

---

**РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

---

УДК 332.142.6:502.175

**В. Г. Боронос**, д.е.н., доцент,  
**Л. В. Довга**, аспірант**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНКИ РІВНЯ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ ШЛЯХОМ РОЗШИРЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНИХ ІНДИКАТОРІВ**

**Анотація.** У статті запропоновано методичний підхід до оцінки рівня екологічної безпеки на регіональному рівні, який ґрунтується на розрахунку інтегрального індексу. До його складу входять показники екологічного стану в регіоні та їхні індикатори. Методика розрахунку індексу екологічної безпеки складається із трьох взаємопов'язаних етапів, до яких входять: визначення основних індикаторів, їх розрахунок за показниками та визначення належності отриманого індексу до одного з видів існуючих критеріїв. Реалізація запропонованого методичного підходу дозволить оцінити ступінь екологічної безпеки регіону з урахуванням рівня негативного впливу господарської діяльності суб'єктів господарювання на навколишнє природне середовище.

**Ключові слова:** екологічна безпека, інтегральна оцінка, індекс, національна безпека, екологічні індикатори.

**В. Г. Боронос**, д.э.н., доцент,  
**Л. В. Довга**, аспірант**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА ПУТЕМ РАСШИРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ**

**Аннотация.** В статье предложен методический подход к оценке уровня экологической безопасности на региональном уровне, основанный на расчете интегрального индекса. В его состав входят показатели экологического состояния в регионе и их индикаторы. Методика расчета индекса экологической безопасности состоит из трех взаимосвязанных этапов, в которые входят: определение основных индикаторов, их расчет по показателям и определение принадлежности полученного индекса к одному из видов существующих критериев. Реализация предложенного методического подхода позволит оценить степень экологической безопасности региона с учетом уровня негативного воздействия деятельности субъектов хозяйствования на окружающую природную среду.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, интегральная оценка, индекс, национальная безопасность, экологические индикаторы.

**V. H. Boronos**, doctor of economic sciences, associate professor  
**L. V. Dovha**, postgraduate student**METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE EVALUATION THE LEVEL OF REGIONAL SECURITY BY EXTENSION OF THE SYSTEM OF ECOLOGICAL INDICATORS**

**Abstract.** This paper proposes a methodological approach to assess the level of ecological safety at the regional level, which is based on the calculation of the integral index. It includes indicators of ecological status in the region and their indicators. Method of calculating the index of ecological security consists of three interrelated stages, which include: the definition of the main indicators, their calculation for indexes of and definition of appliance of received index to one of the types of existed criteria. Implementation of the proposed methodological approach will assess the degree of ecological security of the region, taking into account the level of the negative impact of business entities on the environment.

**Keywords:** environmental safety, integrated assessment index, economic security, environmental indicators.

---

**РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

---

**Постановка проблеми.** Основною проблемою ефективного функціонування будь-якої економічної системи є забезпечення мінімізації впливу негативних ризиків на стабільність її діяльності. За умов стрімкого розвитку глобалізаційних процесів, економіки країн світу дуже тісно пов'язані між собою. В наш час будь-яка з розвинутих країн може зазнати збитків від різних видів техногенних аварій, що в умовах глобалізації може спричинити дестабілізацію світового фінансового ринку, а також вплинути на стан окремої національної економіки.

Так, Україна, за часи переходу до ринкових відносин в повному обсязі зазнала впливу різного роду криз, що істотно впливають на розвиток економічних відносин та рівень життя населення. Дані фактори залишають шкідливий вплив на стан здоров'я населення нашої країни, особливої уваги набуває питання екологічної безпеки держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За доповіддю НІСД Національна безпека – це «здатність держави ефективно протистояти впливу наявних або потенційних загроз його існуванню і незалежному розвитку» [1]. У складі національної безпеки окремо виділяють такі її складові, як:

- військова безпека;
- політична безпека;
- соціокультурна безпека;
- екологічна безпека;
- економічна безпека.

На думку багатьох науковців економічна безпека держави є головною серед інших складових безпеки. Так, Б. Губський вказує на те, що економічна безпека - «основний показник, що визначає здатність держави забезпечувати захист національних економічних інтересів від зовнішніх і внутрішніх загроз, проводити поступальний розвиток економіки з метою підтримки стабільності суспільства і достатнього оборонного потенціалу за будь-яких умов і варіантів розвитку подій» [1]. Поряд із цим існує думка, що екологічна безпека є складовим показником у структурі економічної безпеки. На думку Г.А.Пастернака-Таранушенка: «екологічна безпека – напрямок забезпечення економічної безпеки держави, призначений для створення населенню країни найбільш сприятливих умов (навколишнього середовища) існування та плідного життя» [2].

Проте існує необхідність чіткого розмежування економічної та екологічної безпеки як складових національної безпеки. Так, як існує безліч суто «екологічних» напрямів, зокрема, управління процесом переробки промислових та побутових відходів, раціональне природокористування, екологізація виробництва, пошук альтернативних джерел енергії, зменшення шкідливих викидів в атмосферу, що істотно впливають на національну безпеку держави [4;5].

Проблема екологічної безпеки держави розглядалася багатьма науковцями, серед них такі, як Г. А. Пастернак-Таранушенко [3], Є. В. Хлобистов [6], В. І. Андрейцев [7], О. В. Прокопенко [8], С. М. Ілляшенко [8], В. Г. Потапенко [12]. Саме вони у своїх працях звертали увагу на екологічну складову національної безпеки держави.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Одним із завдань, які виникають під час аналізу, оцінки або моделювання екологічної безпеки держави, є завдання вибору системи критеріїв. Визначення набору адекватних критеріїв дозволяє ефективно вирішувати завдання аналізу, порівняння та прогнозування стану екологічної безпеки України.

**Мета статті.** Метою написання даного матеріалу була розробка інтегрального індексу екологічної безпеки, що розраховується на рівні регіону і полягає у тому, щоб дати максимально реальну оцінку ризику виникнення екологічно небезпечних ситуацій та міжрегіональним розбіжностям в системі безпеки. Для цього за основу взята певна кількість індикаторів та показників що їх характеризують.

**Виклад основного матеріалу.** У статті 40 «Порядку денного на XXI століття», що був прийнятий на 19-й сесії Генеральної асамблеї ООН у 1997 році, вказано на необхідність розроблення показників сталого розвитку як основи для забезпечення процесу прийняття рішень на всіх рівнях. До цього часу не існує єдиного підходу до визначення системи показників та їхніх порогових значень, що характеризують рівень екологічної безпеки та екологічного розвитку в нашій державі. А в існуючих системах моніторингу стану національної безпеки держави, що здійсню-

## РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

ються на основі діючих законодавчих актів, показники стану довкілля фактично не враховуються. Зокрема, це стосується методики оцінки економічної безпеки України [9] та методик оцінки розвитку територій України [10;11].

Існують різні підходи та методи оцінки рівня екологічної безпеки. Так, наприклад, В. Г. Потапенко пропонує розглядати екологічну безпеку, як одну із складових показників економічної безпеки України. Її розрахунок полягає у використанні вагових коефіцієнтів для груп екологічних факторів. Індикатор екологічної безпеки обчислюється за набором нормованих показників за формулами (1;2) (в адитивній –  $I_i^A$ , чи мультіплікативній  $I_i^M$  – формі) [12]:

$$I_i^A = \sum_{j=1}^{m_i} a_{ij} z_{ij}, \quad (1)$$

$$I_i^M = \prod_{j=1}^{m_i} (z_{ij})^{a_{ij}}, \quad (2)$$

де,  $z_i$  – нормоване значення та  $a_i$  – ваговий коефіцієнт  $j$  – го екологічного показника,  $m$  – кількість показників.

Інший підхід, що пропонує Г. О. Обиход, базується на інтегральній оцінці рівня екологічної небезпеки. Даний метод дає максимально реальну оцінку ризику виникнення екологічно небезпечних ситуацій та міжрегіональних розбіжностей екологічної безпеки [13].

$$X_{ij} = \frac{a_{ij} - a_{ij(\min)}}{a_{ij(\max)} - a_{ij(\min)}}, \quad (3)$$

де,  $a_{ij}$  – показник небезпеки  $i$ -го регіону  $j$ -го блоку;

$x_{ij}$  – нормоване значення показника  $i$ -го регіону  $j$ -го блоку;

$i$  – номер регіону, відповідно до кількості регіональних утворень держави (27);

$j$  – номер екологічного блоку;

$a_{\min}$ ,  $a_{\max}$  – мінімальна та максимальна величина для відповідних показників за блоками.

Отже, реалізація стратегії подальшого стабільного розвитку України, як незалежної і процвітаючої держави не може розглядатися без урахування екологічної складової у системі національної безпеки. Тому поряд з вирішенням великого кола екологічних проблем, пов'язаних з трансформуванням суспільно-економічних та політичних відносин, суттєвого значення набиратиме процес розробки, створення та дослідження і поступового впровадження у життя системи показників та індикаторів, які визначатимуть стан екологічної безпеки в Україні.

На думку багатьох вітчизняних експертів, стан системи екологічної безпеки в Україні повинен здебільшого охоплювати показники екодеструктивного впливу на довкілля, погіршення стану атмосфери та зниження ресурсного потенціалу держави, а також здійснювати індикативне регулювання екологічних процесів стійкого розвитку держави.

На основі вивчення наукової та методичної літератури нами запропонований окремий підхід до оцінки ступеню екологічної безпеки регіону з урахуванням рівня негативної антропогенної діяльності на довкілля. Відповідно, на нашу думку, механізм розробки і дослідження системи таких показників та індикаторів повинен включати як екологічні, так і економічні та соціальні індикатори та показники, що сприяють повному виявленню та оцінці ступеня і міри екологічних загроз у системі забезпечення національної безпеки України. Завдяки такій системі з оцінкою різнопланових загроз можна виявити найнебезпечніші процеси і деформаційні тенденції, які притаманні певному стану екологічної безпеки на різних етапах розвитку суспільного життя.

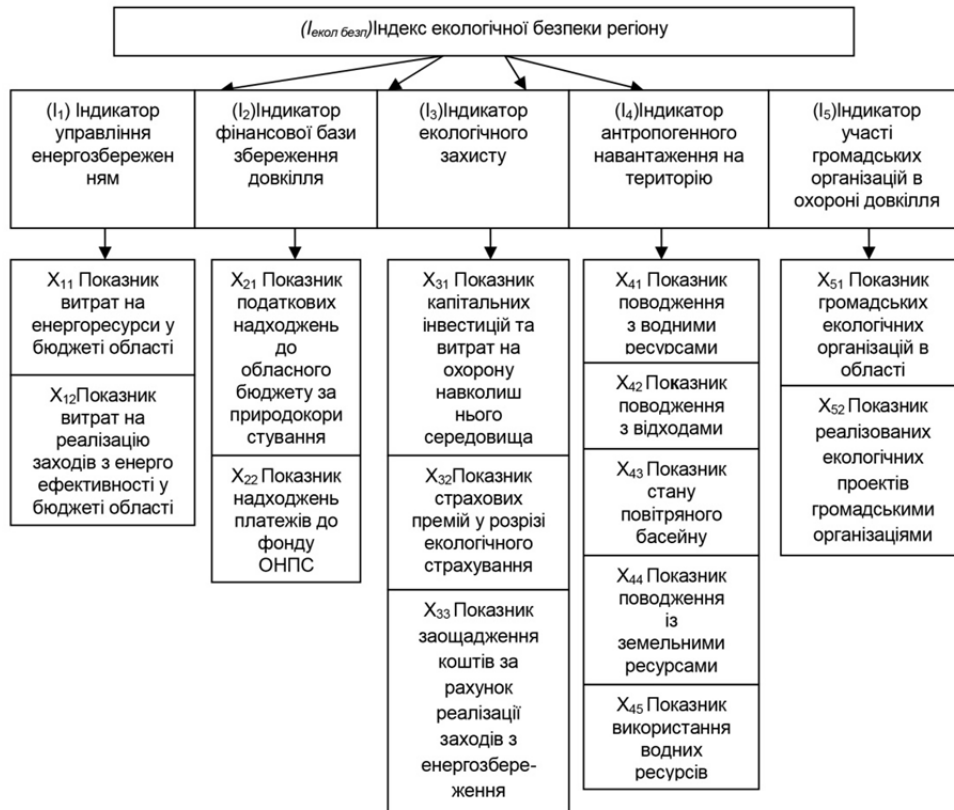
Зазначені показники переважно використовуються однаково в усьому світі як найбільш вагомі характеристики рівня екологічних небезпек та стану процесів, які відбуваються у площині розвитку суспільства і держави. Співставлення цих показників у різних регіонах держави дозволяє зробити не тільки відповідні науково-теоретичні та практичні висновки, але й змодельовати певну прогностичну ситуацію щодо можливої екологічної безпеки суспільства та держави, як на найближче майбутнє, так і на довгострокову перспективу.

Отже стає очевидним, що потрібен універсальний показник, що буде включати економічні та соціальні показники та високу ступінь достовірності. Тому, система інтегральної оцінки індексу екологічної безпеки відкрита для внесення будь-яких логічних змін та доповнень, пов'язаних зі змінами в екологічній ситуації та відповідними змінами методології статистичних спостережень.

Дана методика «визначення індексу» базується на виявленні зовнішніх ознак досліджуваного явища (об'єкта), тобто тих властивостей і характеристик, які підлягають спостереженню та вимі-

**РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

руванню. Кожна ознака характеризується певною сукупністю змінних, що відображають варіювання її за конкретних умов. Наприклад, антропогенне навантаження на територію регіону одна з ознак впливу діяльності людини на довкілля характеризується такими змінними: поводження з водними ресурсами, поводження з відходами, стан атмосферного повітря тощо. Показники варіювання кожної з цих змінних виражають загальний індикатор антропогенного навантаження.



**Рис. 1. Складові показники інтегрального індексу екологічної безпеки в регіоні**  
*Джерело:* розроблено авторами на основі праць [12;13;14].

Індикатор - (від лат. indicator - показчик) - доступна для спостереження й вимірювання характеристика, її стан, зміна цього стану, ступінь цієї зміни об'єкта, що вивчається, яка дозволяє робити висновок щодо інших його характеристик, недоступних безпосередньому дослідженню [15].

Для того щоб правильно вибрати індикатор, попередньо було здійснено операціоналізацію досліджуваного явища - тобто аналіз існуючих видів цієї інформації та вибір окремих важливих показників. Більшість операціональних понять потребує використання не одного, а кількох індикаторів, які відображають умови їхнього формування [15].

Так, у запропонованій методиці оцінки екологічної безпеки використані не лише екологічні, а й економічні та соціальні індикатори та їхні показники. Оскільки процеси економічних та соціальних трансформацій істотно впливають на рівень екологічно стійкого розвитку держави. До економічних факторів відносяться індикатори фінансової бази збереження довкілля та екологічного захисту [16]. Вони характеризують величину надходжень до обласного бюджету (екологічний податок, збір за спеціальне користування лісовими ресурсами, надрами, за використання води та ін.), та до фонду ОНПС, а також показують розмір видатків з бюджету на охорону довкілля та платежі по екологічному страхуванню. Це дає змогу оцінити ефективність політики розподілу фінансових ресурсів державними органами та органами місцевого самоврядування.

**РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

Соціальним елементом в даній методиці є індикатор участі громадських організацій в охороні довкілля, що показує кількість діючих екологічних організацій та проектів реалізованих за їхньою участю.

Комбінація кількох індикаторів утворює індекс (від лат. index - показник) - інструмент класифікації, порівняння і вимірювання. Індекс можна виразити за допомогою середнього геометричного значення кожного індикатора чи за допомогою різниці між високими і низькими, позитивними й негативними виявами ознаки, наприклад, між розрахованим індексом екологічної безпеки та його еталонним значенням[15].

Індекс екологічної безпеки регіону пропонується розраховувати як середню геометричну величину часткових індикаторів, що характеризують стан навколишнього середовища окремого регіону.

$$I_{\text{екол безп}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n I_{(1,2...n)}} \tag{4}$$

де,  $I_{\text{екол безп}}$  - інтегральний індекс екологічної безпеки регіону,  
 $I_n$  - індикатор  $i$  - го показника екологічного стану в регіоні.

Економічні, соціальні та екологічні індикатори будуть визначатися за формулою:

$$I_{1,2...n} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n X_{ij} \tag{5}$$

де,  $I_{1,2...n}$  - відповідно індикатори, що характеризують ступень екологічної безпеки регіону,  
 $X_{ij}$  - показник  $i$  - індикатора.

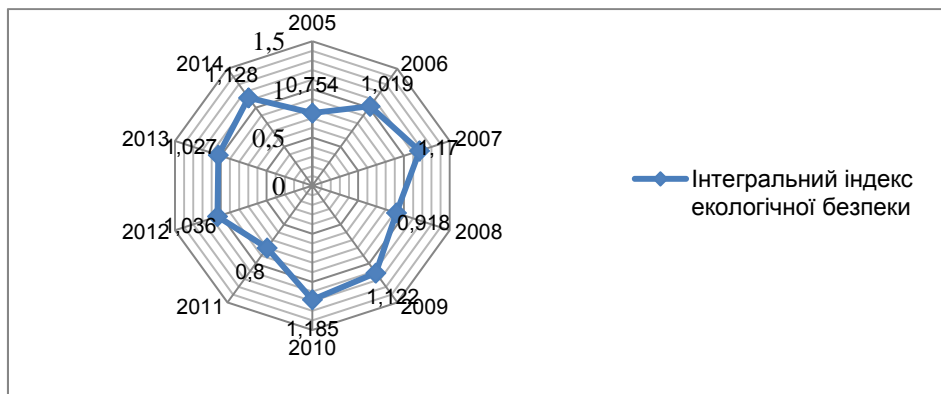
У свою чергу, показники, що є складовими індикаторів визначаються як середньоарифметична величина їхніх складових:

$$X_{ij} = \frac{X_{(1,2,1...n)}^1}{X_{(1,2,1...n)}^0} \tag{6}$$

де,  $X_{11,21...n}^1$  - показники, що є складовими індикаторів екологічної безпеки у поточному році,  
 $X_{11,21...n}^0$  - показники, що є складовими індикаторів екологічної безпеки у попередньому році.

Отже, часткові показники інтегрального індексу екологічної безпеки визначаються співвідношенням відповідних окремих показників розвитку даного регіону у поточному та попередньому періодах.

Для визначення інтегральної оцінки рівня екологічної безпеки за основу була взята Сумська область. Розрахунки проводились на основі сукупності статистичних даних з різних інформаційних джерел. Для визначення індексу екологічної безпеки в Сумському регіоні були використані дані Головного управління статистики в Сумській області[16], Департаменту екології та паливно-енергетичного комплексу[17], Сумської Обласної Державної Адміністрації[18].



**Рис. 2. Індекс екологічної безпеки у Сумській області за 2005-2014 роки**  
 Джерело: розраховано авторами.

## РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

З метою визначення рівня екологічної безпеки області проаналізовано стан показників навколишнього природного середовища, таких як атмосферне повітря, водні ресурси, земельні ресурси, відходи, а також показники обласного бюджету у розрізі захисту навколишнього природного середовища та енергозбереження. Їхня комплексна оцінка дає змогу визначити рівень безпечності природокористування та можливості виникнення загроз екологічного характеру, за умови, що збережеться існуюча тенденція антропогенного навантаження. Розрахунок індексу екологічного розвитку в регіоні даним методом оснований на порівнянні базового показника поточного року з попереднім. Використання цього методу дозволяє отримати результати досить швидко на основі доступних статистичних даних. Рівень індексу екологічної безпеки Сумської області та його складові були розраховані за останні 10 років.

Для більш повного відображення екологічної ситуації в регіоні, для даної методики потрібно використовувати порогові значення в які потрапляє індекс екологічної безпеки. Існують такі критеріальні обмеження:

Таблиця 1

### Порогові значення індексу екологічної безпеки

| Значення                              | Ступінь безпеки      | Характеристика екологічної безпеки регіону  |
|---------------------------------------|----------------------|---|
| $I_{\text{екол безп}} \geq 1$         | Дуже високий         | Має місце оптимальний стан екологічної безпеки  |
| $1 > I_{\text{екол безп}} \geq 0,8$   | Високий              | Високі показники екологічного розвитку, та наявність резерву у використанні ресурсів                    |
| $0,8 > I_{\text{екол безп}} \geq 0,6$ | Нормальний           | Здатність зберігати впродовж певного часу досягнуті позитивні тенденції в екологічній безпеці           |
| $0,6 > I_{\text{екол безп}} \geq 0,4$ | Задовільний          | Можливість за рахунок наявних ресурсів мінімізувати втрати території від порушення стану довкілля       |
| $0,4 > I_{\text{екол безп}} \geq 0,2$ | Нестійкий розвиток   | Суттєве зниження рівня екологічної безпеки  |
| $0,2 > I_{\text{екол безп}} \geq 0$   | Депресивний розвиток | Нестабільне становище території, що вимагає істотного звернення уваги до екологічних проблем території. |

*Джерело:* [14].

Як бачимо, найбільшого значення індекс екологічної безпеки набуває у 2009 та 2010 роках. Також високий показник зберігається і у 2014 році. Це пов'язано з високими значеннями індикаторів екологічного захисту та управління енергозбереження. Адже предметом даних показників є природоохоронні, ресурсозберігаючі та енергозберігаючі аспекти діяльності екологічної політики. Отже індекс екологічної безпеки має вагомий вплив, так як відображає рівень негативного впливу господарської діяльності суб'єктів господарювання на навколишнє природне середовище та ступінь досягнення високого рівня екологічної безпеки. Тому дуже важливо враховувати всі можливі фактори, так як вони можуть суттєво вплинути на загальний показник рівня екологічної безпеки в регіоні та в державі загалом.

Розглянута проблема потребує подальшого вивчення та впровадження додаткових індикаторів та показників, які допоможуть більш комплексно та в повному обсязі відобразити вплив діяльності людини на навколишнє природне середовище. Врахування всіх можливих показників дозволить точніше оцінити та визначити слабкі сторони на шляху до високого рівня екологічної безпеки та екологічно-стійкого розвитку, а також зробити оптимальний прогноз на майбутнє.

**Висновки і пропозиції.** Сьогодні усвідомлення необхідності сприяння й підтримки навколишнього середовища знаходить висвітлення практично у всіх областях діяльності. Тому екологічна безпека повинна бути однією із основних складових національної безпеки держави. Запропонований у статті методичний підхід до оцінки рівня екологічної безпеки дає змогу оцінити реальну екологічну ситуацію в регіоні. Додаткові індикатори та показники дають змогу визначити ефективність природоохоронної діяльності органів місцевого самоврядування в Україні на основі врахування екологічної ситуації в українських регіонах, а також визначити правильні пріоритети сталого розвитку території.

Таким чином, впровадження до механізму загальної оцінки екологічної безпеки соціальних та економічних індикаторів є необхідним кроком на шляху утвердження цілеспрямованої держав-

## РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

ної політики національної безпеки, сутністю якої є створення надійної системи гарантій цивілізованого державотворення, буття і розвитку народу України у демократичному суспільстві.

Підготовчі роботи з виконання розрахунків показника екологічної безпеки дали можливість виявити слабкі сторони регіональних даних статистичної інформації. В основному форми статистичної звітності по окремих екологічних явищах і процесах здійснено формально, та наведені є не всі необхідні статистичні дані. Подолання вказаних недоліків дало б змогу уникати статистичних похибок у результатах проведених досліджень.

### Література

1. Губський Б. В. Економічна безпека України: методологія виміру, стан і стратегія забезпечення : монографія / Б. В. Губський. – К. : Укрархбудінформ, 2001. – 122 с.
2. Пастернак-Таранушенко Г. А. Економічна безпека держави. Статистика процесу забезпечення / Г. А. Пастернак – Таранушенко. – К. : Кондор, 2002. – 302 с.
3. Пастернак - Таранушенко Г. А. Економічна безпека держави. Методологія забезпечення / Г. А. Пастернак-Таранушенко - К. : Київськ. екон. ін-т менеджменту, 2003. – 320 с.
4. Потапенко Н. А. Особливості формування ринку екологічнобезпечних товарів, технологій та послуг в Україні / Н. А. Потапенко // Економіка України. – 2001. – №8. – С. 28-33.
5. Борщевський П. П. Економіко-екологічні аспекти розвитку продовольчої сфери в світовому та регіональному вимірах / П. П. Борщевський // Вісник Сумського державного аграрного університету. Серія: Економіка та менеджмент. – 2001. – №2. – С. 26-30.
6. Хлобистов Є. В. Проблеми забезпечення екологічної безпеки в умовах трансформації економіки України: автореф. дис. на здобуття наук ступеня д-ра екон. наук: спец. 08.08.01 "Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища" / Є. В. Хлобистов; НАН України. – К., 2005. – 34 с.
7. Андрейцев В. І. Екологічне право / В. І. Андрейцев. – К. : Вентурі, 1996. – 206 с.
8. Ілляшенко С. М. Формування ринку екологічних інновацій: екологічні основи управління: монографія / С. М. Ілляшенко, О. В. Прокопенко. - Суми : Університетська книга, 2002. - 250 с.
9. Про затвердження Методики розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ від 02.03.2007 р. №60 [Електронний ресурс] / Міністерство економіки України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
10. Про затвердження Порядку здійснення моніторингу показників розвитку регіонів, районів, міст республіканського в Автономній Республіці Крим і обласного значення для визнання територій депресивними : Постанова від 24.06.2006 р. № 860 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
11. Про запровадження комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя : Постанова від 20.06.2007 р. №833 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
12. Потапенко В. Г. Екологічна складова в системі показників екологічної безпеки [Електронний ресурс] / В. Г. Потапенко, Д. С. Бірюков // Ефективна економіка. – 2013. - №6. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2088>
13. Обиход Г. О. Методичні підходи щодо оцінки рівня екологічної небезпеки регіонів України [Електронний ресурс] / Г. О. Обиход, Т. Л. Омеляненко // Ефективна економіка. – 2012. - №10. Режим доступу - <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1429>
14. Жулавский А. Ю. Scientific Methodological Bases of Ecologically Oriented Administrative Territory Management System Forming / А. Ю. Жулавский, Е. А. Павленко, Ю. Т. Алибекова // Молодой ученый. – 2013. – № 11. – С. 337–344.
15. Дворецька Г. В. Соціологія : Навч. посіб. / Г. В. Дворецька. – [2-ге вид.]. - К. : КНЕУ, 2002. – 472 с.
16. Борнонос В. Г. Індикатори фінансової безпеки в системі управління інноваційним розвитком економіки: аналіз системних взаємозв'язків / В. Г. Борнонос // Економічний простір: збірник наукових праць. – 2013. - №2. – С. 120-127.
17. Багатогалузева статистична інформація [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://sumy.ukrstat.gov.ua/>
18. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2013 році [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.pek.sm.gov.ua/>
19. Аналіз виконання обласного бюджету [Електронний ресурс] / Департамент фінансів Сумської ОДА. - Режим доступу: <http://sm.gov.ua/uk/oda>

### References

1. Hubsykyi, B. V. (2001). *Ekonomichna bezpeka Ukrainy: metodolohiia vymiru, stan i stratehiia zabezpechennia: monohrafiia [The economic security of Ukraine: measurement methodology, state and strategy to ensure: a monograph]*. Kyiv: Ukrarkhbuildinform [in Ukrainian].
2. Pasternak-Taranushenko, H. A. (2002). *Ekonomichna bezpeka derzhavy. Statystyka protsesu zabezpechennia [The economic security of the state. Statistics assurance process]*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
3. Pasternak-Taranushenko, H. A. (2003). *Ekonomichna bezpeka derzhavy. Metodolohiia zabezpechennia [The economic security of the state. Methodology of provision]*. Kyiv: Kyiv Economic Management Institute [in Ukrainian].
4. Potapenko, N. A. (2001). Osoblyvosti formuvannia rynku ekolohobezpechnykh tovariv, tekhnolohii ta posluh v Ukraini [Features of formation of the ecological safety market products, technologies and services in Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy - Ukraine's economy*, 8, 28-33 [in Ukrainian].
5. Borshchevskiy, P. P. (2001). Ekonomiko-ekolohichni aspekty rozvytku prodovolchoi sfery v svitovomu ta rehionalnomu vymirakh [Economic-environmental aspects of development of food sector in the global and regional dimensions]. *Visnyk*

---

**РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

---

*Sumskoho derzhavnogo ahranoho universytetu. Seriya: Ekonomika ta menedzhment - Bulletin of Sumy state agrarian university. Series: Economics and management 2, 26-30 [in Ukrainian].*

6. Khlobystov, Ye. V. (2005). Problemy zabezpechennia ekolohichnoi bezpeky v umovakh transformatsii ekonomiky Ukrainy [Problems of provision the ecological safety in the conditions of economic transformation in Ukraine]. (Doctoral sciences dissertation thesis). Kyiv [in Ukrainian].

7. Andreitsev, V. I. (1996). *Ekolohichne pravo [Ecological Law]*. Kyiv: Venturi [in Ukrainian].

8. Illiashenko, S. M., & Prokopenko, O. V. (2002). *Formuvannia rynku ekolohichnykh innovatsii: ekolohichni osnovy upravlinnia: monohrafiia [Formation of the market of ecological innovations: ecological foundations of management: monograph]*. Sumy: Universytetska knyha [in Ukrainian].

9. Ministry of Economy of Ukraine (2007). *Pro zatverdzhennia Metodyky rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy: Nakaz vid 02.03.2007 r. #60 [On approval of the methodology for determining the level of economic security of Ukraine, Order of 02.03.2007 p. #60]*. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> [in Ukrainian].

10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2006). *Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia monitorynhu pokaznykiv rozvytku rehioniv, raioniv, mist respublikanskoho v Avtonomnii Respublitsi Krym i oblasnoho znachennia dla vyznannia terytorii depresyvnymy: Postanova vid 24.06.2006 r. # 860 [On approval of the Order realization of indicators of regional development, districts, towns of republican significance for determination depressed areas in Autonomous Republic of Crimea Order of 24.06.2006 r. # 860]*. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> [in Ukrainian].

11. Cabinet of Ministers of Ukraine (2007). *Pro zaprovadzhennia kompleksnoi otsinky sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Avtonomnoi Respubliki Krym, oblasti, mm. Kyieva ta Sevastopolia: Postanova vid 20.06.2007 r. #833 [On approval of a comprehensive assessment of the socio-economic development of Autonomous Republic of Crimea, regions, Kyiv and Sevastopol: Decision of 20.06.2007. №833]*. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> [in Ukrainian].

12. Biriukov, D. S., & Potapenko, V. H. (2013). Ekolohichna skladova v systemi pokaznykiv ekolohichnoi bezpeky [The ecological component in the system of indicators of ecological safety]. *Efektivna ekonomika - Efektivna ekonomika*, 6 Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2088> [in Ukrainian].

13. Obykhod, H. O., & Omelianenko, T. L. (2012). Metodichni pidkhody shchodo otsinky rivnia ekolohichnoi nebezpeky rehioniv Ukrainy [Methodological approaches as to the assessment of the level of environmental danger of Ukraine's regions]. *Efektivna ekonomika - Efficient economy*, 10. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1429> [in Ukrainian].

14. Zhulavskiy, A. Yu., Pavlenko, E. A., & Alybekova, Yu. T. (2013). Scientific Methodological Bases of Ecologically Oriented Administrative Territory Management System Forming. *Molodoy uchenyy - Young scientist*, 11, 337–344.

15. Dvoretzka, H. V. (2002). *Sotsiologhiia: Navch. posib. [Sociology: tutorial]*. Vol.2. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

16. Boronos, V. H. (2013). Indykatory finansovoi bezpeky v systemi upravlinnia innovatsiinym rozvytkom ekonomiky: analiz systemnykh vzaimozv'iazkiv [Indicators of financial security in the system of management of innovation development of economy: analysis of system interconnections]. *Ekonomichnyi prostir: zbirnyk naukovykh prats - Economic space: collection of scientific papers*, 2, 120-127 [in Ukrainian].

17. *Bahatohaluzeva statystychna informatsiia [Diversified statistical information]*. (n.d.). [sumy.ukrstat.gov.ua](http://sumy.ukrstat.gov.ua) Retrieved from <http://sumy.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

18. *Dopovid pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha v Sumskii oblasti u 2013 rotsi [Report on the state of the environment in the Sumy region in 2013]*. (2013). [www.pek.sm.gov.ua](http://www.pek.sm.gov.ua) Retrieved from <http://www.pek.sm.gov.ua/> [in Ukrainian].

19. Department of Finance of Sumy Regional State Administration (n.d.). *Analiz vykonannia oblasnoho biudzhetu [Analysis of the accomplishment of regional budget]*. Retrieved from <http://sm.gov.ua/uk/oda> [in Ukrainian].

Надійшла 17.12.2014