

досвід підтверджує, що вирішення багатогранної проблеми охорони біосфери можливе лише шляхом міжнародних зусиль усіх країн світу та співробітництва як у правовій, економічній, технологічній, так і в науковій сферах. Доцільно створити при ООН міжнародну наукову інфраструктуру, призначену об'єднаними зусиллями розробляти заходи мінімізації антропогенного-техногенного впливу на біосферу, як глобальну соціоекосистему, щоби зберегти сприятливі життєві умови для сучасного та наступних поколінь суспільства.

Література

1. Вакулук П.Г. Изменение лесистости с давних времен до наших дней / П.Г. Вакулук // Лісове господарство. Лісова, паперова і деревообробна промисловість. – 1977. – № 2. – С. 15-19.
2. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы и ее окружения / В.И. Вернадский. – М.: 1965. – 374 с.
3. Изменение климата. Обобщающий доклад Межправительственной группы авторов по изменению климата (Р. Пачаури, А Резингер, и др.) МГИК. ВМО – ЮНЕП. – Женева: 2007. – 103 с.
4. Кіпчач Ф.Я. Депресивні регіони України: екологічна компонента / Ф.Я. Кіпчач. – Львів, 2008. – 288 с.
5. Клімат України. За ред. В.М. Ліпинського, В.Л. Дячука, В.М. Бабиценка. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 373 с.
6. Ковда А.В. Почвенный покров и биосфера / А.В. Ковда // Природа. – 1972. – № 1. – С. 45-47.
7. Статистичний щорічник України за 2009 рік // Державний комітет статистики України. – К.: 2000. – 567 с.
8. Стойко С.М. Нова галузь науки – охорона біосфери та її завдання на Україні / С.М. Стойко // Вісн. АН УРСР. – 1973. – №7. – С. 91-93.
9. Червона Книга Українських Карпат. Тваринний світ. – Ужгород: Карпати, 2009. – 333 с.
10. Enger E. D., Smih V.F. Environmental Science 6th edition. – Boston, St. Louis Missouri, 1997. – 156p.
11. Eswaran H., van Den Berg E., Reich H. Organic carbon in soils of the worlds // Soil Science of America Journal. 1993. – 57. – P. 192-194.
12. Goetel W. Sozologia – nauka o ochronie przyrody i jej zasobow. – Kosmos. – 1966. Zesz. 5. – S.473-483.
13. Meffe G.K. Carol C.R. and Contributors. Principles of Conservation Biology. 2nd edition. Massachusetts: Sinawer Associates, Inc. Sunderland, 1997. – 729 p.
14. Smith. F.D.M., May R.M., Pellew. I.Y. et all. How much do we know about the current extinction rate? Trend Ecol. Ewol. – 1993. – P. 375-378.

Поступила в редакцію 12 квітня 2012 р.

УДК 58.94

Триснюк В.М.

Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАНУ, м.Київ

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОБЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Розглянуто науково-методичні питання визначення та оцінки й картографування регіональної безпеки на прикладі Тернопільської області. Рівень безпеки, як і рівень розвитку, найчастіше вимірюється шляхом багатокомпонентного інтегрування комплексу параметрів, які характеризують рівень розвитку і стабільності економіки, соціального розвитку, стану довкілля тощо. Актуальність проблеми екологічної безпеки природних і антропогенних геосистем зумовлена посиленням антропопресії, розширенням спектру та ростом інтенсивності розвитку небезпечних процесів, а також зниженням стійкості геосистем.

Ключові слова: сталий розвиток, регіональна безпека, екологічна безпека, екосистема.

© Триснюк В.М., 2012

Рассмотрены научно-методические вопросы определения оценки и картографирования региональной безопасности на примере Тернопольской области. Уровень безопасности, как и уровень развития, зачастую измеряется путем многокомпонентного интегрирования комплекса параметров, характеризующих уровень развития и стабильности экономики, социального развития, состояния окружающей среды и т. д. Актуальность проблемы экологической безопасности природных и антропогенных геосистем обусловлена усилением антропопресии, расширением спектра и ростом интенсивности развития опасных процессов, а также снижением устойчивости геосистем.

Ключевые слова: устойчивое развитие, региональная безопасность, экологическая безопасность, экосистема.

The scientific and methodological issues of definition and assessment and mapping of regional security on the example of Ternopil region. The level of security as the level of development, often measured by a multidimensional integration of complex parameters that characterize the level of development and economic stability, social development, environmental and so on. Urgency of the problem of ecological safety of natural and man-caused increase in geosystems antropopresiyi, expanding the range and increasing intensity of dangerous processes and decrease the stability of geosystems.

Keywords: sustainable development, regional security, environmental security, ecosystem.

Постановка проблеми. Екологічна безпека є складовою національної безпеки України і повинна забезпечувати захищеність життєво важливих інтересів суспільства (людини) від реальних або потенційних ризиків, що створюються природними або антропогенними чинниками. На сьогодні, попри всі суперечки у термінології, розуміння сталого (збалансованого) розвитку достатньою мірою вже склалося. Це розвиток, який здатний задовольнити потреби сучасного покоління людей, не наражаючи на ризик лишити майбутнє покоління спроможності задовольняти свої потреби. Виникнення концепції сталого розвитку є конструктивною реакцією суспільства на зростаючу небезпеку загибелі людства внаслідок непомірного антропогенного тиску на планетарну екосистему [1].

Більшість дослідників метою сталого розвитку держави та її регіонів вважають забезпечення відповідності продуктивних сил та виробничих відносин, за якого досягається сталий економічний стан держави й особистості, воєнно-політична, соціальна, екологічна безпека, створюються умови для саморозвитку та прогресу. Таким чином, безпека є обов'язковою умовою і складником сталого розвитку.

Україна переживає зараз період трансформування суспільства й економіки, яка починає стабілізуватися, але процеси, що виникають в країні, ще несуть у собі загрозу безпечному функціонуванню держави, її окремих регіонів та суспільства в цілому. Тому для переходу на траєкторію сталого розвитку актуальними є дослідження щодо оцінки сталості розвитку країни та її регіонів, виявлення існуючих і потенційних загроз та факторів, що їх обумовлюють, оцінки рівня безпеки, як основи для визначення пріоритетних напрямів розвитку та прийняття управлінських рішень, розробки заходів попередження й усунення можливих небезпек.

Аналіз останніх досліджень. Концептуальним питанням методології і теорії сталого розвитку, принципам формування сталого розвитку регіонів і держави в цілому, а також виділенню критеріїв сталого розвитку присвячено роботи вчених О.М. Адаменка, О.М. Трофимчука, Г.Я. Красовського, О.Г. Топчієва, В.С. Кравціва, Г.І. Рудька, Л.Є. Шкіци [4] та багатьох інших.

Важлива інформація щодо проблем формування єдиної державної політики в різних сферах життєдіяльності, системи заходів економічного, політичного та організаційного характеру, адекватних загрозам та небезпекам інтересам особи, суспільству і державі, трансформації системи національної безпеки, розроблення механізмів управління ними міститься в законодавчих актах, роботах військових, політологів, соціологів, економістів.

Метою роботи є висвітлення науково-методичних питань та практичного досвіду оцінки й картографування регіонального рівня безпеки. Оцінка сталості розвитку регіону є основою щодо визначення пріоритетних напрямів розвитку та прийняття управлінських рішень, дає можливість виявити специфічні особливості регіонального рівня, оцінити міру загрози загальнодержавній безпеці.

Виклад основного матеріалу. Успішність вирішення зазначених завдань обумовлюється, щонайменше, двома обставинами: 1) чітким визначенням мети і предмета оцінювання; 2) здатністю формувати і виділяти мінімальний набір індикаторів та відповідних їм показників, за допомогою яких можна визначити рівень сталості розвитку регіону, характеру і глибини небезпеки в регіоні. Виділяються два основних підходи до визначення безпеки: 1) підхід, який виділяє суть безпеки в таких формах існування, які забезпечують тривалість, стабілізацію, вдосконалення та розвиток; 2) підхід, який виділяє суть безпеки у відсутності загроз, що походять з оточення, чи можуть існувати у середині об'єкта дослідження. Залежно від мети й тематики дослідження увага зосереджується на різних категоріях безпеки (рис. 1).

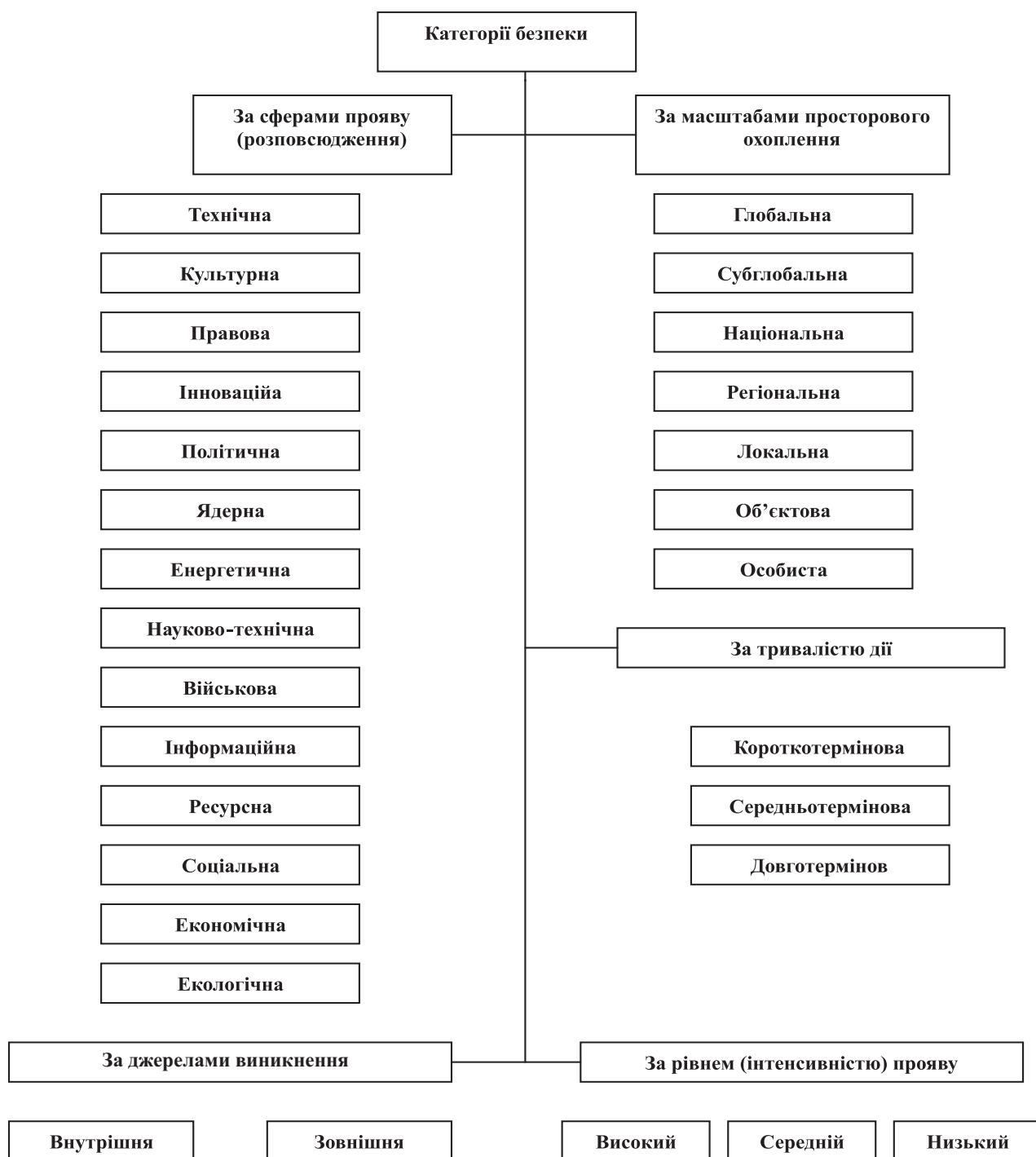


Рис. 1. Категорії безпеки

У науковій практиці рівень безпеки, як і рівень розвитку, найчастіше вимірюється шляхом багатокомпонентного інтегрування комплексу параметрів, які характеризують рівень розвитку і стабільності економіки, соціального розвитку, стану довкілля тощо [2].

Для цього використовуються такі параметри, як рівень доходів, зайнятість, тривалість життя, здоров'я населення, доступ до освіти й інших соціально значимих послуг, стан навколишнього середовища (забруднення повітря, вод, деградацію ґрунтів тощо), загальноприйняті макроекономічні показники. При цьому перелік компонентів не обмежується та суттєво відрізняється в окремих дослідженнях.

Для зведення численних показників до оптимальної кількості пропонується, по-перше, індексація, тобто виведення узагальнених показників-індексів для кожного основного структурного блоку безпеки і у підсумку інтегрального індексу регіональної безпеки. По-друге, виявлення найбільш ефективних, «провідних» показників для кожного напрямку безпеки, таких, що достатньо репрезентативно представляють кожний структурний компонент, що потребує тісної взаємодії спеціалістів з безпеки різних напрямків. По-третє, відбір серед численних показників безпеки таких, які найбільш тісно пов'язані із вирішенням актуальних економічних, екологічних, соціальних та інших проблем і реалізацією стратегії сталого розвитку [3].

Цей шлях, з огляду на обмежений науковий досвід розробки проблем безпеки, представляється поки що найбільш ефективним, тому що дозволяє звести систему показників максимум до кількох десятків, які мають першорядну важливість.

Узагальнюючи підходи до оцінки рівня безпеки окремих регіонів, можна виділити: 1) порівняння індикаційних показників з середніми значеннями (у світі, країні чи регіоні); 2) порівняння з пороговими (критичними) значеннями, нижче яких настає руйнування системи; 3) бальна оцінка та ранжирування об'єктів оцінювання за ступенем прояву сукупності реальних чи потенційних загроз [6].

Під рівнем регіональної соціально-економічної безпеки розглядається постійна фізична та економічна доступність достатньої кількості необхідних ресурсів і відповідних умов для забезпечення належного рівня життєдіяльності населення у регіоні. Узявши за основу цей підхід, нами здійснено спробу оцінити рівень безпеки адміністративних одиниць (адміністративних районів та міст прямого підпорядкування) Тернопільської області як умови сталого розвитку. У якості інформаційної бази було використано статистичні матеріали державних органів статистики, опубліковані у щорічних збірниках [7] та розміщені на офіційних сайтах, також дані з літературних джерел.

Відбір показників був направлений на те, щоб об'єктивно і якомога повніше оцінити рівень безпеки як умови сталого розвитку регіону. При цьому враховувались такі вимоги: система показників повинна бути пов'язана в межах загальної схеми аналізу безпеки як на державному, так і на регіональному рівні, оскільки регіональна безпека є складовою національної; система показників повинна відповідати переліку основних загроз; комплекс показників має бути мінімально достатнім у контексті репрезентативності і наявності інформації; використані показники мають бути синхронізовані за часом і характеризувати визначені часові зрізи соціально-економічної ситуації [5].

У результаті було відібрано 40 показників, згрупованих у три групи відповідно до основних аспектів оцінки безпеки: 1) економічної (ВДВ, інвестиції в основний капітал, товарообіг та сальдо зовнішньоекономічної діяльності, душеві показники виробництва, приріст продукції промисловості тощо); 2) соціальної (кількість населення, коефіцієнти народжуваності, смертності, в т. ч. дитячої, міграції, забезпеченість населення житлом, медичним обслуговуванням, доступність освітніх, культурних, ін. послуг); 3) екологічної (кількість викидів шкідливих речовин в атмосферу, водні об'єкти, ступінь очистки вод, ін.).

Аналіз отриманих результатів. На основі отриманих даних була сформована база даних з використанням табличного процесора Excel. Для забезпечення можливості співставлення показників різного типу виконано їх нормування за формулами:

$$y_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1)$$

$$y_i = \frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (2)$$

де x_i – значення показника i -тої адміністративної одиниці, x_{\max} – максимальне, x_{\min} – мінімальне значення показника серед усіх адміністративних одиниць.

Формула (1) використовувалася для нормування показників, що мають позитивне значення (обсяги інвестицій, коефіцієнт народжуваності тощо), формула (2) – для показників з негативним значенням (коефіцієнт смертності, обсяг викидів шкідливих речовин).

У результаті розрахунків отримано 40 аналітичних відносних показників, на основі яких обчислені три сумарних показника, що характеризують відповідно економічну, соціальну та екологічну безпеку за формулою

$$z_k = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, \quad (3)$$

де n – кількість аналітичних показників, які характеризують відповідну категорію безпеки.

Узагальнюючий інтегральний показник безпеки (I) розраховано за формулою аналогічною (3).

Для наочного відображення й інтерпретації результатів дослідження створено серію аналітичних та синтетичних карт, які відображають територіальну диференціацію значень обчислених показників.

Висновки. У результаті проведених досліджень отримані результати, які свідчать, що рівень безпеки адміністративних одиниць області значною мірою відповідає рівню економічного розвитку, крім того, значний вплив мають географічне положення, господарська спеціалізація. На основі цих прогнозів виробляються рекомендації по створенню системи екологічної безпеки, оптимізації і покращенню екологічного стану, складаються оперативні заходи і довгострокові екологічні програми.

Література

1. Закон України «Про основи національної безпеки України» від 19 червня 2003 р. №964-IV / www.rada.kiev.ua
2. Кравців В. Екологічна безпека як об'єкт регіональної політики / В. Кравців // Регіональна економіка. – 1999. – № 1. – С. 124-135.
3. Пістун М. Д. Регіональна політика в Україні: Монографія / М.Д. Пістун, К.В. Мезенцев, В.О. Тьорло. – К., 2004. – 130 с.
4. Рудько Г.І., Шкіца Л.Є. Екологічна безпека та раціональне природокористування в межах гірничопромислових і нафтогазових комплексів / Г.І. Рудько, Л.Є. Шкіца. – К.: ЗАТ «Нічлава», 2001. – 348 с.
5. Трегобчук В. Ресурсно-екологічна складова національної безпеки // Економіка України. – 1999. – №2. – С. 4-14.
6. Триснюк В.М. Монографія. Екологія Гусятинського району / В.М. Триснюк. – Тернопіль: Термограф. 2004. – 219 с.
7. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2010 р. – Тернопіль, 2010. – 520 с.

Поступила в редакцію 23 квітня 2012 р.

Рекомендував до друку д.т.н. Г.Я. Красовський