

24. Трохлюк Т.М. Інновації оцінювання трансформації земель зони Полісся України. Соціо-еколого-економічні засади природокористування інновації, інвестиції та механізм реалізації. Монографія. Під редакцією Скрипчука П.М. – Рівне: НУВГП, 2014. – С. 380.

25. Звіт Рівненського обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції "Облдержродючість" про науково-дослідну роботу "Охорона родючості ґрунтів і якості продукції". – Рівне. – 2008 – 2011 роки. – 160 с.

26. Gasparatos, A., Stromberg, P. & Takeuchi, K. 2013. Sustainability impacts of first-generation biofuels. *Animal Frontiers*, 3(2): 12–26. doi: 10.2527/af.2013-0011.

27. Fischer, G., Prieler, S., van Velthuizen, H., Berndes, G., Faaij, A., Londo, M. & de Wit, M. 2010. Biofuel production potentials in Europe: sustainable use of cultivated land and pastures, Part II: Land use scenarios. *Biomass and Bioenergy*, 34(2): 173–187.

28. OECD/IEA. 2010. Sustainable production of second-generation biofuels, potential and perspectives in major economies and developing countries. Anselm Eisentraut, Paris. 29. FAO. 2008. The State of Food and Agriculture. Biofuels: prospects, risks and opportunities. Rome.

Надійшла до редколегії 18.03.14

Т. Трохлюк, соискатель

Национальный университет водного хозяйства и природопользования, Ровно

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОНФЛИКТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЛИ ВЫРАЩИВАНИЕ БИОМАССЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

Рассмотрены актуальные вопросы последствий трансформации сельскохозяйственного природопользования на примере зоны Полесья Украины. Обоснованы концептуальные основы решения эколого-экономического конфликта вокруг сельскохозяйственного использования или выращивания биомассы второго поколения вследствие трансформации землепользования в ходе экономических реформ в государстве. Предложено его решать через социо-эколого-экономическое обоснование в процедуре экологического аудита в контексте реализации стратегии "зеленой" экономики.

Ключевые слова: урожайность; оценка земель; конфликт; альтернативные варианты использования земель.

T. Trohlyuk, Degree Seekers

National University of Water and economy of nature, Rivne

ECOLOGICAL AND ECONOMIC CONFLICTS: AGRICULTURAL USE OR CULTIVATION BIOMASS SECOND GENERATION

To negotiate the consequences of agricultural modernization as an example of nature Polissya areas in Ukraine. Studies addressing the conceptual foundations of ecological and economic conflict over agricultural use or cultivation of second generation biomass due to the transformation of land use during the economic reforms in the country. Proposed to solve it through socio-ecological-economic assessment of environmental audit procedure in the context of the strategy of "green" economy.

Keywords: crop yield, land valuation, conflict, alternative land use.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2014; 160: 92-97

JEL C5, Q5

UDC 338.1

Г. Харламова, канд. екон. наук, доц.,
В. Бутковський, економіст

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

ИНДЕКС ЭКОЛОГИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ: КОНЦЕПЦИЯ ТА ОЦЕНКА

Екологічна безпека держави – це складна та багатогранна категорія, яка потребує глибокого опрацювання та вивчення. У статті узагальнені теоретичні аспекти визначення екологічної безпеки України та її складових, проаналізовані позиції України за індексами екологічної безпеки, які складені міжнародними організаціями, серед яких Комісія ООН зі сталого розвитку, Міжнародний інститут сталого розвитку (IISD), Науковий комітет з проблем навколишнього середовища (SCOPE), Єльський університет. На основі опрацювання статистичних даних запропоновано концепцію оцінки індексу екологічної безпеки України задля подальшої адекватної науково – обґрунтованої оцінки сучасного рівня екологічного стану України у порівнянні з іншими країнами світу.

Ключові слова: екологічна безпека, індекс, оцінка, Україна.

"The Earth has cancer and the cancer is man."

(Mankind at the Turning Point, second report of the Club of Rome, 1974)

Постановка проблеми. Недосконалість економічних, правових, політичних, соціальних механізмів раціонального природокористування та низький рівень його впровадження в практику господарювання, слабкість, а подеколи просто відсутність екологічного аудиту призвели до низької ефективності будь-якого державного регулювання у сфері екології. Низький рівень фінансування природоохоронних програм, недостатність наукових досліджень у цій сфері, а також незадовільний рівень наукових розробок ресурсозберігаючих технологій, нехтування вітчизняним і зарубіжним передовим досвідом заводять вітчизняну безпеку в сфері екології у зону критичного ризику. Криза, що охопила вітчизняну екологію, є такою, в результаті якої на перший план виходить державна політика у сфері забезпечення екологічної безпеки. Незважаючи на історію екологічних лих (як то Чорнобиль) та важкі часи перехідного періоду, Україна, в особі свого керівництва, досі відкладає проблеми оцінки, підтримки та своєчасного моніторингу екологічних загроз на далекий план. Навіть саме суспільство розглядає необхідність сильної екологічної безпеки лише після забезпечення економічної, соціальної та інших напрямів національної безпеки. Хоча цілком зрозумілим є факт того, що здорова нація здатна досяг-

ти більшого економічного зростання (як то приклад США, Німеччини, Франції тощо).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основи загальної концепції екологічної безпеки (ЕБ) можна відслідкувати у роботах Н.Ф. Реймерса [25], С.А. Боголюбова [34], В.І. Данілова-Данільяна [4], К.Ф. Фролова [33]. Останнім часом відстежується певне усвідомлення важливості екології для життєдіяльності країни та її населення, що віддзеркалюється у інтенсифікації теоретичних та практичних досліджень із зазначеної тематики. Зокрема, з'являється плеяда робіт присвячених розгляду екології з кутів зору різних наукових напрямків, у тому числі, з техніко-економічного (Б.М.Данілішин [3], О.М.Трофимчук [28], А.Г.Шапар [10]), природничого (Г.О.Білявський [21], Г.І.Рудько [26], В.Ю.Некос [20] та ін.), економічного (Харламова Г.О. [29]). Екологічна безпека в рамках держави розглядається як складова національної безпеки (зокрема, А.Б.Качинський [7, 13-15], В.О.Косовцев [17], Г.О. Харламова [42-44], В.М. Шмандій [31-32]). Серед зарубіжних фахівців слід відмітити значний вклад в розробку екологічної безпеки таких видатних вчених як Gleick P. H. [41], Myers, N. [45]. Нині розробкою індикаторів ЕБ займається низка міжнародних організацій, серед яких Комісія ООН зі сталого роз-

виту, Міжнародний інститут сталого розвитку (IISD), Науковий комітет з проблем навколишнього середовища (SCOPE), Єльський університет [37, 40]. Але адаптованої до українських реалій системи індикаторів ще не розроблено в тому вигляді, щоб всебічно характеризувати динаміку процесів в екологічній сфері України.

Мета статті – на базі дослідження та узагальнення вже існуючих підходів до визначення сутності та структури екологічної безпеки в цілому та окремо України, виокремлення суттєвих її ознак, оцінити та чисельно виразити екологічну безпеку країни. Для досягнення мети логічно дослідження було визначено наступні **завдання**:

- узагальнити сучасні теоретико-методологічні підходи до визначення сутності ЕБ;
- виокремити специфічні ознаки екологічної безпеки України в загальних глобалізаційних тенденціях;
- розкрити основні критерії та підходи до поняття екологічної безпеки, її складові;
- на основі опрацювання статистичних даних запропонувати концепцію оцінки індексу ЕБ України задля адекватної науково – обґрунтованої оцінки сучасного рівня екологічного стану України.

Методологія. Аналіз історії розвитку та парадигми категорії ЕБ дає підстави стверджувати, що ця категорія є складною, багатомірною та у сучасних наукових джерелах не існує однозначного визначення цього по-

няття [44]. Також, існують значні відмінності й в підходах до визначення екологічної безпеки не тільки серед зарубіжних, але й серед вітчизняних науковців. Так, на сьогодні наявна велика кількість різноманітних вітчизняних підходів до визначення сутності екологічної безпеки України та її структури, які доповнюють, а іноді суперечать один одному (табл. 1).

Проаналізувавши зазначені джерела та аналогічні вітчизняні й зарубіжні дослідження, ми прийшли до висновку про необхідність розгляду та дефініції ЕБ з обґрунтованих позицій, які дозволять в подальшому проводити її оцінку на різних рівнях:

- а) глобальному (між країнами);
- б) національному;
- в) регіональному;
- г) локальному;

у точковому та прогнозованому часовому діапазоні (моніторинг). Зазначене є можливим лише при залученні економіко-математичного підходу. З цієї логіки, ЕБ – це стан об'єкта на відповідному рівні у відповідний проміжок часу, при якому забезпечується максимальне нівелювання можливих екологічних ризиків та екологічних загроз задля забезпечення повноцінного розвитку та життєдіяльності об'єкта.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз дефініцій ЕБ

| | Що саме? | Яких сфер стосується? | Задля чого? |
|--------------------------|---|--|--|
| Екологічна безпека – це | складова національної безпеки (Ліпкан В.А.) | населення країни і біосфери в цілому, атмосфери, гідросфери, літосфери і космосфери, видового складу тваринного і рослинного світу, природних ресурсів (Ліпкан В.А.) | захист середовища проживання, збереження здоров'я і життєдіяльності людей для теперішнього і майбутнього покоління (Ліпкан В.А., Урсул А.М.) |
| | процес управління системою національної безпеки (Ліпкан В.А.) | діяльність людини у довкіллі, природні та техногенно-зумовлені стани та процеси (Дяків В.О.) | вивчення загроз життєво важливих втрат для людства (Дяків В.О.) |
| | наука (Дяків В.О.) | антропогенний вплив на навколишнє середовище і негативні зміни, що відбуваються в ньому (через економічні, соціальні чинники і науково обґрунтовані допустимі навантаження на об'єкти біосфери) (Урсул А.М., Заржицький О.С., Боголюбова С.О.) | забезпечення рівня, до якого фізично, соціально-економічно, технологічно та політично готове (може без серйозних збитків) адаптуватися людство (Качинський А.Б.) |
| | сукупність певних властивостей навколишнього середовища і створюваних цілеспрямованою діяльністю людини умов (Урсул А.М.) | екологічний баланс на Землі і у будь-яких її регіонах (Качинський А.Б.) | створення населенню країни найбільш сприятливих умов (навколишнього середовища) існування та плідного життя (Пастернак-Таранушенко Г.А.) |
| | комплекс станів, явищ та дій (Качинський А.Б.) | реальні та потенційні антропогенні та природні впливи (Шмандій В.М., Веденін М.Н.) | гармонійний розвиток системи "суспільство-навколишнє середовище" (Шмандій В.М.) |
| | напрямок забезпечення економічної безпеки держави (Пастернак-Таранушенко Г.А.) | територіальний комплекс, екосистема, людина (безпека життєдіяльності) і її можливі екологічні ураження (Царик Т.Є.) | захистності життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави у процесі взаємодії суспільства і природних загроз (Серов Г.П., Веденін М.Н., Боголюбова С.О.) |
| | динамічна характеристика системи "суспільство-навколишнє середовище" (Шмандій В.М.) | природні об'єкти та природні ресурси (Серов Г.П.) | забезпечення життєдіяльності людини (Заржицький О.С.) |
| | ступінь захищеності (Царик Т.Є.) | система правових норм, інших державно-правових і соціальних засобів (Андрейцев В.І.) | захистності права громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля (Андрейцев В.І.) |
| | стан захищеності (Серов Г.П., Веденін М.Н.) | | захист життєво необхідних інтересів людини від несприятливого впливу навколишнього природного середовища (Малишко М.І.) |
| | комплексний стан певних властивостей довкілля (Заржицький О.С.) | | |
| | складова національної і транснаціональної безпеки (Андрейцев В.І.) | | |
| | стан розвитку суспільних правовідносин і відповідних їм правових зв'язків (Андрейцев В.І.) | | |
| | система заходів (Малишко М.І.) | | |
| процес (Боголюбова С.О.) | | | |

* Джерело: складено авторами на базі даних з [1-2, 6, 8, 11-13, 18-19, 22, 27, 30-31, 34]

Результати. Для з'ясування ролі ЕБ більш детально розглянемо індикатори екологічної безпеки для України: традиційно [7, 9, 16, 24, 35, 37] до складових ЕБ відносять такі показники, як то атмосферне повітря, водні

ресурси, земельні ресурси, лісові ресурси, надра, екзогенні геологічні процеси, відходи. Роль кожного фактору в загальній частці екологічної безпеки України проілюструємо за допомогою рис. 1.

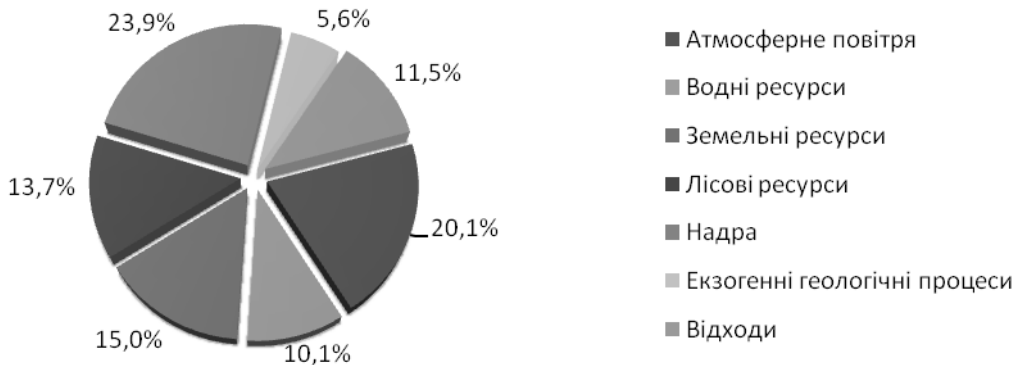


Рис. 1. Основні складові екологічної безпеки України

* Джерело: Розрахунки авторів на основі [5, 36, 47]

Якщо ж поглянути на позицію України у відомих міжнародних рейтингах, то ми побачимо, що в загальних глобалізаційних тенденціях забезпечення екологічної безпеки Україна займає посередні позиції з тяжінням до низьких показників. І це при тому, що економіка України є ресурсно-експортно-орієнтованою, та однією з найенергоємніших у світі, де 40% всієї електроенергії виробляється на ТЕЦ. Так:

- за Індексом екологічної стійкості (ESI, [39, 47]), який складається для 146 країн світу, Україна станом на 2005 рік займала 108 позицію з 44,7 загальними балами (після 2005 року, цей рейтинг для України не обраховувався);
- за Індексом екологічної ефективності (EPI, [37]), який складається для 178 країн світу, Україна станом на 2014 рік займала 95 позицію;
- за Індексом екологічної вразливості (EVI, [48]), який був розрахований лише один раз у 2004 році, Україна зайняла 92 місце з серед 212 країн світу, набравши 317 загальних бали. За оцінкою екологічної вразливості Україна має статус високо вразливої країни;
- за Індексом включення в навколишнє середовище (Enabling Environment Index, [36]), який охоплює 109 країн та ділить їх на 4 категорії, станом на 2013 рік Україна за-

ймає 46 місце зі 109 можливих, набравши 0,56 балів з 1 можливих. Це приблизно середній світовий показник.

Недоліками усіх проаналізованих індексів можна вважати те, що вони не враховують окремо економічну та соціальну складову, як певні ризики та загрози для забезпечення визначеного рівня безпеки (ЕБ), а в більшості розглядають ЕБ в рамках загальної економічної безпеки та через призму виключно природно-охоронних індикаторів. Потрібно зауважити, що ЕБ держави повинна враховувати і соціальний фактор – так звану екологічну культуру людей. Це пов'язано не тільки з антропогенним забрудненням навколишнього середовища, а й загальним розвитком соціуму в цілому. Саме для України вище наведені аргументи є надзвичайно важливими для розуміння й покращення ЕБ. Тому було прийнято рішення розробити власний індекс ЕБ, який би враховував всі вище наведені аспекти і міг відповідати сучасним умовам – так званий, **Environmental Safety Index (ESfi)**. В основу ESfi закладені екологічні індикатори, але головною особливістю цього індексу є те, що він включає в себе ще й соціальні й економічні індикатори, в аспекті загроз/ризиків (рис. 2):

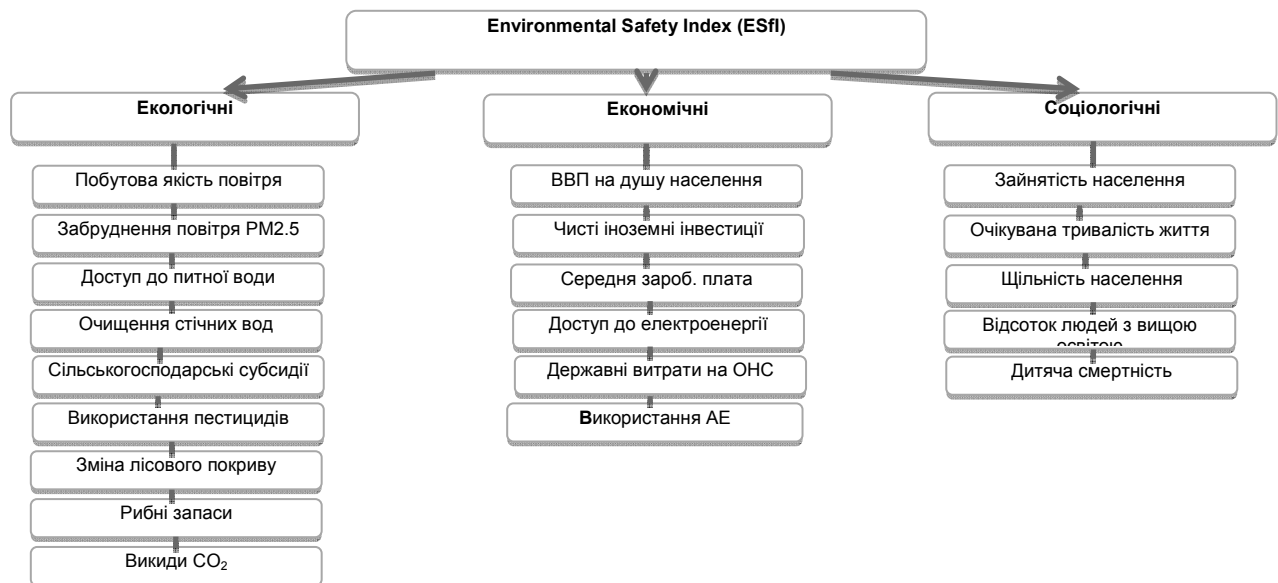


Рис. 2. Складові ESfi

* Джерело: Складено авторами

Сама методологія розрахунку ESfl є достатньо класичною для оцінки індикаторів-індексів, базується на розрахунку кожного з індикаторів для кожної країни за формулою:

$$x\text{-index} = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

Після розрахунку кожного індексу вони додаються і усереднюються за простою формулою знаходження середнього арифметичного.

Таким чином ми отримали індекси ESfl для 154 країни світу. Серед них і Україна, яка зайняла 38 місце, набравши 0,626 балів в загальному заліку. Повний рейтинг країн за індексом екологічної безпеки за станом на 1/01/2014 наведений у Табл. 2:

Таблиця 2. Environmental Safety Index

| Місце | Країна | ESfl | Місце | Країна | ESfl |
|-------|----------------|-------------|-------|--------------------------|----------|
| 1 | Франція | 0,787567007 | 78 | Бангладеш | 0,548472 |
| 2 | Швейцарія | 0,772362877 | 79 | Йорданія | 0,542981 |
| 3 | Німеччина | 0,759591606 | 80 | Латвія | 0,542079 |
| 4 | Великобританія | 0,750528072 | 81 | Гондурас | 0,542019 |
| 5 | Іспанія | 0,738072402 | 82 | Шрі Ланка | 0,540757 |
| 6 | Японія | 0,737115513 | 83 | Білорусь | 0,540151 |
| 7 | Сінгапур | 0,730566552 | 84 | Ірак | 0,539193 |
| 8 | США | 0,726931948 | 85 | Естонія | 0,537511 |
| 9 | Швеція | 0,723215099 | 86 | Нікарагуа | 0,537269 |
| 10 | Італія | 0,718281357 | 87 | Саудівська Аравія | 0,536601 |
| 11 | Канада | 0,711269882 | 88 | Казахстан | 0,53284 |
| 12 | Нідерланди | 0,70957068 | 89 | Узбекистан | 0,531632 |
| 13 | Чехія | 0,706312333 | 90 | Непал | 0,531597 |
| 14 | Австрія | 0,699815605 | 91 | Кувейт | 0,529059 |
| 15 | Норвегія | 0,6972165 | 92 | Пуерто-Ріко | 0,528995 |
| 16 | Австралія | 0,682407139 | 93 | Боснія і Герцеговина | 0,526828 |
| 17 | Данія | 0,681608814 | 94 | Алжир | 0,523824 |
| 18 | Португалія | 0,679621645 | 95 | Литва | 0,523122 |
| 19 | Ізраїль | 0,669593505 | 96 | Камбоджа | 0,522236 |
| 20 | Хорватія | 0,668892289 | 97 | Македонія | 0,521933 |
| 21 | Угорщина | 0,658300525 | 98 | Ліхтенштейн | 0,520721 |
| 22 | Польща | 0,657169752 | 99 | Парагвай | 0,519815 |
| 23 | Словаччина | 0,655251788 | 100 | Киргизія | 0,519274 |
| 24 | Туреччина | 0,655245661 | 101 | Сальвадор | 0,519213 |
| 25 | Ірландія | 0,654098289 | 102 | Сейшельські острови | 0,516968 |
| 26 | Мексика | 0,651926218 | 103 | Кенія | 0,516413 |
| 27 | Бельгія | 0,651609897 | 104 | Мальта | 0,515606 |
| 28 | Фінляндія | 0,646978149 | 105 | Танзанія | 0,508411 |
| 29 | Люксембург | 0,643750296 | 106 | Катар | 0,508272 |
| 30 | Північна Корея | 0,643185612 | 107 | Мозамбік | 0,502414 |
| 31 | Бразилія | 0,643031169 | 108 | Молдова | 0,501803 |
| 32 | Тайвань | 0,634900815 | 109 | Тринідад і Тобаго | 0,500643 |
| 33 | Нова Зеландія | 0,634033114 | 110 | Зімбабве | 0,498635 |
| 34 | Коста-Ріка | 0,633619383 | 111 | Андорра | 0,498498 |
| 35 | Греція | 0,633183391 | 112 | Таджикистан | 0,493356 |
| 36 | Таїланд | 0,627896987 | 113 | Замбія | 0,492183 |
| 37 | Південна Корея | 0,627172691 | 114 | Домініканська Республіка | 0,492107 |
| 38 | Україна | 0,625652137 | 115 | Болівія | 0,489149 |
| 39 | Колумбія | 0,625579364 | 116 | Сенегал | 0,485404 |
| 40 | Гонконг | 0,623797432 | 117 | Судан | 0,485374 |
| 41 | Чилі | 0,623086662 | 118 | Камерун | 0,483024 |
| 42 | В'єтнам | 0,622580461 | 119 | Ямайка | 0,481524 |
| 43 | Малайзія | 0,622065476 | 120 | Уганда | 0,479831 |
| 44 | Румунія | 0,616486065 | 121 | Конго | 0,477871 |
| 45 | Болгарія | 0,611346353 | 122 | Ліван | 0,46677 |
| 46 | Індія | 0,607799366 | 123 | Гаїті | 0,461264 |
| 47 | Венесуела | 0,607734118 | 124 | Габон | 0,459733 |
| 48 | Росія | 0,606692666 | 125 | Оман | 0,45408 |
| 49 | Словенія | 0,606565651 | 126 | Кабо-Верде | 0,438532 |
| 50 | Єгипет | 0,600301115 | 127 | Ємен | 0,432674 |
| 51 | Еквадор | 0,599602843 | 128 | Мальдіви | 0,43065 |
| 52 | Кіпр | 0,599571365 | 129 | Макао | 0,425671 |
| 53 | Перу | 0,598323032 | 130 | Туркменістан | 0,423928 |
| 54 | Азербайджан | 0,596883452 | 131 | Ангола | 0,422305 |
| 55 | Албанія | 0,594859523 | 132 | Барбадос | 0,420398 |
| 56 | Аргентина | 0,594839393 | 133 | Фіджі | 0,419344 |
| 57 | Китай | 0,592722396 | 134 | Гренада | 0,419199 |
| 58 | Куба | 0,589456502 | 135 | Мадагаскар | 0,414733 |
| 59 | Панама | 0,588310229 | 136 | Монголія | 0,413188 |
| 60 | Ісландія | 0,587333059 | 137 | Самоа | 0,401525 |
| 61 | Іран | 0,586614719 | 138 | Бенін | 0,400039 |
| 62 | Індонезія | 0,584428534 | 139 | Буркіна-Фасо | 0,398867 |

Закінчення табл. 2

| Місце | Країна | ESfl | Місце | Країна | ESfl |
|-------|------------|-------------|-------|-------------------|----------|
| 63 | Гватемала | 0,583437519 | 140 | Сьєрра-Леоне | 0,391657 |
| 64 | Філіппіни | 0,582645066 | 141 | Намібія | 0,389777 |
| 65 | Сербія | 0,572332493 | 142 | Нігер | 0,386035 |
| 66 | Уругвай | 0,570093181 | 143 | Афганістан | 0,378328 |
| 69 | Пакистан | 0,569357094 | 146 | Папуа-Нова Гвінея | 0,372387 |
| 70 | Ефіопія | 0,565427861 | 147 | Бурунді | 0,364078 |
| 71 | Сирія | 0,56077511 | 148 | Свазіленд | 0,355755 |
| 72 | Грузія | 0,558461033 | 149 | Ботсвана | 0,347653 |
| 73 | ПАР | 0,556501183 | 150 | Чад | 0,343526 |
| 74 | Нігерія | 0,555075067 | 151 | Малі | 0,34118 |
| 75 | Чорногорія | 0,553373751 | 152 | Лесото | 0,330598 |
| 76 | Гана | 0,551920595 | 153 | Гвінея | 0,330409 |
| 77 | Туніс | 0,550013569 | 154 | Сомалі | 0,315063 |

* Джерело: Розрахунки авторів на базі статистичних даних [5, 23, 39-40, 46, 49-51]

Наші розрахунки показали беззаперечне лідерство Франції, Швейцарії та Німеччини, що не є виключенням щодо існуючих даних та рейтингів. Адже у Німеччині й країнах Європейського Союзу розроблена та реалізується стратегія екологічно орієнтованого менеджменту й екологічного підприємництва як одного з важливих напрямків екологічної модернізації. Крім того, всі підприємства цих країн в обов'язковому порядку проходять екологічний аудит. Показовою є і наявність ефективної фіскальної політики: так, частка екологічних податків до всіх податків з 2004 р.: у Кіпрі – 11,9%, Нідерландах – 10,3%, Данії – 9,8%, Латвії – 9,1%, Словенії – 8,7%, Люксембургу – 8,2%, Ірландії – 8,1%, Чехії – 7,5%, Фінляндії – 7,4%, Великобританії – 7,3%, Польщі – 6,9%, Італії – 6,9%, Греції – 6,8%, Естонії – 6,7%, Німеччині – 6,5%, Литві – 6,0%, Іспанії – 5,8%, Австрії – 5,6%, Бельгії – 5,3%, Франції – 4,9% [27].

Висновки та дискусія. Намічений Україною шлях до Європейської спільноти вимагає від країни активної участі у зусиллях міжнародного співтовариства з попередження та зменшення негативних наслідків реалізації екологічних загроз, запровадження ризик-орієнтованого підходу для підвищення дієвості й ефективності державної системи захисту населення і території від надзвичайних ситуацій різного походження, всебічного використання кращого досвіду розвинених країн у цій сфері. Адекватна оцінка природокористування та процесів, що відбуваються в природному середовищі на усіх рівнях є важливою компонентою у формуванні та реалізації державної політики. Екологічна безпека є ключовим фактором, який має безпосередній вплив на соціальні й економічні показники, тому повинна вже в найближчому майбутньому стати пріоритетним напрямком державної політики України. Оцінка ЕБ потребує комплексного підходу, оскільки має системний характер. Отже, екологічну безпеку треба розглядати як багатогранну категорію, яка піддається впливу і впливає на безліч факторів. Це можливо об'єктивно реалізувати лише за допомогою потужностей та засобів економіко-математичного аналізу. Оскільки, комплексна оцінка стану екологічної безпеки в аспекті національної безпеки держави в Україні не здійснюється, то нами було складено індекс, який оцінює екологічну безпеку держави за авторським підходом, і який отримав назву Environmental Safety Index (ESfl). Дослідивши теоретичні засади екології як науки в цілому та провівши ґрунтовний аналіз екологічної безпеки України був зроблений висновок про те, що оцінка екологічної безпеки виключно за екологічними індикаторами не дає повної картини для ро-

зуміння більш глобальної ситуації. Саме тому розроблений в даній роботі індекс екологічної безпеки включає в себе основні економічні та демографічні індикатори.. На нашу думку Environmental Safety Index має повне право на існування, але можливо з часом він потребуватиме перегляду та включення в нього більш широкого спектру індикаторів.

Список використаних джерел

1. Андрейцев В.І. Екологія і закон: еколога – правова відповідальність / Андрейцев В.І. – К.: Знання, 2011. – 48 с.
2. Веденин Н.Н. Екологическое право: учеб. для студ. высших учебных заведений / Веденин Н.Н. – М.: Право и Закон – 2010. – 336 с.
3. Данилишин Б., Веклич О.. Ефект декапінгу як фактор взаємозв'язку між економічним зростанням і тиском на довкілля // Вісник НАН України. – 2008. – №5. – С. 12-18.
4. Данилов-Данильєв В. И. Экология, охрана природы и экологическая безопасность. / В.И. Данилов-Данильєв. – М.: Дело, 1997. – 744 с.
5. Державна служба статистики України – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
6. Дяків В.О. Екологія та охорона навколишнього середовища. – Л.: Кварт, 2011. – 90 с.
7. Екологічна та природно-техногенна безпека України: регіональний вимір загроз і ризиків: монографія / С. П. Іванюта, А. Б. Качинський. – К.: НІСД, 2012. – 308 с.
8. Екологічне управління: навчальний посібник / під ред. Урсула А.М. – М.: РАГС, 2005. – 284 с.
9. Екологічні паспорти регіонів України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/content/category/65>
10. Екомережа як територіальна основа розвитку екологічного туризму / А.Г. Шапар, О.О. Скрипник, С.М. Сметана // Екологія і природокористування. – 2008. – Вип. 11. – С. 18-23.
11. Заржицький О. Екологічна безпека в регіоні як об'єкт правового регулювання // Право України. – 2022. – №5. – 68 с.
12. Заржицький О.С. Екологічна безпека та безпека праці у системі правового механізму національної безпеки // Право України. 2009. – 198 с.
13. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. – К.: НІСД, 2007. – 312 с.
14. Качинський А.Б. Індикатори національної безпеки: визначення та застосування їх граничних значень: монографія / Качинський А.Б. – К.: НІСД, 2013. – 104 с.
15. Качинський А.Б., Хміль Т.А. Екологічна безпека України: аналіз, оцінка та державна політика. – К.: НІСД, 1997. – 127 с.
16. Керівництво щодо здійснення інтегральної оцінки стану довкілля на регіональному рівні. – Офіц. вид. К.: М-во охорони навколишнього природного середовища України, 2008. – 54 с.
17. Косовцев В.О., Бінко І.Ф. Національна безпека України: проблеми та шляхи реалізації пріоритетних національних інтересів. – К.: НІСД, 2006. – 61 с.
18. Ліпкан В.А. Національна безпека України. – К.: КНТ, 2009. – 292 с.
19. Малишко М.І. Екологічне право України: Навч. посібник. – К.: Юридична книга, 2008. – 105 с.
20. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: Підручник для студ. еколог. спец. вузів/ В.Ю. Некос, Н.В. Максименко, О.Г. Владимірова, А.Ю. Шевченко; Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна. – Харків, 2007. – 288 с.
21. Основи екології: Підручник.- 2-ге вид. [Текст] / Г.О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.

22. Пастернак-Таранушенко Г.А., Економічна безпека держави. Методологія забезпечення. – К.: Київськ. екон. ін-т менеджменту, 2003. – 320 с.
23. Представництво Європейського Союзу в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/index_uk.htm
24. Про охорону навколишнього середовища: закон України від 25 червня 2011р. (із наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – №41. – 546 с.
25. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы, гипотезы). – М.: Россия молодая, 2004. – 367 с.
26. Рудько, Г. И. Методика моделирования природных катастроф с целью прогноза и инженерной защиты процессопасных территорий / Г. И. Рудько, И. Н. Суматохина. – С.60-62.
27. Серов Г.П. Экологическая безопасность населения и территорий Российской Федерации. – М.: Аквил, 2008. – 207 с.
28. Трансформація життєпридатності в небезпеку – головний тренд еволюції міського середовища України 21 століття. Теоретико-методологічний аналіз / О.М. Трофимчук, Т.Ю. Калюх, Ю.І. Калюх // Екологічна безпека та природокористування: Зб. наук. пр. – К., 2009. – Вип. 4. – С. 5-27.
29. Харламова Г.О. До проблеми моделювання екологічно-інвестиційних взаємовпливів // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, №5 (87), 2005. – с. 214-219.
30. Царик Т.Є. Основи екології / Т.Є. Царик, В.В. Файфура. – Т.: Економ. думка, 2003. – 207 с.
31. Шмандій В.М. Екологічна безпека – одна з основних складових національної безпеки держави. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 1/2008 (1), с. 9-15.
32. Шмандій В.М. Управління екологічною безпекою на регіональному рівні (теоретичні та практичні аспекти). Автореферат дис... д-техніч. наук. – Х., 2004. – 36 с.
33. Экологическая безопасность, устойчивое развитие и природоохранные проблемы / [под ред. К. Ф. Фролова]. – М.: МГФ "Знание", 1999. – 704 с.
34. Экология: Учебное пособие / Под общ. ред. С.А. Боголюбова. – М.: Знание, 2007. – 288 с.
35. Яценко Л.Д., Індикатори стану екологічної безпеки держави / Л.Д. Яценко, С.П. Іванюта // – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/993/>
36. Enabling Environment Index: – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://civicus.org/eei/>
37. Environmental Performance Index – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://epi.yale.edu/>
38. Eurostat: – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
39. EUROSTAT: Environmental Pressure indicators for the EU. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/>
40. Gleick, P. H. "The Implications of Global Climate Changes for International Security." *Climate Change* 15 (October 1989): pp. 303–325.
41. Integrated Risk Information System (IRIS) : [Електронний ресурс] / U. S. Environmental Protection Agency (EPA). – Режим доступу: <http://www.epa.gov/iris>
42. Kharlamova, G., 2010. Optimizing the Management of Complex Dynamic Ecosystems: An Ecological-Economic Modeling Approach. *NATO Science for Peace and Security Series, Vol. 75*, pp. 229-240.
43. Kharlamova G. Environmental Security and Its Economical Aspect. *Environmental and Food Safety and Security for South-East Europe and Ukraine*. Vitale, Ksenija (Ed.), NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, 2012, pp. 73-80.
44. Kharlamova G., Nesterenko V. Environmental Safety And Economic Development Of Ukraine: Impact Assessment. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка.* – № 155/2014, с. 19-26.
45. Myers, N. 1986. "The Environmental Dimension to Security Issues." *The Environmentalist* 6 (1986): pp. 251–257.
46. OECD Key Environmental Indicators. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/environment/>
47. System of Environmental-Economic Accounting (SEEA). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea.asp>
48. The Environmental Vulnerability Index: – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vulnerabilityindex.net/>
49. The World Bank – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://worldbank.org>
50. Toxicity Criteria Database : [Електронний ресурс] / California Environmental Protection Agency (EPA). – Режим доступу: <http://www.oehha.org/>
51. UNESCO Institute for statistics: – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stats.uis.unesco.org>

Надійшла до редколегії 10.05.14

Г. Харламова, канд. екон. наук, доц.,
В. Бутковський, економіст
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

ИНДЕКС ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ: КОНЦЕПЦИЯ И ОЦЕНКА

Экологическая безопасность государства – это сложная и многогранная категория, которая требует глубокой проработки и изучения. В статье обобщены теоретические аспекты определения экологической безопасности Украины и ее составляющих, проанализированы индексы экологической безопасности составленные международными организациями, среди которых Комиссия ООН по устойчивому развитию, Международный институт устойчивого развития (IISD), Научный комитет по проблемам окружающей среды (SCOPE), Йельский университет. На основе обработки статистических данных предложена концепция оценки индекса экологической безопасности Украины для последующей адекватной научно-обоснованной оценки современного уровня экологического состояния Украины по сравнению с другими странами мира.

Ключевые слова: экологическая безопасность, индекс, оценка, Украина.

G. Kharlamova, PhD in Economics, Associate Professor,
V. Butkovsky, Master of Economics
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

ENVIRONMENTAL SAFETY INDEX: THE CONCEPT AND EVALUATION

Ecological security of the state – is a complex and multifaceted category that requires deep study. A comprehensive assessment of environmental security in terms of national security in Ukraine is not exercised. The paper summarizes the theoretical aspects of ecological safety of Ukraine and its components, contains the analysis of environmental safety indexes compiled by international organizations, including the Commission on Sustainable Development UN, the International Institute for Sustainable Development (IISD), the Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE), Yale University. Analyses of such indexes as Environmental Sustainability Index, Environmental Performance Index, Human Development Index, Environmental Vulnerability Index, Enabling Environment Index had shown that despite all of them represent the level of ecological security, there is a lack of adapted for Ukraine method to assess domestic ecological situation and to compare it with global tendencies. On the basis of statistical data, a concept of evaluation of Environmental Safety Index (ESI) of Ukraine is proposed for subsequent adequate science-based assessment of the current level of ecological situation in Ukraine in comparison with other countries. Its main feature is that it takes into account in addition to the most important environmental indicators also economic and demographic indicators as threats/risks components. The rating of more than 150 countries according to ESI is evaluated.

Keywords: environmental security, safety, index, evaluation, Ukraine.