role of mental work and its results in the development and interaction of natural, industrial and social subsystems is an important component of the intellectualization of environmentally sustainable development. It is revealed which of the two types of intellectualization — import to the country of intellectual property or own intellectual developments within the country, is a more significant factor of influencing economic growth and at the same time reduces the burden on the environment. The intellectualization of the economy, the production of innovative developments within the country contribute to rapid economic growth and improve living standards. Another area of research is the problems of environmental risks and environmental responsibility of industrial enterprises. Scientists focus on the necessity to find a balance between economic development and reducing the negative environmental consequences. Considering that the scientific studies with the environmental component in the economic system are widely disseminated, it is to emphasize on the deeper studies of this issue and the particular relevance of the analysis of recent scientific papers in this field.

Ключові слова: екологізація економіки, рекреаційний потенціал, еколого-економічна ефективність, екологічний ризик, еколого-економічні збитки, плата за природний ресурс.

Key words: green of economy, recreational potential, ecological and economic efficiency, ecological risk, ecological and economic losses, payment for natural resource.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Зниження потенціалу навколишнього середовища та природних ресурсів в Україні значною мірою поглиблюють і загострюють екологічні проблеми. Це відбувається на фоні зменшення обсягів виробництва та зниження економічної ефективності підприємств. Саме екологічний фактор потребує особливої уваги при модернізації підприємств, утилізації та використання відходів виробництв, впровадженні новітніх технологій. Все це спонукає до підвищення уваги вчених до проблеми екологізації економіки та знаходження нових підходів і результативного рішення, а також підкреслює актуальність досліджень. Тому саме проблематика екологізації в економічних сферах діяльності відображена у цілій низці кандидатських і докторських дисертацій, захищених в останні роки. Автори намагаються знайти баланс між природокористуванням і відтворенням природних ресурсів, впровадити новітні технології на виробництвах, залучити інтелектуальні складові для вирішення проблеми.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Значний внесок у дослідженні концепції екологізації економіки або так званої "зеленої економіки", зробили провідні закордонні та українські вчені, а саме: Д. Піарс, А. Маркандія, Є. Барбієр, А. Камерон [1; 2] та І.К. Бистряков, Ю.С. Бережна, О.А. Веклич, А. Мартинюк, Я.П. Квач, Т.П. Галушкіна [3—8] та інші. Питання екологізації економіки є на часі та потребують подальшого дослідження і вдосконалення теоретичних, а також методологічних засад.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є критичний аналіз напрацьованих українських вчених у різних сферах економіки та доведення актуальності проблематики екологізації економіки у сучасних ринкових умовах, необхідність раціонального використання і збереження основних природних ресурсів для майбутніх поколінь, утилізації та переробки відходів, а також екологізації світової торгівлі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

У науковому дослідженні автора Ю.В. Шабардіної розкриті особливості використання рекреаційного потенціалу природної складової у розвитку продуктивних

сил регіонів України в контексті сталого розвитку [9]. У своїй книзі автор О.І. Шаблій наголошує, що рекреаційний потенціал — це система природних, історичних і культурних об'єктів та їх властивостей, які використовуються (або можуть бути використані) для проведення дозвілля та рекреаційної діяльності [10, с. 273]. На думку У. Горбала, оцінка рекреаційного потенціалу території показує, що її якісні та кількісні параметри в поєднанні з соціально-географічними факторами є об'єктивними та важливими передумовами для розвитку рекреаційної частини регіону [11, с. 52—55]. У цьому контексті рекреаційна сфера набуває особливого значення як територія, що інтегрує фізичний потенціал природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інтелектуальних ресурсів для ефективного впровадження інноваційного та інвестиційного розвитку, розвитку інфраструктури на території, поліпшення житлових умов, здоров'я та відпочинку населення, збереження та збагачення біорізноманіття і культурної спадщини. Перспективи розвитку та розкриття можливостей української рекреаційної зони є прихованим потенціалом регіонів і має ефективно використовуватися [9]. На думку автора Ю.В. Шабардіної, яка вбачає необхідність розподілення регіонів на групи залежно від рівня рекреаційного потенціалу та параметрів рекреаційної активності, особливої привабливості для туристів і відпочиваючих є наявність потенціалу історико-культурних ресурсів у сукупності з розвинутою інфраструктурою. Проте нею виокремлюється "прірва між тими, що відповідають середньому рівню, та тими, що мають найнижчий потенціал". Такий погляд показує розшарування регіонів за потенціалом і опосередковано вказує на наявність кластерів. Саме кластерну структуру предмету дослідження варто досліджувати з метою глибокого дослідження цієї сфери [9].

Автором Ю.О. Коpecькою розроблено модель енергетичної модернізації підприємств, яка пропонує впроваджувати виробництво теплової енергії з біомаси [12]. Організаційні та економічні інструменти, які включені у модель, спрямовані на створення міжгалузевих, логістично-збутових, фінансових і науково-інформаційних потоків для реалізації на локальних і регіональних рівнях. У дослідженні основна увага зосереджена на такому: розкрито ефективність використання енергетичних ресурсів; здійснено їх класифікацію з урахуван-

ням особливостей їх використання на підприємствах; визначено структурно-логічну схему аналізу за центрами відповідальності на підприємствах. Варто зробити наголос на встановленні чинників впливу та формуванні напрямів підвищення рівня ефективності використання енергетичних ресурсів на підприємствах. Для визначення більш значимих перешкод і недоліків щодо використання біомаси для виробництва теплової енергії на підприємствах у 2019 р. автор провів експертне опитування фахівців галузі.

У роботі автора А.Г. Цибуляк розкрито основні риси еволюційного розвитку рушійних чинників екологізації світової торгівлі, як-от: побудова безпечних економічних, правових, технічних, організаційних і соціальних принципів управління природокористування [13]. Автор вважає, що суть екологізації світової торгівлі полягає у всебічному використанні різноманітних методів та інструментів, заснованих на здатності досягати цілей зовнішньої торгівлі та економічної співпраці, та зменшення завдяки цьому потенційного навантаження на природне середовище світу. У роботі автор визначає передумови екологізації, пропонує нові підходи щодо екологізації світової торгівлі. Серед нововведень пропонується виставляти нові вимоги до якісних характеристик продукції, формувати та розширювати екологічну свідомість споживачів. Це потребує від провідних світових виробників товарів і послуг враховувати екологічну складову при розвитку торговельного співробітництва з метою збільшення попиту на екологічно чисті та безпечні товари та послуги. Автор зазначає необхідність повної реалізації екологічних підходів і принципів у процесі міжнародної торговельної співпраці. Дослідження екологічного сліду на життєвому циклі продукції, екологізація виробництва та, як результат, екологізація світової торгівлі є на часі та спонукає до подальшої роботи у цьому напрямі.

У дисертаційній роботі В.М. Шугало наведено результати дослідження можливих варіантів підвищення еколого-економічної ефективності виробництва та виготовлення біогазу з відходів різних галузей промисловості [14]. Сформовано критерії еколого-економічної ефективності одержання біогазу з продуктів утилізації різних галузей виробництва, як-от: термін окупності проєктів з утилізації органічних відходів, зменшення податкового навантаження на діяльність біогазової установки, залучення закордонних венчурних фондів запуску та налагодження роботи таких установок. Актуальною проблемою є процес рекультивації та можливість вирощування енергетичних культур на пошкоджених, опромінених і радіаційно забруднених районах. Досліджено, що завдяки біогазовим установкам можна переробляти рослини та інші біовідходи, які вирощені на радіаційно забруднених територіях, вносити отримані добрива та зменшувати коефіцієнт переходу радіонуклідів у рослини.

У дослідженні автора Д.М. Костенко проведено структурну декомпозицію балансу твердого біопалива в енергетичних течіях національного господарства, а саме: визначено специфіку нормативно-правового регулювання у сфері виробництва та використання твердого біопалива в Україні, проведено оцінювання енергетичного потенціалу органічного палива за видами та регіонами [15]. Аналітичне забезпечення, що запропоновано автором, включає в себе аналіз і розбиття на підсистеми національного енергобалансу за потоками органічного палива та розподілом твердого палива на дві течії: тверде традиційне паливо та тверде біопаливо. Для кожного енергопотoku окреслені джерела його постачання (власне виробництво й імпорт) і напрями застосування (перероблення, кінцеве споживання, експорт), та у підсумку визначається ступінь проникнення твердого біопалива до кожної балансової складової. У роботі доведено, що структурна декомпозиція балансу твердого біопалива є недооцінена та відіграє важливу роль в енергетичних течіях національного господарства.

У роботі автора П.А. Денисенко акцент зроблений на інтелектуальну складову екологічно сталого розвитку [16]. Доведено, що стимулятором економічного зростання є ендегенні фактори впливу, як-от: інтелектуалізація економіки, продукування інноваційних розробок всередині країни. У той же час екзогенні фактори впливу, наприклад імпорт знань, технологій та, є інгібітором. Саме інтелектуальна активність, на відміну від традиційних факторів економічного зростання (екстенсивного, інтенсивного та інноваційного), є джерелом інновацій та покращання якості життя населення.

У докторській дисертації автора С.М. Лутковської акцент зроблено на дослідженні процесів модернізації системи еколого-безпечного сталого розвитку в умовах глобальної економіки [17]. Як результат, з позиції екологічної модернізації, визначено механізми, показники, фактори, критерії та індикатори безпеки. До широко відомих механізмів автор відносить організаційно-економічну групу, зокрема, науковець робить акцент на платі за природний ресурс. З точки зору модернізаційних заходів ця група механізмів має переваги, оскільки винуватець може приймати рішення — продовжувати забруднювати та платити, призупинити виробництво, інвестувати в очисне обладнання або вдосконалити виробничу технологію, змінити місце розташування виробництва тощо. Автор рекомендує не обмежуватись тільки примусовими методами, а й економічно стимулювати природоохоронну діяльність, надавати пільги та економічну допомогу підприємствам, що прагнуть до зменшення шкідливих викидів у навколишнє середовище. Одним з дієвих світових економічних механізмів модернізації природоохоронної діяльності є і сфера кредитування. Важелями впливу є більша відсоткова ставка на позики, що використовуються для проєктів, які завдають шкоди навколишньому середовищу, та, навпаки, надання пільгових умов кредитування на екологічно-чисті проєкти. Доцільним є введення квот на викиди шкідливих речовин для підприємств. У результаті дослідження визначено, що окремі податки, збори та штрафи за недотримання норм викидів забруднювальних речовин можуть буди джерелом фінансових коштів, які спрямовуються на охорону навколишнього середовища. Штрафи та збори призначаються і обчислюються залежно від рівня фактичного забруднення. У переважній більшості країн ці кошти накопичуються у спеціальних природоохоронних фондах і використовуються лише для фінансування екологічних досліджень і розробок, компенсації збитків, підготовки та реалізації екологічних планів. На основі проведеного дослідження можна стверджувати, що важливе значення для реалізації намічених природоохоронних заходів мають фінансово-інвестиційні та бюджетні механізми управління.

У роботі М.В. Белобородової здійснено спробу вирішення проблеми знаходження балансу між економічним розвитком і зменшенням негативних екологічних наслідків, які виникають під час економічної діяльності [18]. Цей автор виокремлює такі компоненти екологічної відповідальності промислових підприємств: наявність обов'язкової компоненти, яка регулюється національним і міжнародним законодавством; наявність добровільної компоненти, що є складовими екологічно чистого управління промисловими підприємствами. Перший компонент — це екологічна відповідальність виробництв, яка містить сплату штрафів за екологічну шкоду. На екологічну відповідальність підприємства діють також чинники екологічної ініціативи, що піддаються кількісній оцінці, а саме: склад екологічних витрат, величина еколого-економічних збитків, екологічні капітальні інвестиції.

Другий компонент — добровільна компонента, це, на думку автора — природоохоронний захід, який входить до комплексу заходів охорони навколишнього середовища, що перевищує нормативні вимоги та відповідає вимогам об'єднаних територіальних громад. До

чинників першої компоненти екологічної відповідальності промислових підприємств належать такі види забруднень: відходи, скиди та викиди; ступінь утилізації усіх видів забруднень та енергоємність продукції. До добровільної компоненти цей автор відносить екологічну ініціативу. Вона характеризується відображенням у діяльності промислових підприємств виплати компенсацій щодо збитків від забруднення довкілля, проведенням екологічних кампаній та інформаційних заходів, оптимізацією утилізації відходів й зменшення забруднення атмосферного повітря, охороною водних об'єктів, спілкування з громадою, доступністю та якістю звітності; станом території; ефективністю системи екологічного менеджменту, а також ефективністю та якістю внутрішніх екологічних аудитів.

Е.М. Коробець присвятила дисертаційну роботу розробці теорії та методологічних принципів ефективного функціонування системи управління екологічними ризиками підприємства в умовах ринку [19]. У роботі автор поглибила методологічні засади теорії управління екологічними ризиками, сформувала концептуальні основи для формування системи управління екологічними ризиками підприємства, поглибила типологію та інтеграцію наукових методів для оцінювання ефективної роботи підприємства. Методика оцінювання ефективності системи управління екологічними ризиками, яка розроблена автором, ґрунтується на сприятливому впливі такої системи на рівень прибутковості підприємства. Автор також вдосконалила методику оцінювання запасу стійкості системи управління екологічними ризиками та визначила, що найбільш вагомою складовою забезпечення запасу міцності необхідно вважати стратегічні цілі.

О.І. Карінцева у своїй роботі обґрунтувала та розробила науково-методичні засади для формування оптимізованої структури національної економіки, та пропонує реалізацію ефективної реструктуризації національної економіки України з урахуванням сьогоденних економіко-екологічних змін [20]. Автор встановила логіко-структурну взаємозалежність між категоріями "структурна політика" та "реструктуризація економіки".

У розумінні цього автора структурна політика — це неперервна система ринкових і національних заходів регулювання, спрямованих на попередження руйнування міжгалузевих і міжсекторальних зв'язків. Реструктуризація економіки — це система реактивних заходів, що усуває невідповідність елементів громадського виробництва та систематично реорганізовує застарілі та неефективні фактори існуючої економічної структури.

Сутність реструктуризації національної економіки О.І. Карінцева розглядає як результат державного регулювання, з чітким закріпленням цільових напрямів і механізмів реалізації у відповідних державних документах, повернення структури національної економіки в умовно стабільний стан. Особлива увага приділяється автором еколого-економічному критерію типологізації структури національної економіки та його впливу на реструктуризацію, а саме: еволюційній циклічності та її системні обмежень.

У дослідженні М.В. Когут висвітлює розвиток і формування теоретичних понять міжнародного трансферу технологій та його вплив на економічне зростання національної економіки [21]. Використання передових технологій є визначальним чинником такого зростання, це призводить до підвищення рівня конкурентоспроможності продукції національних виробників, продуктивності та економічної ефективності виробництв.

Автором розроблено модель оптимізації рішень у сфері міжнародного трансферу технологій та запропоновані практичні рекомендації застосування їх у державній політиці України. Також автор запропонував "поетапну модель точкового запозичення інновацій для технологічної трансформації національної економіки та забезпечення сталого економічного зростання".

За визначенням автора сутність ефективності процесу трансферу технологій полягає в передачі сьогочасних технологій, сучасних розробок, ноу-хау, науково-технічних знань і технологічного обладнання для виробництва. Це суттєво впливає та визначає інноваційний розвиток економіки будь-якої країни. Трансфер технологій з однієї країни в іншу охоплює інженерні, економічні, історичні та політичні сфери діяльності.

Автор Д.В. Булишева у дослідженні вдосконалила теорію та методологічні засади екологізації економічних взаємозв'язків рекреаційного землекористування міських агломерацій [22]. Водночас автор врахувала принципи, стандарти та функції економічного та екологічного зонування. Поняття агломерації, міської агломерації введено у інституційне середовище Указом Президента України "Про заходи щодо впровадження Концепції адміністративної реформи в Україні". Міська агломерація — це організаційне утворення, яке складається з кількох територіальних громад, що мають на меті спільну реалізацію функцій місцевого самоврядування [23].

Автор вважає, що екологізація рекреаційного простору в міських агломераціях — це процес впровадження екологічно орієнтованої інноваційної системи заходів. Завдяки балансу між екологією та економічним розвитком рекреаційних зон останні можуть бути використані для отримання туристичних послуг, відповідних розваг і повноцінного відпочинку. При цьому використання та відновлення земель з потенційними природними ресурсами відбувається без шкоди для потреб майбутніх поколінь.

ВИСНОВКИ

Критичному аналізу піддано напрацювання українських вчених, присвячених напряму еколого-економічного моделювання і вирішенню проблем екології в економічній сфері. Оскільки в Україні фактично не існує єдиної національної політики зеленої економіки, яка б впроваджувала принципи управління навколишнім середовищем і мінімізувала негативний вплив на екологічні об'єкти під час їх використання, тема екологізації економіки все ще є недостатньо дослідженою та досить актуальною, що відображується у розглянутих напрацюваннях.

Основні напрями досліджень такі:

- Розкриття особливостей використання рекреаційного потенціалу природної складової у розвитку продуктивних сил регіонів України в контексті сталого розвитку. Рекреаційного потенціалу є прихованим у багатьох регіонах і має ефективно використовуватися (Ю.В. Шабардіна).

- Розкриття ефективності використання енергетичних ресурсів і модернізації підприємств з виробництвом теплової енергії з біомаси (Ю.О. Коpecька).

- Підвищення економічної ефективності підприємств завдяки впровадженню використання біогазових установок. Можливість переробки рослин та інших біовідходів, що вирощені на радіаційно забруднених територіях (В.М. Шугало).

- Проведення структурної декомпозиції балансу твердого біопалива в енергетичних течіях національного господарства, автор показує наскільки вона є важливою і недооціненою нині в Україні (Д.М. Костенко).

- Розкриття основних рис еволюційного розвитку рушійних чинників екологізації світової торгівлі, автор пропонує виставляти нові вимоги до якісних характеристик продукції, формувати та розширювати екологічну свідомість споживачів (А.Г. Цибуляк).

- Дослідження інтелектуальної складової екологічного сталого розвитку. Стимулятором економічного зростання є: інтелектуалізація економіки, продукування інноваційних розробок всередині країни (П.А. Денисенко).

- Дослідження процесів модернізації системи еколого-безпечного сталого розвитку. Основні механізми

модернізації: плата за природний ресурс, стимулювання природоохоронної діяльності, збори та штрафи за недотримання норм викидів забруднювальних речовин (С.М. Лутковська).

— Вирішення проблеми знаходження балансу між економічним розвитком і зменшенням негативних екологічних наслідків, які виникають під час економічної діяльності. Автор наголошує на введенні екологічної відповідальності виробництв і природоохоронних заходів (М.В. Белобородова).

— Розробка принципів ефективного функціонування системи управління екологічними ризиками підприємства в ринкових умовах (Е.М. Коробець).

— Формування оптимізованої структури національної економіки, реалізація ефективної реструктуризації національної економіки України з урахуванням сьогоденних економіко-екологічних змін (О.І. Карінцева).

— Розвиток міжнародного трансферу технологій та його вплив на економічне зростання національної економіки. Це призводить до підвищення рівня конкурентоспроможності продукції національних виробників, продуктивності та економічної ефективності виробництв (М.В. Когут).

— Екологізація економічних взаємозв'язків рекреаційного землекористування міських агломерацій. Впровадження екологічно орієнтованої інноваційної системи заходів, при цьому користування потенційними природними ресурсами відбувається без шкоди для потреб майбутніх поколінь (Д.В. Булишева).

Отже, маємо загальне бачення виокремленої проблематики науковцями, що надає нам підстави виділити свої узагальнені міркування.

Проаналізувавши працю науковця Ю.В. Шабардіної маємо зазначити своє бачення стосовно окремих підходів до змісту рекреаційного потенціалу, а саме зупинимось на визначенні цього потенціалу. На відміну від думки автора О.І. Шаблія, за визначенням якого рекреаційний потенціал — це система різних оздоровчих об'єктів та їх властивостей, ми вважаємо, термін "рекреаційний потенціал" може бути пов'язаний з "системою" опосередковано. Більшою мірою до потенціалу може належати сукупність складових, а от "система" — це набір взаємопов'язаних елементів. Тобто існує взаємозв'язок між ними. Сам "потенціал" може містити сукупність ресурсів, які можуть існувати самостійно і не впливати жодним чином один на одного.

На підставі аналізу різних тлумачень терміну "екологічний ризик" пропонуємо таке формулювання для визначення його поняття: екологічний ризик — це ймовірність того, що один або декілька чинників екологічної небезпеки завдасть шкоди людям, навколишньому середовищу та загальній діяльності підприємства (на підставі дослідження Е.М. Коробець).

На нашу думку, екологічне зонування — це розподіл земель за адміністративно-територіальним принципом відповідно до категорій, у яких обов'язково зберігається природно-ресурсний потенціал і соціально-економічний розвиток здійснюється більшою частиною за рахунок наявних у ній природних багатств (на підставі дослідження Д.В. Булишевої).

Література:

1. Pearce D., Markandya A., Barbier B.E., 1989. Blueprint for a green economy. London: Earthscan, 192 p.
2. Cameron A., Clouth S., 2012. A guidebook to the Green Economy: Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development — history, definitions and a guide to recent publications. [pdf] UN Division for Sustainable Development. 64 p. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf>
3. Бистряков І.К. Становлення зеленої економіки в Україні: методологічні аспекти. Механізм регулювання економіки. 2011. № 4. С. 50—57.

4. Бережная Ю.С. Концепция "зеленой экономики": международный аспект. Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия "Юридические науки". 2012. Т. 25 (64), № 1. С. 210—215.

5. Веклич О.А., Шлапак Н.Ю. Экологически скорректированный ВВП как показатель экономического развития. Проблемы прогнозирования. 2012. № 3. С. 48—54.

6. Мартинюк А. Перспективи розвитку "зеленої" економіки [Електронний ресурс]. Фонд ім. Фрідріха Еберта. 2012. 6 с. URL: http://www.fes.kiev.ua/new/wb/media/publikationen/green_economy_perspectives.pdf

7. Квач Я.П., Фірсова К.В., Борисов О.Г. "Зелена економіка": можливості для України. Миколаївський національний університет імені В.О. Сухолинського. Глобальні та національні проблеми економіки. Вип. 6. 2015.

8. Галушкіна Т.П., Буркинський Б.В., Реутов В.Є. "Зелена" економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні. Одеса: ІПРЕД НАН України. Саки: ПП "Підприємство Фенікс". 2011. 348 с.

9. Шабардіна Ю.В. Рекреаційний потенціал як складова продуктивних сил регіонального економічного простору: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.05 — розвиток продуктивних сил і регіональна економіка. Чернігівський державний технічний університет. Чернігів. 2011.

10. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. Львів: ВЦ Львів. ун-ту ім. І. Франка. 2003. 444 с.

11. Горбаль У. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2007. Вип. 34. С. 52—55. Рекреаційний потенціал як об'єкт наукового аналізу в суспільній географії. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/gorbal.htm

12. Копецька Ю.О. Ефективність використання енергетичних ресурсів на підприємствах. дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 — економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ. 2020.

13. Цибуляк А.Г. Екологізація світової торгівлі в умовах трансформації глобального розвитку. дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.02 — світове господарство і міжнародні економічні відносини. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ. 2020.

14. Шугало В.М. Еколого-економічна ефективність виробництва та використання біогазу в аграрній сфері економіки: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 05 — "Соціальні та поведінкові науки" за спеціальністю 051 "Економіка". Львівський національний аграрний університет. 24 березня 2021 р.

15. Костенко Д.М. Обґрунтування економічної діяльності виробництва твердого біопалива з енергетичних культур в Україні: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 — економіка та управління національним господарством. НАН України Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку. Харків. 2021.

16. Денисенко П.А. Економіко-організаційні засади врахування інтелектуальної складової екологічно сталого розвитку: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 — економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. Сумський державний університет. Суми. 2021.

17. Лутковська С.М. Модернізація системи екологічної безпеки сталого розвитку: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 — "Економіка та управління націо-

нальним господарством". Вінницький національний аграрний університет. Вінниця. 2020.

18. Белобородова М.В. Організаційно-економічне забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 — "Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища". Національний технічний університет "Дніпровська політехніка". Дніпро. 2019.

19. Коробець О.М. Організаційно-економічні засади управління екологічними ризиками підприємства: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 — Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) 08 — Економічні науки. Сумський державний університет. Суми. 2021.

20. Карінцева О.І. Методологічні засади реструктуризації національної економіки України з урахуванням еколого-економічних трансформацій: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 — Економіка та управління національним господарством 08 — Економічні науки. Сумський державний університет. Суми. 2018.

21. Когут М.В. Міжнародний трансфер технологій як чинник економічного зростання: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 — світове господарство і міжнародні економічні відносини. Львівський національний університет імені Івана Франка. Львів. 2017.

22. Булишева Д.В. Екологізація економічних відносин рекреаційного землекористування міських агломерацій: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.06. / Д.В. Булишева. НАН України, Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень, Одеса. 2017. 23 с.

23. Указ Президента України "Про заходи щодо впровадження Концепції адміністративної реформи в Україні". № 340/2006 від 03.05.2006. Редакція від 28.05.2006. Підстава 340/2006.

References:

1. Pearce, D. Markandya, A. and Barbier, B.E. (1989), *Blueprint for a green economy*, Earthscan, London, UK.

2. Cameron, A. and Cloth, S. (2012), "A guidebook to the Green Economy: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development — history", definitions and a guide to recent publications, vol. 1, UN Division for Sustainable Development, Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20-Guidebook.pdf> (Accessed 05 Aug 2021).

3. Bistryakov, I.K. (2011), "Formation of green economy in Ukraine: methodological aspects", *Mechanism of regulation of economy*, vol. 4, pp. 50—57.

4. Berezhnaya, Yu.S. (2012), "Green Economy Concept: International Aspect", *Uchenye zapysky Tavrycheskoho natsional'noho unyversytetu ym. V.Y. Vernadskoho. Seriya "Yurydycheskye nauky"*, vol. 25 (64), no. 1, pp. 210—215.

5. Veklich, O.A. and Shlapak, N.Yu. (2012), "Environmentally adjusted GDP as an indicator of economic development", *Problemy prohozyrovanyia*, vol. 3, pp. 48—54.

6. Martynyuk, A. (2012), "Prospects for the development of the "green" economy", *Fond im. Fridrikha Eberta*, [Online], available at: http://www.fes.kiev.ua/new/wb/media/publikationen/green_economy_perspectives.pdf (Accessed 05 Aug 2021).

7. Kvach, Ya.P. Firsova, K.V. and Borisov, O.G. (2015), "Green economy": opportunities for Ukraine", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 6.

8. Galushkina, T.P. Burkinskiy, B.V. and Reutov, V.E. (2011), "Zelena" ekonomika kriz' pryizmu transformatsiynykh zrushen' v Ukraini ["Green" economy through the prism of transformational destruction in Ukraine], *Enterprise Funix*, Odessa, Saki, Ukraine.

9. Shabardina, Yu.V. (2011), "Recreational potential as a warehouse productive forces of the regional economic

space", Ph.D. Thesis, Development of productive forces and regional economy, Chernigiv State Technical University, Chernigiv, Ukraine.

10. Shablyi, O.I. (2003), *Osnovy zahal'noi suspil'noi heohrafiy* [Fundamentals of home-grown geography], Lviv, Lviv, Ukraine.

11. Horbal, U. (2007), "Recreational potential as an object of scientific analysis in social geography", *Visnyk L'viv'skoho universytetu. Seriya heohrafichna*, [Online], vol. 34, pp. 52—55, Available at: https://tourlib.net/statti_ukr/gorbal.htm (Accessed 05 Aug 2021).

12. Kopetska, Yu.O. (2020), "Efficiency of energy resources use at enterprises", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics and management of the enterprises (by type of economic activity), Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine.

13. Tsibulyak, A.G. (2020), "Greening world trade in the context of the transformation of global development", Abstract of Doctor of Economic dissertation, World economy and the international economic relations, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine.

14. Shugalo, V.M. (2021), "Ecological and economic efficiency of biogas production and use in the agricultural sector of the economy", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics, Lviv National Agrarian University, Lviv, Ukraine.

15. Kostenko, D.M. (2021), "Substantiation of economic activity of solid biofuel production from energy crops in Ukraine", Ph.D. Thesis, Economy and management of a national economy, NAS of Ukraine, Research Center of Industrial Problems, Kharkiv, Ukraine.

16. Denisenko, P.A. (2021), "Economic and organizational principles of taking into account the intellectual component of ecologically sustainable development", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics of nature management and environmental protection, Sumy State University, Sumy.

17. Lutkovskaya, S.M. (2020), "Modernization of the environmental safety system of sustainable development", Abstract of Doctor of Economic dissertation, Economics and management of a national economy, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnitsa, Ukraine.

18. Beloborodova, M.V. (2019), "Organizational and economic support of environmental responsibility of industrial enterprises", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics of nature management and environmental protection, National Technical University "Dnieper Polytechnic", Dnipro, Ukraine.

19. Korobets, O.M. (2021), "Organizational and economic principles of environmental risk management at the enterprise", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics and management of the enterprises (by type of economic activity), Economic sciences, Sumy State University, Sumy, Ukraine.

20. Karintseva, O.I. (2018), "The methodological basis of restructuring of the national economy of Ukraine considering ecological and economic transformations", Abstract of Doctor of Economic dissertation, Economics and management of a national economy, Economic sciences, Sumy State University, Sumy, Ukraine.

21. Kohut, M.V. (2017), "The International technology transfer as a factor of economic growth", Abstract of Ph.D. dissertation, World economy and the international economic relations, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine.

22. Bulisheva, D.V. (2017), "Ecologization of economic relations of recreational land use of city agglomerations", Ph.D. Thesis, Economics of nature management and protection environment, NAS of Ukraine, Institute of Market Problems and Economic and Environmental Research, Odessa, Ukraine.

23. President of Ukraine (2006), Decree "On measures to implement the Concept of administrative reform in Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810/98#Text> (Accessed 05 Aug 2021).

Стаття надійшла до редакції 06.08.2021 р.