



Скрипчук П. М., д.е.н., професор (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне), **Біда П. І., к.т.н.,** (Рівненський державний аграрний коледж)

ВИГОДИ ТА ВИТРАТИ ВИКОРИСТАННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Обґрунтовано, що в умовах деіндустріалізації держави доцільно проводити стратегію інноваційної експансії, метою якої є виробництво, що забезпечує сферу торгівлі і послуг, соціальне забезпечення життєдіяльності населення, наукове обґрунтування використання природного капіталу.

Соціальний, екологічний та економічний ефект від запровадження екологічної сертифікації включає: сумарні вигоди отримані в результаті проведення екологічної сертифікації продукції й послуг, технологій та у сфері природокористування, сумарні витрати й збитки. Обґрунтовані складові для екологічної сертифікації: позитивні вигоди, сумарні витрати, очікувані прямі витрати, непрямі витрати, прямі збитки тощо.

Доведено, що для екологічної сертифікації доцільно використовувати всі види існуючих нормативних документів: основоположні, галузеві та стандарти підприємств, технічні умови, директиви щодо методичного, аналітичного, метрологічного, екологічного обґрунтування економічної її доцільності.

Ключові слова: вигоди, витрати, екологічна сертифікація, інтегральний показник, природно-господарські системи, природокористування, методика.

Постановка проблеми. Глобальне аграрне виробництво на думку Світової продовольчої організації (ФАО) є не стійким а тому є необхідність ідентифікувати причини у статичній й динамічній, що впливають на глобальний розвиток сільського господарства і землекористування. На рівні світу інституціями, що формують правила бізнесу це економічно-фінансові сили глобального масштабу, транснаціональні корпорації з виробництва сільськогосподарської продукції, податкові міжнародні організації, що регулюють світовий агрокомплекс шляхом економічної підтримки сільського господарства (ОЕСР, СОТ та ін.). На рівні країни це новоутворені холдинги та середній агробізнес із спеціалізацією та певною нішею виробництва. Наразі маємо кла-

сичну ситуацію коли зростання глобального сільськогосподарського виробництва в світі супроводжується непропорційним збільшенням використання матеріальних й енергетичних ресурсів та вимагає: нових технологій; покращання агрохімічного стану земель; зрошення або регулювання вологості ґрунту; використання селекції і генетики; здійснення природоохоронних заходів; аграрних реформ і модернізації ринку праці та швидка адаптація країн які розвиваються до цих глобальних умов. Отже, на часі змінам піддаються фактично: політика і стратегії в аграрній сфері, трудові ресурси, техніка і технології, ІТ супровід, ГІС-технології, логістика, стандартизація і сертифікація. Мета таких змін – сформувані економічно привабливі, соціально стабільні та високопродуктивні агроєкосистеми. Проте у економічно розвинутих країнах такі агроєкосистеми це не більше 50% від територій держав і часто й вони не завдають шкоди навколишньому природному середовищу (НПС). В Україні з її розораністю до 90% у центральній частині та на півдні така стратегія – це зникнення як такого за своїми функціями – НПС і поява техноагросистем та ніяк - агроєкосистем.

Одночасно у світі та в Україні формуються запити суспільства на екологічно безпечні продукцію, послуги а відтак і на території, технології, які реалізуються через впровадження положень екологічних законів, нормативів, стандартів і сертифікацію. Зазначені об'єктивні передумови свідчать про актуальність розробки принципово нових організаційно-економічних засад екологічної сертифікації як інструменту управління природокористуванням. Такі процеси стосуються незаперечно різних рівнів і всіх країн через закони екології, аксіоми економіки природокористування та синергетики. Традиційні макроекономічні індикатори (ВВП, ВНП) не враховують процеси деградації НПС у всіх їх проявах, що доведено вченими які належать до наукових шкіл екологічної економіки, «зеленої» економіки, фізичної економії.

Наразі відомі показники, які класифікуються за різними об'єктами, характером використання, видами діяльності, змістом, ступенем агрегування та періодом аналізу. Для вирішення питань раціонального природокористування включаючи передусім – аграрне природокористування – доцільно використовувати інтегральні, комплексні показники та системний підхід який відображається у процедурі екологічного аудиту та завершується екологічною сертифікацією об'єктів НПС, природно-господарських систем та у сфері природокористування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У контексті вирішення завдань побудови «зеленої» економіки в Україні актуальним є на-



укове обґрунтування оцінки, обробки інформації, систематизації наукових розробок, способів і шляхів досягнення цілей стабілізації стану НПС та екологізації економіки на різних рівнях.

Вагомий внесок у дослідження соціо-еколого-економічної ефективності використання різних інструментів економіки природокористування, екологічних факторів при економічному обґрунтуванні господарських рішень досліджено у працях вітчизняних вчених, серед яких А. Балацький, М. Балджи, Н. Зіновчук, О. Веклич, Л. Гринів, О. Прокопенко, Л. Мельник, О. Теліженко, І. Потравний, Е. Хлобистов, І. Синякевич, М. Хвесик, В. Кравців, Л. Загвойська, С. Стойко, І. Соловій та ін. [1-4]. Різні індикатори та методики для вивчення ступеня перетвореності НПС, моніторинг стану довкілля щодо обліку екологічних та техногенних факторів вивчали такі зарубіжні вчені: Y. Ahmad, S. El Serafy, E. Lutz, J. Hartwick, J. Stiglitz, D. Kobus, W. Nordhaus, J. Tobin, E. Barbier, A. Markandya, C. Fisher, C. Withagen, M. Toman, M. Chev e та інші [5-9]. Такі вчені вивчали складові природного капіталу та його вичерпність, зміну характеристик природних ресурсів під впливом техногенезу, ІТ в обліку різних видів забруднення, економічне зростання та інвестиції в «зелені» технології, рівні стійкості природних систем, можливість стабілізації антропогенного навантаження та ідентифікацію мінімального і максимального рівнів змін в НПС.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.

Однак в даний час в світі не існує цілісної, теоретично і методологічно обґрунтованої концепції вигод і витрат екологічної сертифікації, яка б включала еколого-економічне обґрунтування розвитку екологічної сертифікації в економіці і в системі управління природокористуванням.

Постановка завдання. У більшості наукових розробок використовують індикатори як характеристику процесу чи системи, за допомогою яких можна кількісно та якісно оцінювати зміни, що відбуваються, у формі, зручній для порівняння та аналізу. Проведений аналіз наукових розробок засвідчує потребу в індикаторах різного рівня. Наприклад, для локальної екосистеми – це біоіндикація стану рослин за кольором листка а звідси стану ґрунтового покриву й використуваної технології. За інших потреб це показник, кількісний чи якісний, який відображає економічний, соціальний, екологічний розвиток у певному регіоні, громаді, місті, країні. Індикатори дають можливість вимірювати ступінь антропогенного тиску на НПС і визначати нові цілі та завдання.

Викладення основного матеріалу. Об'єктивні закони розвитку економіки неминуче ведуть до інтегрованих показників вимірювання інформаційних та ІТ послуг, в тому числі в щодо аграрної економіки, економіки природокористування та такого інструменту як екологічна сертифікація. Завдяки таким індикаторам як нормативній складовій та інструменту екологічного управління суспільство має можливість свідомо керувати еколого-економічним розвитком країни та її регіонів. Найбільш застосовувані індекси оцінювання соціальної складової розвитку – це: Gini, гендерного розвитку, «валове національне щастя», «щасливої планети», сталого суспільства, якості та безпеки життя, людського розвитку та суспільства, заснованого на знаннях, бідності, Тейла, Сьютя, людської бідності, фізичної якості життя та інші [5; 10].

Наразі існують такі індикатори, які дозволяють інтегрально оцінити добробут, враховуючи всі його складові, наприклад, такі як: «сталий» національний дохід, вимірювач справжніх заощаджень, «зелений» ВВП, індекс сталого економічного добробуту, індикатор справжнього прогресу, індекс сталого суспільства [11-13].

Використання екологічних, санітарних, гігієнічних нормативів в сукупності виключають елементи штучності, які присутні для ГДК. Тому екологічне управління та його інструмент – екологічна сертифікація має на меті відійти від корегуючого підходу до попереджувального принципу тому, що деградаційні процеси відбуваються у світовій й економіці держав щодо сировини, енергоносіїв, території як ресурсу тощо.

В умовах деіндустріалізації держави пропонується проводити стратегію інноваційної експансії, метою якої є виробництво, що забезпечує сферу торгівлі і послуг, соціальне забезпечення життєдіяльності населення, наукове обґрунтування використання природного капіталу та зокрема потенційно родючих земель за сприятливих кліматичних умов тощо. Як в промисловості, так і в сільськогосподарському виробництві, що засвідчує міжнародна практика, необхідне дотримання вимог міжнародних стандартів та сертифікації зокрема – екологічної. Таку тенденцію доцільно використовувати і до екологічної сертифікації продукції, а в подальшому – до товарів і послуг та територіально-господарських систем.

Для економічної науки звичайним є застосування різних теорій як методів дослідження. Водночас концепції і теорії здебільшого мають походження завдяки певним методам дослідження відповідних об'єктів. В наш час відчувається нестача стандартів, які б охоплювали сектор обслуговування, а особливо – проблеми міжсекторної взаємодії. Сфера природокористування та природоохоронної діяльності



може успішно управлятись тільки через використання системного підходу та врахування синергетичних явищ на різних рівнях.

Значно складнішою є сфера природокористування, де економічні, екологічні, соціальні показники неможливо визначити в однаковій розмірності та недостатньо напрацьовано методичного забезпечення. Екологічна сертифікація у контексті сталого розвитку природно-господарських систем має забезпечувати економічне зростання, соціальне благополуччя та екологічну рівновагу природно-господарських систем. У такому випадку критерій, який визначає принцип економічної ефективності, можна записати в загальному вигляді за певний період часу (рік)

$$E = B - Z > 0, \quad (1)$$

де E – соціальний, екологічний та економічний ефект від запровадження екологічної сертифікації продукції, послуг, технологій та у сфері природокористування, грн.;

B – сумарні вигоди отримані в результаті проведення екологічної сертифікації продукції, послуг, технологій та у сфері природокористування, грн.;

Z – сумарні витрати та збитки, пов'язані з проведенням екологічної сертифікації продукції, послуг, технологій та у сфері природокористування з отримання відповідних вигод, грн.

До сумарних позитивних вигод B_{ik} доцільно відносити реальні та очікувані за економічними, екологічними та соціальними компонентами вигоди в i -й галузі економіки:

$$B = \sum_{i=1}^n B_{ik}, \quad (2)$$

де B_{i1} – вигоди завдяки екологічному покращанню у результаті зменшення видів і зниження деструктивного впливу економіки в цілому на НПС, грн;

B_{i2} – вигоди, пов'язані із збільшенням обсягів реалізації продукції і послуг на вітчизняному та світовому ринку, зокрема від збільшення їх ціни, грн;

B_{i3} – вигоди від стабілізації екологічної ситуації на підприємствах, об'єктах НПС, у сфері природокористування, створення передумов стабілізації економічної, екологічної, соціальної ситуації в певному регіоні завдяки екологічній сертифікації у сфері природокористування, грн;

B_{i4} – вигоди від додаткових надходжень до державного бюджету за рахунок збільшення прибутку та зниження собівартості продукції

завдяки сертифікації систем управління у різних галузях економіки, грн;

V_{15} – вигоди і додаткові відрахування до державного бюджету за рахунок збільшення прибутку суб'єктів господарювання різних форм власності внаслідок розширення виробництва, збільшення кількості робочих місць, грн;

V_{16} – вигоди і суспільні здобутки у вигляді збільшення податкових надходжень в результаті підвищення прибутковості суб'єктів природокористування, організацій, приватного бізнесу, що запровадили екологічно сертифіковані технології у різних галузях економіки, грн;

V_{17} – очікувані надходження до державного бюджету країни внаслідок визнання продукції підприємств із сертифікованими системами управління, продукцією, послугами, грн;

V_{18} – реальні і очікувані здобутки держави внаслідок її участі в роботі ISO, IEC, FAO, CEN інших міжнародних організацій з метою розробки стандартів, директив, регламентів для суб'єктів господарювання всіх форм власності у всіх галузях економіки та охорони НПС, грн;

V_{19} – прибутки організацій різних форм власності із вирощування, збору, переробки сировини для фармацевтичної галузі, грн;

V_{110} – реальні та очікувані додаткові здобутки внаслідок екологічно виваженого функціонування та збереження якості об'єктів НПС, грн;

V_{111} – очікувані додаткові суспільні здобутки за рахунок покращання здоров'я населення, грн;

V_{112} – очікувані реальні і додаткові суспільні здобутки в результаті використання положень екологічної сертифікації щодо управління, консалтингу, маркетингу, інжинірингу найбільше з питань якості продукції, маркування тари і упаковки та способів її рециклінгу, грн;

V_{113} – очікувані додаткові суспільні здобутки в результаті залучення грантів, інвестицій в розвиток органічного землеробства, енерго-, ресурсозберігаючих технологій, розвиток енергетики за рахунок відновлювальних джерел, грн;

V_{114} – очікувані та реальні відвернені суспільні збитки в результаті стабілізації якості НПС, створення нових робочих місць, покращання здоров'я населення та в цілому від створення основ соціо-еколого-економічного зростання регіонів, грн;

V_{115} – очікуване зменшення збитків, пов'язаних із зменшенням деструктивного впливу на об'єкти НПС завдяки сертифікації систем управління на підприємствах, грн;

V_{116} – очікуване зменшення суспільних витрат, що виражене у зменшенні зворотного негативного впливу на економіку і суспільст-



во у результаті сертифікації систем управління, добровільної екологічної сертифікації продукції, послуг, технологій, впровадження екологічної сертифікації у сфері природокористування, грн;

B_{i17} – додаткові здобутки внаслідок гармонізації стандартів із сертифікації (екологічної сертифікації) продукції різних галузей економіки з метою її експорту, наприклад, зернових за положеннями міжнародної торгівлі щодо відносних витрат вирощування сільськогосподарських культур (теорема Т. Рибчинського), грн;

n – кількість складових реальних і очікуваних економічних, екологічних та соціальних вигод в i -й галузі економіки.

У сумарні витрати в i -ї галузі економіки, які необхідні для отримання тих або інших вигод, включаються: очікувані капітальні вкладення в дану галузь, очікувані прямі витрати, непрямі витрати які складаються з прямих збитків і ймовірних втрат у кожній із Z_{ik} :

$$Z_{ik} = K_{ik} + \Pi_{ik} + Y_{ik} + U_{ik}, \quad (3)$$

де Z_{ik} – сумарні витрати, грн;

K_{ik} – очікувані капітальні вкладення в дану галузь, грн;

Π_{ik} – очікувані прямі витрати, грн;

Y_{ik} – непрямі витрати, які складаються з прямих збитків, грн;

U_{ik} – непрямі витрати, які складаються з ймовірних втрат, грн.

Серед негативних ефектів у розрахунок приймаються ті, які реально проявляються при прийнятому варіанті природокористування, виробництві продукції, наданні послуг, так і можливі (вірогідні) ефекти. Реальні втрати, пов'язані з k -м порушенням, виражаються у формі прямих збитків Y_{ik} , імовірні – у формі ризику U_{ik} :

$$Y_i = \sum_{i=1}^n Y_{ik}, \quad (4)$$

$$R_i = \sum_{i=1}^n T_{ik} P_{ik}, \quad (5)$$

де T_{ik} – кількісна міра імовірних втрат при k -ому порушенні в i -й галузі;

P_{ik} – ймовірність реалізацій k -го порушення в i -й галузі.

Сумарні витрати пов'язані з отриманням запланованих вигод визначаються підсумовуванням витрат виду Z_{ik} за економічними, екологічними і соціальними компонентами в i -й галузі економіки:

$$Z = \sum_{i=1}^n Z_{ik}, \quad (6)$$

де Z_{i1} – очікувані суспільні витрати, пов'язані з інституціональним забезпеченням розвитку і впровадження екологічної сертифікації на всіх рівнях та їх наукового обґрунтування, грн;

Z_{12} – очікувані витрати на державному рівні на розробку, гармонізацію законодавчо-нормативної бази різних рівнів і галузей економіки та охорони НПС, грн;

Z_{13} – реальні та очікувані суспільні витрати на проведення екологічної, соціальної реклами, грн;

Z_{14} – реальні та очікувані суспільні витрати на екологічну освіту на різних рівнях і діяльність відповідних навчальних установ щодо популяризації виробництва і споживання екологічно безпечної продукції і надання послуг, грн;

Z_{15} – очікувані реальні і додаткові суспільні витрати, в тому числі бізнесу, на формування екологічної логістики із реалізації екологічно сертифікованої продукції у відповідній упаковці, її маркування та способи рециклінгу, грн;

Z_{16} – очікувані реальні і додаткові суспільні витрати на реалізацію управлінських впливів щодо покращання параметрів стану природно-господарських систем виражених у грошовій оцінці, грн.;

Z_{17} – витрати на наукове забезпечення та аналітичні дослідження (розробка методик, проведення лабораторних аналізів, а також акредитацію вимірювальних лабораторій), грн;

Z_{18} – витрати на моніторинг (галузевий, окремих ресурсів, геоінформаційний, біологічної індикації та їх метрологічне забезпечення), грн;

Z_{19} – витрати на проведення природоохоронних заходів (за потребою для різних об'єктів у просторі і часі) з метою екологічної сертифікації, грн;

Z_{110} – ймовірні витрати на ліквідацію аварійних ситуацій та приведення стану НПС до екологічно сертифікованого, грн;

Z_{111} – витрати на екологічний аудит, експертизу, спеціальні експертні оцінки природно-господарських систем (оплата робіт експертам, відрядження, додаткові дослідження), грн;

Z_{112} – витрати на екологічний аудит і сертифікацію системи (систем) менеджменту, грн;

Z_{113} – витрати на екологічне маркування продукції, грн;

n – кількість складових реальних і очікуваних економічних, екологічних та соціальних витрат в i -й галузі економіки.

Методологічно не розробленими залишаються законодавчо-нормативні положення та методики щодо екологічного аудиту об'єктів НПС, окремих природних ресурсів, природно-господарських систем, територій населених пунктів де й найбільш доцільно використовувати інтегральні показники та експертні оцінки тощо. Тому одними із задач екологічної сертифікації як в Україні, такі на міжнародному рівні щодо їхньої перспективи стати дієвими партнерами законодавства в захисті НПС стоять такі задачі: розробка механізмів, які забезпечують процедури екологічного аудиту з використанням



інтегрованих показників (індексів) відкритими, обґрунтованими з огляду на подальше прийняття рішень; вдосконалення систем оцінювання за допомогою інтегрованих показників об'єктів НПС, що мають різну і суперечливу природу (наприклад, водні ресурси, елементи ландшафтів) на національному та міжнародному рівнях; напруження та стандартизація інтегрованих показників якості НПС та ін.

Висновки з проведеного дослідження. При добровільній сертифікації природно-господарських систем з використанням процедури екологічного аудиту вирішуються наступні задачі: створення умов для діяльності організацій на єдиному товарному ринку; засвідчення того, що екосистеми знаходяться у стабільному стані; водні об'єкти задовольняють вимоги з водокористування, рекреації, мисливства та рибальства; лісові масиви виконують комплекс відповідних для них функцій та не зазнають деградації; сільськогосподарські землі відповідають нормативам з якості, не зазнають забруднення і деградації від діяльності людини та підтримуються у стабільному стані для майбутнього вирощування сільськогосподарських культур; техногенні об'єкти використовуються з мінімальною шкодою для НПС; адміністративні території характеризуються привабливою інвестиційною політикою і законодавством, наявністю кваліфікованої робочої сили, корисних копалин, енергоносіїв, комунікацій та інфраструктури тощо.

За умов наявності забруднюючих речовин, що володіють ефектом сумації і підсилюючої дії пропонується вибирати більш жорсткі значення нормативів. Отже, для екологічної сертифікації доцільно використовувати всі види існуючих нормативних документів: основоположні, галузеві та стандарти підприємств, технічні умови, директиви щодо методичного, аналітичного, метрологічного, екологічного обґрунтування економічної її доцільності. На практиці вибір способів дослідження у галузі торгівлі, послуг, на виробництві, для об'єктів НПС тощо відбувається згідно схем і систем сертифікації.

Таким чином, об'єктивні закони розвитку економіки неминуче ведуть до інтегрованих показників в тому числі в екологічній сертифікації, що є запорукою найвищої якості продукції, послуг а натеper і НПС, що може бути досягнута на цьому історичному етапі. Завдяки таким індикаторам як нормативній складовій та інструменту екологічного управління суспільство має можливість свідомо керувати еколого-економічним розвитком країни та її регіонів.

1. Лісова політика: теорія і практика : монографія / І. М. Синякевич, І. П. Соловій, О. В. Врублевська та ін. ; за наук. ред. проф. І. М. Синякевича. Львів : ЛА «Піра-міда». 2008. 612 с. 2. Соловій І. П., Мельникович М. П. Соціо-еколого-економічна збалансованість розвитку: територіальний та секторальний

льний аспекти. *Наукові праці Лісівничої академії наук України* : збірник наукових праць. Львів : РВВ НЛТУ України. 2010. С. 193–198. **3.** Мельник Л. Г. Экономика развития : монография. Сумы : ИТД «Университетская книга», 2006. 662 с. **4.** Гринів Л. С. Екологічна економіка. «Магнолія 2006», Львів, 2010. 360 с. **5.** Goodwin N., Nelson J. A., Harris J. M. Macroeconomic Measurement: Environmental and Social Dimensions. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics. Global Development and Environment Institute, Tufts University. URL: <http://www.ase.tufts.edu/gdae>. (дата звернення: 15.03.2019). **6.** Costanza, R., Erickson, J., The index of sustainable economic welfare (ISEW) for a local authority: A case study in Italy Federico Maria Pulselli, Francesca Ciampalini, Enzo Tiezzi, Carlo Zappia, Department of Chemical and Biosystems Sciences and Technologies, University of Siena, Received 12 May 2005, Italy. **7.** Daly, H. and Farley, J. Ecological Economics. Principles and applications. Washington : Island Press, 2004. 454 p. **8.** Farley, J., Ericson J., Daly H. Ecological economics. A workbook for problem-based learning. Washington : Island Press, 2005. 215 p. **9.** Fisher, C., Withagen C., and M. Toman (2004). Optimal Investment in Clean Production Technology, *Environmental and Resource Economics* 28. P. 325–345. **10.** Harris J. M., Codur A.-M. Macroeconomics and the Environment. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics. Global Development and Environment Institute, Tufts University. URL: <http://www.ase.tufts.edu/gdae>. (дата звернення: 15.03.2019). **11.** Daly, H. E. and Cobb, J. B. “Appendix: The Index of Sustainable Economic Welfare” in H. E. Daly and J. B. Cobb For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future, 2nd ed. Boston : Beacon Press, 1994. **12.** Talberth, J., Cobb, C. and Slattery, N. The Genuine Progress Indicator. 2006. Executive Summary. URL: www.redefiningprogress.org (дата звернення: 15.03.2019). **13.** Talberth, J., Cobb, C. and Slattery, N. The Genuine Progress Indicator. 2006. A Tool for Sustainable Development. URL: www.redefiningprogress.org (дата звернення: 15.07.2019).

REFERENCES:

1. Lisova polityka: teoriia i praktyka : monohrafiia / I. M. Syniakevych, I. P. Solovii, O. V. Vrublevska ta in. ; za nauk. red. prof. I. M. Syniakevycha. Lviv : LA «Piramida». 2008. 612 s. **2.** Solovii I. P., Melnykovych M. P. Sotsio-ekoloho-ekonomichna zbalansovanist rozvytku: terytorialnyi ta sektoralnyi aspekty. *Naukovi pratsi Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy* : zbirnyk naukovykh prats. Lviv : RVV NLTU Ukrainy. 2010. S. 193–198. **3.** Melnik L. H. Ekonomika razvitiia : monohrafiia. Sумы : ИТД «Университетская книга», 2006. 662 с. **4.** Hryniv L. S. Ekolohichna ekonomika. «Mahnoliia 2006», Lviv, 2010. 360 с. **5.** Goodwin N., Nelson J. A., Harris J. M. Macroeconomic Measurement: Environmental and Social Dimensions. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics. Global Development and Environment Institute, Tufts University. URL: <http://www.ase.tufts.edu/gdae>. (дата звернення: 15.03.2019). **6.** Costanza, R., Erickson, J., The index of sustainable economic welfare (ISEW) for a local authority: A case study in Italy Federico Maria Pulselli, Francesca



Ciampalini, Enzo Tiezzi, Carlo Zappia, Department of Chemical and Biosystems Sciences and Technologies, University of Siena, Received 12 May 2005, Italy. **7.** Daly, H. and Farley, J. *Ecological Economics. Principles and applications.* Washington : Island Press, 2004. 454 p. **8.** Farley, J., Ericson J., Daly H. *Ecological economics. A workbook for problem-based learning.* Washington : Island Press, 2005. 215 p. **9.** Fisher, C., Withagen C., and M. Toman (2004). *Optimal Investment in Clean Production Technology, Environmental and Resource Economics* 28. R. 325–345. **10.** Harris J. M., Codur A.-M. *Macroeconomics and the Environment. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics.* Global Development and Environment Institute, Tufts University. URL: <http://www.ase.tufts.edu/gdae>. (data zvernennia: 15.03.2019). **11.** Daly, H. E. and Cobb, J. B. "Appendix: The Index of Sustainable Economic Welfare" in H. E. Daly and J. B. Cobb *For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*, 2nd ed. Boston : Beacon Press, 1994. **12.** Talberth, J., Cobb, C. and Slattery, N. *The Genuine Progress Indicator. 2006. Executive Summary.* URL: www.redefiningprogress.org (data zvernennia: 15.03.2019). **13.** Talberth, J., Cobb, C. and Slattery, N. *The Genuine Progress Indicator. 2006. A Tool for Sustainable Development.* URL: www.redefiningprogress.org (data zvernennia: 15.07.2019).

Skrypchuk P. M., Doctor of Economics, Professor of the Department of Management (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne), **Bida P. I., Candidate of Engineering (Ph.D.)** (Rivne State Agrarian Colledge)

BENEFITS AND COSTS OF NATURAL INSTRUMENTS USE OF THE NATURAL RESOURCES ECONOMY

It is substantiated that under conditions of state deindustrialization it is expedient to pursue a strategy of innovative expansion, aimed at production that provides the sphere of trade and services, social maintenance of the population vital activity, scientific substantiation of the natural capital use.

The social, ecological and economic effect from the environmental certification includes: the total benefits derived from the environmental certification of products, services and technologies, total expenses and losses. Reasonable components for environmental certification: positive benefits, total costs, expected direct costs, indirect costs, direct losses, etc.

It is proved that for ecological certification it is expedient to use all types of existing normative documents: basic, branch and enterprise standards, technical conditions, directives on methodical, analytical, metrological, environmental justification of its economic expediency.

Keywords: benefits, costs, ecological certification, integral index, natural and economic systems, nature management, methodology.

Скрипчук П. М., д.э.н., профессор (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно), **Бида П. И., к.т.н.** (Ровенский государственный аграрный колледж)

ВЫГОДЫ И ИЗДЕРЖКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ЭКОНОМИКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Обосновано, что в условиях деиндустриализации государства целесообразно проводить стратегию инновационной экспансии, целью которой является производство, обеспечивающее сферу торговли и услуг, социальное обеспечение жизнедеятельности населения, научное обоснование использования природного капитала. Социальный, экологический и экономический эффект от внедрения экологической сертификации включает: суммарные выгоды полученные в результате проведения экологической сертификации продукции и услуг, технологий и в сфере природопользования, суммарные расходы и убытки. Обоснованные составляющие для экологической сертификации: положительные выгоды, суммарные расходы, ожидаемые прямые расходы, косвенные расходы, прямые убытки и тому подобное.

Доказано, что для экологической сертификации целесообразно использовать все виды существующих нормативных документов: основополагающие, отраслевые и стандарты предприятий, технические условия, директивы по методического, аналитического, метрологического, экологического обоснования экономической ее целесообразности.

Ключевые слова: выгоды, затраты, экологическая сертификация, интегральный показатель, естественно-хозяйственные системы, природопользования, методика.
