

5. Дзьобань О. П. Національна безпека в умовах соціальних трансформацій: методологія дослідження та забезпечення / О. П. Дзьобань. – Х.: Константа, 2006. – 438 с.
6. Закон України "Про основи національної безпеки України" / Верховна Рада України. – Офіц. вид. // Офіційний вісник України. – 2003. – № 29. – С. 38.
7. Рыбалкин Н. Н. Природа безопасности / Н. Н. Рыбалкин // Вестник Московского университета. – 2003. – № 5. – С. 36–52. – (Серия 7 "Философия").
8. Алехнович С. О. Этнополитические аспекты формирования угроз национальной безопасности России / С. О. Алехнович // Национальная безопасность и геополитика России. – 2000. – № 5. – С. 11–13.
9. Згуровский М. Исследование социальных процессов на основе методологии системного анализа. / М. Згуровський, А. Доброногов, Т. Померанцева. – К.: Наукова думка, 1997. – С. 15–16.
10. Барков В. Ю. Нові виклики міжнародній безпеці та позиціонування України в антитерористичній діяльності / В. Ю. Барков, О. В. Шехов // Стратегії розвитку України: теорія і практика / [за ред. О. С. Власюка.] – К.: НІСД, 2002. – С. 336–354.
11. Кияк Т. Р. Україна та європейські фактори безпеки / Т. Р. Кияк, В. П. Молостовцева, О. В. Мазанова // Стратегії розвитку України: теорія і практика / [за ред. О. С. Власюка]. – К.: НІСД, 2002. – С. 324–336.
12. Романович А. Л. Проблема безопасности в контексте устойчивого развития / А. Л. Романович // Социально-гуманитарные знания. – 2003. – № 1. – С. 3–18.
13. Крамная О. В. Соотношение понятий "экологическая культура" и "экологическая безопасность" / О. В. Крамная // Культура народов Причерноморья. – 2005. – № 73. – С. 158–161.
14. Андрейцев В. І. Право екологічної безпеки: навч. та наук.-практ. посіб. / В. І. Андрейцев. – К.: Знання-Прес, 2002. – 332 с.
15. Хлобистов Є. В. Екологічна безпека трансформаційної економіки / Є. В. Хлобистов – К.: Чорнобильінтерінформ, 2004. – 336 с.
16. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" / Верховна Рада України. – Офіц. вид. // Відомості Верховної Ради. – 1991. – № 41. – С. 5.
17. Заржицький О. Проблеми вдосконалення правових засад регіональної політики / О. Заржицький // Право України. – 2003. – № 3. – С. 78–79.

УДК 303. 211: 330.357 : 316.42

**М. П. ДУШНА, І. П. СОЛОВІЙ**  
**Національний лісотехнічний університет України**

## ПРОБЛЕМИ ОЦІНЮВАННЯ СОЦІО-ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЗБАЛАНСОВАНОСТІ РОЗВИТКУ

У міжнародній практиці застосовують різні підходи (економічний, екологічний, соціальний) до вимірювання сталості (збалансованості) розвитку, кожен з яких передбачає відповідні індикатори. Для вимірювання соціо-еколого-економічної збалансованості розвитку застосовують індикатори, що стосуються лише окремих аспектів людської діяльності, а також ті, які інтегрують у собі окремі складові компоненти розвитку. На підставі порівняльного аналізу основних індикаторів, що вимірюють різні аспекти суспільного добробуту, зроблено висновок, що найважливішим індикатором, що дає можливість приймати ефективні рішення щодо розвитку всієї соціо-еколого-економічної системи, є інтегральний – індикатор справжнього прогресу (Genuine Progress Indicator, GPI). Обговорюються можливості впровадження цього індикатора в Україні.

Ключові слова: екологічна економіка, сталий розвиток, сильна і слабка сталість, макроекономічні індикатори, індикатор справжнього прогресу.

*В международной практике применяются различные подходы (экономический, экологический, социальный) к измерению устойчивости (сбалансированности) развития, каждый из которых предусматривает соответствующие индикаторы. Для измерения социо-эколого-экономической сбалансированности развития применяют индикаторы, касающиеся лишь отдельных аспектов человеческой деятельности, а также интегрирующие в себе отдельные компоненты развития. На основании сравнительного анализа главных индикаторов, измеряющих различные аспекты общественного благосостояния, сделан вывод, что важнейшим индикатором, который дает возможность принимать эффективные решения по развитию всей социо-эколого-экономической системы является интегральный – индикатор настоящего прогресса (Genuine Progress Indicator, GPI). Обсуждаются возможности внедрения этого индикатора в Украине.*

*Ключевые слова: экологическая экономика, устойчивое развитие, сильная и слабая устойчивость, макроэкономические индикаторы, индикатор истинного прогресса.*

*Different approaches applied to measure sustainability of development, namely economic, environmental, and social. The system of indicators developed for each of them. To measure sustainability of the different aspects of development usually used indicators which measure some aspects of human activity but also synthetic, composite indicators which integrate these different aspects. We analyzed main indicators which a widely used internationally to measure the progress of society and concluded that GPI (Genuine Progress Indicator, GPI) is the most important indicator which allow to make efficient decisions concerning development of socio-ecologically-economic system. Finally the possibility to introduce the GPI in Ukraine discussed in the paper.*

*Key words: ecological economics, sustainable development, strong and weak sustainability, macroeconomic indicators, Genuine Progress Indicator.*

Традиційні макроекономічні індикатори (ВВП, ВНП) ігнорують деградацію довкілля. Зростання показників цих індикаторів за останні десятиріччя зумовлене значною мірою ресурсовиснажливим техногенним розвитком та забрудненням довкілля. Неадекватними вимірниками суспільного прогресу вважають ВВП та ВНП насамперед вчені що належать до наукових шкіл екологічної економіки, зеленої економіки, фізичної економії [1–5]. Однак не тільки прихильники еколого-економічної парадигми розвитку загострюють увагу на недосконалоості нинішніх макроекономічних індикаторів. Низку статей із критикою застосування ВВП для оцінки стану економіки опублікував нещодавно лауреат Нобелівської премії J. E. Stiglitz [6], що очолив комісію, яка у вересні 2009 року на замовлення президента Франції Н. Саркозі підготувала звіт про стан та перспективи вимірювання економічного розвитку і суспільного прогресу [7]. Це дало поштовх активізації діяльності Європейської комісії у цій сфері.

Економічний підхід до сталого (збалансованого) розвитку полягає в досягненні оптимального використання обмежених ресурсів та застосуванні природо-, енерго- та матеріалозберігаючих технологій для створення потоку сукупного доходу, який би забезпечував принаймні збереження (не зменшення) сукупного капіталу (фізичного, природного, або людського), із використанням якого цей сукупний дохід створюється.

З погляду екологічного підходу, сталий розвиток має забезпечити цілісність біологічних і фізичних природних систем, їх життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність біосфери. Особливого значення набуває спроможність таких систем самооновлюватися та адаптуватися до змін, уникаючи деградації довкілля.

Соціальний аспект орієнтований на людський розвиток, збереження стабільності соціально-культурних систем, зменшення кількості конфліктів у

суспільстві. Людина розглядається як суб'єкт (а не об'єкт) розвитку, що бере участь у формуванні основ життєдіяльності, прийнятті та реалізації рішень, контролі за їх виконанням [8].

Для вимірювання соціо-еколого-економічної збалансованості розвитку застосовують індикатори, що стосуються окремих аспектів людської діяльності, а також ті, які інтегрують у собі окремі складові компоненти прогресу (розвитку) [9].

Індикатори економічного розвитку відображають процеси структурної перебудови, технологічного вдосконалення та конкурентоспроможності виробництва й інших форм економічної діяльності. Найбільш застосовуваними індикаторами економічного розвитку є валовий внутрішній та валовий національний продукт (ВВП та ВНП), чистий внутрішній продукт (ЧВП), національний дохід (НД), індекс конкурентоспроможного розвитку (*Competitiveness Index*) та індекс економічної свободи (*Index of Economic Freedom, IEF*).

Індикатори екологічного розвитку оцінюють стан довкілля та здатність країни охороняти його. Найважливішими з них є індекс екологічної сталості (*Environmental Sustainability Index, ESI*) і так званий екологічний відбиток (*Ecological footprint, EF*).

Індикатори соціального розвитку показують рівень розвитку соціуму за певних умов. Це – *Gini*-індекс (вимірює нерівність розподілу соціальних та матеріальних благ між громадянами суспільства), індекс якості та безпеки життя (*Quality-of-life index, QLI*), індекс людського розвитку (*Human Development Index, HDI*) та індекс суспільства, заснованого на знаннях (*Index of Knowledge Societies, IKS*).

Для вимірювання окремих аспектів розвитку суспільства, використовуються й інші показники [10,11], зокрема: індекс бідності (*Poverty index*); індекс Робіна Гуда або Гувера (*Robin Hood index or Hoover index*); індекс Тейла (*Theil index*); індекс Сьюта (*Suits index*); індекс людської бідності (*Human Poverty Index*); індекс фізичної якості життя (*Physical Quality-of-life Index, PQLI*); індекси гендерного розвитку (*Gender-related Development Index, GDI*; *Gender Empowerment Measure, GEM*); "валове національне щастя" (*Gross National Happiness, GNH*); індекс "щасливої планети" (*Happy Planet Index, HPI*).

Для оцінки суспільного прогресу розроблені та апробовані такі індикатори: міра економічного добробуту (*Measure of Economic Welfare, MEW*); сталий національний дохід (*Sustainable National Income, SNI*); вимірювач справжніх заощаджень (*Genuine Saving – GS*); зелений ВВП (*Green Gross Domestic Product, Green GDP*); індекс сталого економічного добробуту (*Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW*); індикатор справжнього прогресу (*Genuine Progress Indicator, GPI*); індекс сталого суспільства (*Sustainable Society Index, SSI*).

Наводимо порівняльний аналіз основних індикаторів, які вимірюють різні аспекти, а також інтегральний суспільний прогрес (так звані синтетичні індикатори) (табл.).

## Порівняльний аналіз основних індикаторів суспільного прогресу

Показник прогресу	Характеристика показника	Переваги	Недоліки	Одиниця вимірювання
<b>Економічно</b> Валовий внутрішній продукт (ВВП)	Сукупна вартість за ринковими цінами всього обсягу кінцевих товарів і послуг, вироблених у даній країні впродовж одного року (ураховуючи надходження від їх експорту)	Охоплює результати економічної діяльності підприємств, організацій, закладів і окремих осіб, незалежно від їх державної приналежності та громадянства, які зайняті підприємництвом на території даної країни	Не враховує виснаження і деградацію природного капіталу та не вимірює реальний суспільний прогрес	Національна валюта
Валовий національний продукт (ВНП)	Сукупна вартість за ринковими цінами всього обсягу кінцевих товарів і послуг, вироблених у даній країні та поза межами країни фірмами та громадянами країни впродовж року	Враховує доходи фірм і громадян даної країни, отримані за кордоном, проте вилучає доходи зарубіжних компаній та осіб, які займаються діяльністю в даній країні; характеризує віддачу від активів, що належать певній нації, незалежно від того, в якій країні вони знаходяться	Те саме	Те саме
Чистий внутрішній продукт (ЧВП)	ВВП, за вилученням суми зносу основного капіталу, або чиста додана вартість	Характеризує результати виробництва на території певної країни незалежно від національної приналежності активів, залучених до виробництва	-//-	-//-
Національний дохід (НД)	Частина сукупного суспільного продукту, що залишається після замінчення спожитих у процесі виробництва засобів (новостворена вартість)	Характеризує результати економічної діяльності підприємств, організацій, закладів і окремих осіб даної країни	-//-	-//-
Індекс конкурентоспроможного розвитку	Показує рівень конкурентоспроможності економіки країни у світі за технологічним розвитком, рівнем розвитку громадських інститутів та макроекономічними індикаторами	Характеризує стан трансферу технологій та інноваційного розвитку, рівень розвитку інформаційних та комунікаційних технологій, витратів країни на дослідження і розвиток, рівень іноземних інвестицій та незалежності бізнесу від уряду	Не враховує виснаження і деградацію природного капіталу та не вимірює реальний суспільний прогрес	Значення від 0 до 1
Індекс економічної свободи	Характеризує рівень розвитку економіки та ступінь економічної свободи. Складається з даних про торгову політику країни, фіскальне навантаження з боку уряду, урядову інтервенцію в економіку, монетарну політику, потоки капіталу та іноземних інвестицій, банківську та фінансову діяльність, політику формування цін та оплати праці, приватну власність, політику регулювання та неформальну активність ринку	Характеризує вживані фактори розвитку економіки (рівень та якість інновацій, підприємства досліджень, іноземні інвестиції, доконаність законодавства у сфері оподаткування, ефективність захисту приватної власності, особливо інтелектуальної, рівень корупції)	Те саме	Те саме

## Продовження табл.

Показник прогресу	Характеристика показника	Переваги	Недоліки	Одиниця вимірювання
<b>Екологічно</b> Індекс екологічної сталості (ESI)	Оцінює і порівнює розвиток держав з екологічного аспекту	Дає можливість оцінити здатність країни охороняти довкілля, ідентифікує наявність національної екологічної політики, можливість протидії екологічним впливам, зниження уразливості людей від екологічних впливів, соціальні та інституціональні можливості країни, участь у міжнародних зусиллях для покращення стану довкілля	Існують помилки та неточності при розрахунку (нестача інформації про всі складові), оцінює лише рівень екологічного прогресу	Значення від 0 до 100
<b>Соціального</b> GINI -індекс	Є мірою відхилення розподілу доходів (або в деяких випадках витрат споживання) між окремими членами суспільства від абсолютної рівності розподілу	Використовується для виміру нерівності доходів, а також добробуту, вимірює нерівність розподілу соціальних та матеріальних благ між громадянами суспільства	Є своєрідним вимірником соціальної справедливості, проте не вимірює справжній суспільний прогрес	Значення від 0 до 1
Індекс якості та безпеки життя	Складається з даних про ВВП на душу населення за ПКС, середньої тривалості життя населення, рівня політичної стабільності і безпеки країни, кількості розлучень, рівня громадської активності, рівня безробіття, рівня політичних і громадянських свобод, співвідношення між середньою заробітною платою чоловіків і жінок	Вимірює соціальний прогрес суспільства	Не є показником реального суспільного прогресу	Значення від 0 до 1
Індекс людського розвитку	Інтегрований показник середньої тривалості життя населення країни, рівня освіченості та стандарту життя населення країни, що вимірюється ВВП за ПКС	Є комбінованим показником стану здоров'я, освіти та доходу, що застосовується для оцінки якісних аспектів розвитку, вимірює рівень соціального розвитку країни за певних економічних умов	Те саме	Те саме
Індекс суспільства, заснованого на знаннях	Показник, що складається з індикаторів інтелектуальних активів суспільства, перспективності розвитку суспільства та якості розвитку суспільства	Дає інформацію про рівень охоплення молоді освітою та інформацією, інвестиційний клімат у країні, рівень корупції, нерівність розподілу матеріальних і соціальних благ, рівень дитячої смертності тощо	---	---
<b>Інші індикатори суспільного прогресу</b> Екологічний (екологічно модифікований) ЧВП	Дорівнює ВВП, зменшеному на величину зношування як штучного, так і природного капіталу. Це різниця між ЧВП і економічною оцінкою виснаження природного капіталу та впливу забруднення. Більше відповідає концепції ГІКСа про максимальний рівень споживання, якого можна досягти, зберігаючи загальний запас капіталу неушкодженим	Визначає з ЧВП екологічні витрати домогосподарств та екологічні витрати галузей	Не враховує витрати багатьох видів неринкової діяльності	Національна валюта

Закінчення табл.

Показник прогресу	Характеристика показника	Переваги	Недоліки	Одиниця вимірювання
"Зелений" ВВП	Вимірювач економічного зростання, що враховує екологічні наслідки, які є складовими цього зростання. З 2004 до 2007 рр. апробований у китайській економіці, але виявився не досить ефективним для прийняття рішень	Ураховує втрати біорізноманіття та негативні впливи зміни клімату, спричинені викидами вуглецю, перетворюючи це у грошовий вигляд	Оскільки шкода довкілля та виснаження ресурсів набагато більша, ніж економічний прогрес, стає неефективним інструментом прийняття рішень	Те саме
Вимірювач справжніх Заощаджень (GS)	Визначається як сума національних чистих заощаджень та витрат на освіту мінус витрати виснаження природних ресурсів та збитки від забруднення. Це різниця між валовими внутрішніми заощадженнями і зношуванням основного капіталу	Ураховує соціальні та екологічні аспекти. Характеризує заощаджену частину національного доходу з урахуванням виснаження природних ресурсів, чистих зовнішніх заощаджень та чистої зміни запасу капіталу	Не враховує витрати багатьох видів неринкової діяльності	Національна валюта та % від ВВП
Вимірювач економічного добробуту (MEW)	Модифікований традиційний ВВП, перший показник, що враховував діяльність, що перебуває за межами грошових потоків	Ураховує вартість праці в домашніх господарствах та інші види неринкової діяльності	Не достатньо враховує екологічні аспекти	Значення від 0 до 1
Індекс сталого економічного добробуту (ISEW)	Заміник Вимірювача економічного добробуту та ВВП, що враховує виходи від неринкових послуг	Ураховує потік послуг, отриманий суспільством від усіх джерел, включаючи цінність неринкових послуг	Не враховує виснаження природних ресурсів і забруднення	Те саме
Індикатор справжнього прогресу (GPI)	Базується на величині споживчих витрат, оскільки саме споживання, а не виробництво відображає справжній рівень добробуту. Не враховує більшу частину державного споживання, розглядаючи його як витрати захисту або промажні, експорт та інвестиції домогосподарств у товари тривалого користування (замість них ураховуються послуги цих благ). Охоплює вартість деяких неринкових видів діяльності, створену домогосподарствами та добровільною суспільною працею; виходи від транспортних шляхів, утрати, пов'язані з нерівним розподілом доходу, соціальні втрати, зумовлені транспортними аваріями, злочинами, розлученнями, зменшенням вільного часу, недостатньо зайнятістю тощо	Дав можливість оцінити реальний суспільний прогрес, ураховуючи економічні, екологічні та соціальні аспекти розвитку суспільства та деякі види неринкової діяльності. Розглядається як альтернатива ВВП	Необхідні додаткові дослідження, щоб отримати детальну інформацію для обчислення складових GPI	Національна валюта

Індикатори, які враховують окремі аспекти розвитку суспільства застосовують для реалізації стратегій сталого розвитку, що прийняті багатьма країнами. Досконалим взірцем може бути національна стратегія сталого розвитку Фінляндії [12].

Індикатори, які враховували б неспівмірні економічні, екологічні і соціальні аспекти суспільної діяльності, інформують органи влади, політиків та громадян про справжній (реальний) прогрес та рівень сталості розвитку. Застосовувані ж сьогодні макроекономічні показники, такі як ВВП, не враховують види діяльності (послуги, вигоди), що перебувають за межами грошових потоків, наприклад, діяльність домашніх господарств, догляд за дітьми і особами похилого віку, зміну запасу природного капіталу. Г. Дейлі доводить, що показник ВВП не лише не дозволяє адекватно охарактеризувати національний дохід, але й призводить до вибору помилкової стратегії [13].

Наукова дискусія розгорнулася щодо того, наскільки сучасні індикатори можуть бути показниками сталості розвитку та які з них можуть краще виконувати цю роль [14–19]. На основі аналізу індикаторів, що вимірюють різні аспекти суспільного добробуту, виявлено головні підходи до оцінки сталості суспільного розвитку.

Перший підхід базується на теорії т.зв. слабкої сталості (*weak sustainability*) [20–23]. Це так званий економічний підхід, що полягає в оптимальному використанні обмежених ресурсів та застосуванні природо-, енерго- та матеріалозберігаючих технологій для створення потоку сукупного доходу, який би забезпечував принаймні збереження (не зменшення) сукупного капіталу (фізичного, природного або людського), з використанням якого цей сукупний дохід створюється.

Другий підхід базується на теорії т.зв. сильної сталості (*strong sustainability*) [24–27]. З погляду цього так званого екологічного підходу, суспільний прогрес має забезпечити цілісність біологічних і фізичних природних систем, їх життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність біосфери. Особливого значення набуває спроможність таких систем самооновлюватися та адаптуватися до змін.

Неокласична модель допускає, що природний капітал та капітал, створений людиною, є взаємозамінними, а значить вважає допустимим втрату природного капіталу, якщо в результаті інвестування створюється еквівалентна вартість штучного. З погляду екологічної економіки, природний капітал і капітал, створений людиною, переважно доповнюють і тільки частково замінюють один одного. Згідно з концепцією *сильної сталості*, кожна зі складових капіталу повинна утримуватися незмінною (окремо чи разом у певній пропорції), адже їхня продуктивність взаємозалежна [28].

Третій підхід зосереджує увагу на соціальній складовій, орієнтованій на людський розвиток, збереження стабільності суспільних і культурних систем, зменшення кількості суспільних конфліктів. Цей підхід розглядає людину не як об'єкт, а як суб'єкт розвитку, що має брати активну участь у формуванні своєї життєдіяльності, прийнятті та реалізації рішень, контролі за їх виконанням.

Важливе значення для забезпечення цих умов має справедливий розподіл благ між людьми (зменшення *Gini*-індексу).

Основним вимірником економічного прогресу сьогодні залишається ВВП. Принципово відмінним від нього вимірником добробуту є GPI (див. табл.), який вимірює інтегральний суспільний прогрес, тобто враховує різні аспекти суспільного розвитку та окремі види неринкової діяльності, понад двадцять аспектів, які ігнорує ВВП. У GPI також урахована різниця між економічними операціями, які збільшують благополуччя, і тими, що його зменшують. Важливістю практичного застосування GPI є те, що відображаючи теперішній добробут населення, він дає інформацію про споживання такої максимальної кількості ресурсів, виробництво якої не порушує місткість екосистем, та забезпечить таку ж можливість для майбутніх поколінь.

Автори статті розрахували показник індикатора справжнього прогресу для України відповідно до прийнятої методики [9, 29]. Його значення становить 103017,04 млн. грн. і є меншим, ніж величина ВВП, що становить 544153 млн. грн. [30], у 5,3 раза. Отримані результати дали змогу уявити ситуацію в цілому, однак для виконання більш точного розрахунку та аналізу багаторічної динаміки потрібна фінансова підтримка трансдисциплінарних досліджень та залучення ширшого кола наукових установ. Так, наприклад, у США оцінка справжнього прогресу на рівні країни профінансована урядом та приватними фондами. Тривалий час здійснювали дослідження із залученням восьми наукових колективів.

Розрахунки GPI, здійснені відомими економістами-екологами для США [3], та виконане порівняння його з ВВП у динаміці дало підстави говорити про спад справжнього добробуту населення при економічному зростанні. Чим більший економічний прогрес, тим менший прогрес розвитку суспільства (збільшення кількості злочинів, розлучень) та екологічний прогрес (виснаження та деградація природних ресурсів, вирубування лісів, зменшення площ непорушених екосистем та інше).

Зазначимо, що впродовж останніх років результати аналізу GPI застосовували для обґрунтування та прийняття законодавчих рішень у Нідерландах, Франції, Німеччині, Австралії та Канаді, де розраховують індикатор справжнього прогресу на національному чи місцевому рівнях. GPI є ефективним інструментом прийняття рішень на національному рівні, оскільки дає інформацію про споживання такої максимальної кількості ресурсів, виробництво якої не порушує місткості екосистем, та забезпечить таку ж можливість майбутнім поколінням. На рівні країни – це ефективний показник для вимірювання суспільного прогресу, на місцевому – спосіб виміряти інтегральний соціо-еколого-економічний розвиток певної території в контексті загальних тенденцій розвитку країни.

Для України в контексті переходу до моделі сталого розвитку актуальним є впровадження розрахунку індикатора соціо-еколого-економічного прогресу на національному рівні. Для цього важливе фінансування з боку держави програми досліджень, що створили б можливість застосовувати на офіційному рівні методику розрахунку, аналогічну GPI. Застосування її на практиці зумовить додаткові витрати держави на наукові дослідження, пристосування методики розрахунку до національних умов, навчання працівників міністерств,



відомств, статистичних служб, з метою роз'яснення нових методів збору інформації, а також методів збору інформації, яка раніше не вивчалася. Проте аналіз динаміки та регіональних особливостей індикатора дасть можливість приймати більш ефективні управлінські рішення щодо розвитку соціо-еколого-економічної системи.

#### Література

1. Bobylev S. *Economic evaluation of environmental goods* / S. Bobylev // *Business Styles and Sustainable Development: 5th International Conference on Ethics and Environmental Policies*, Kyiv, April 2–6. – К., 2003. – P. 35–37.
2. Costanza R. *Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress* / R. Costanza, M. Hart, S. Posner, J. Talberth // *The Pardee Papers*. – 2009. – №. 4. – 46 p.
3. *Estimates of the Genuine Progress Indicator (GPI) for Vermont, Chittenden County and Burlington, from 1950 to 2000* / [R. Costanza, J. Erickson, K. Fligger and other] // *Ecological Economics*. – 2004. – Vol. 51 (1). – P. 139–155.
4. Reardon J. *Comments on 'Green economics: setting the scene. Aims, context, and philosophical underpinnings of the distinctive new solutions offered by green economics'* / J. Reardon // *International Journal of Green Economics*. – 2007. – Vol. 1, №. 3–4. – P. 532–538.
5. Talberth J. *The Genuine Progress Indicator 2006. Executive Summary* : (published by NGO Redefining Progress) [Електронний ресурс] / J. Talberth, C. Cobb, N. Slattery. – Режим доступу: [http://www.rprogress.org/publications/2007/GPI2006\\_ExecSumm.pdf](http://www.rprogress.org/publications/2007/GPI2006_ExecSumm.pdf).
6. Stiglitz J. E. *GDP Fetishism. The Economists' Voice. The Berkeley Electronic Press / Project Syndicate, September 2009* / J. E. Stiglitz [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bepress.com/ev>.
7. Stiglitz J. E. *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress* / Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J.-P. – СМЕРСП, 2009. – P. 18.
8. Соловій І. П. *Оцінка суспільного прогресу в контексті переходу до моделі сталого розвитку* / І. П. Соловій, М. П. Душина // *Ідентичність і пам'ять у пострадянській Україні: [монографія]* / [відп. ред. М. Антонович]. – К.: Дух і Літера. – 2009. – С. 467–481.
9. Душина М.П. *Методичні підходи до вимірювання суспільного прогресу в контексті сталого розвитку* / М.П. Душина // *Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць*. – Львів: НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.1. – С. 42–47.
10. Goodwin N. *Macroeconomic Measurement: Environmental and Social Dimensions. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics* / Goodwin N., Nelson J. A., Harris J. M.; *Global Development and Environment Institute, Tufts University*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ase.tufts.edu/gdae>.
11. Harris J. M. *Macroeconomics and the Environment. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics* / Harris J. M., Codur A.-M.; *Global Development and Environment Institute, Tufts University*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ase.tufts.edu/gdae>.
12. *Towards sustainable choices. A nationally and globally sustainable Finland. The national strategy for sustainable development* // *Prime Minister's Office Publications* 7. – 2006. – 136 p.
13. Daly H. *Ecological Economics. Principles and applications* / H. Daly, J. Farley. – Washington : Island Press, 2004. – 454 p.
14. Гринів Л.С. *Екологічно збалансована економіка: проблеми теорії: [монографія]* / Л.С. Гринів. – Львів: Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. – 240 с.
15. Веклич О. О. *Система макропоказників сталого розвитку* / О. О. Веклич // *Економічний розвиток: інституціональне та ресурсне забезпечення України: [монографія]* / [відп. ред. В. М. Трегобчук]. – К.: Об'єднаний інститут економіки НАН України. – 2005. – 540 с.
16. Веклич О. О. *Україна в міжнародних рейтингах екологічної сталості* / О. О. Веклич // *Стратегія забезпечення сталого розвитку України: міжнар. наук.-практ. конф., 20 трав. 2008 р. Ч. 1.* – К.: РВПС України НАН України, 2008. – 308 с.
17. Згуровський М. *Україна у глобальних вимірах сталого розвитку* / М. Згуровський // *Дзеркало тижня, №19 (598) 20–26 трав. 2006* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dt.ua/3000/3100/53397/>.
18. Герасимчук З. В. *Комплексна оцінка рівня сталого розвитку регіонів України* / З. В. Герасимчук // *Економіка України*. – 2002. – № 2. – С. 24–29.

19. Costanza R. *Ecological economics: creating a sustainable and desirable future* / R. Costanza // *Ecological economics and sustainable forest management: developing a transdisciplinary approach for the Carpathian Mountains* / [Edited by I. P. Soloviy, W. S. Keeton]. – Lviv: Ukrainian National Forestry University Press, Liga-Pres. – 2009. – 432 p.
20. Cabeza-Gutés M. *The concept of weak sustainability* / M. Cabeza-Gutés // *Ecological Economics*. – 1996. – Vol. 17. – P. 147–56.
21. Solow R. M. *On the intergenerational allocation of natural resources* / R. M. Solow // *Scandinavian Journal of Economics*. – 1986. – Vol. 88. – P. 141–90.
22. Hartwick J. *Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources* / J. Hartwick // *American Economic Review*. – 1977. – Vol. 67. – P. 972–974.
23. Pezzey J. *Sustainability: an interdisciplinary guide* / J. Pezzey // *Environmental Values*. – 1993. – Vol. 1. – P. 321–362.
24. Costanza R. *Ecosystem Health: New Goals for Environmental Management* / R. Costanza, Norton B., Haskell B. J. (eds). Washington DC, USA: Island Press. – 1992. – 49 p.
25. Perrings C. *Resilience in the dynamics of economy–environment systems* / C. Perrings // *Environmental and Resource Economics*. – 1998. – Vol. 11. – P. 503–520.
26. Pimm S. L. *The complexity and stability of ecosystems* / S. L. Pimm // *Nature*. – 1984. – Vol. 307. – P. 321–326.
27. Common M. *Towards an ecological economics of sustainability* / M. Common, C. Perrings // *Ecological Economics*. – 1992. – Vol. 6. – P. 7–34.
28. Вовк В. І. *Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука. Витоки та засадничі принципи* / В. І. Вовк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://clubofrome.org.ua/corweb/Article/11/>.
29. Душина М. П. *Використання міжнародних систем індикаторів суспільного прогресу у контексті переходу України до моделі сталого розвитку* / М. П. Душина, І. П. Соловій // *Збірка тез доповідей XI Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених ["Екологія. Людина. Суспільство"]*: тези доп. – К.: НТУУ "КПІ", 2008 – С. 283–284.
30. *Національні рахунки України за 2006 рік: стат. бюл.* / Держкомстат України. – К.: Департамент макроекономічної статистики, 2007. – С. 27–28.

УДК 332.1 : 504.06

**О. Ю. КОНОНЕНКО**

*Науково-дослідна лабораторія "Регіональних проблем економіки та політики"*

## **НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ**

Проведено комплексне дослідження стану природно-техногенної безпеки промислового регіону України та визначено напрями його покращення. Проаналізовано динаміку надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру у промисловому регіоні. Виявлено внутрішньорайонні відмінності рівнів природно-техногенної безпеки регіону.

*Ключові слова:* природно-техногенна безпека, надзвичайна ситуація природного і техногенного характеру, промисловий регіон, потенційно-небезпечний об'єкт.

Проведено комплексное исследование состояния природно-техногенной безопасности промышленного региона Украины и определены направления его улучшения. Проанализирована динамика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в промышленном регионе. Выявлены внутрирайонные различия уровней природно-техногенной безопасности региона.

*Ключевые слова:* природно-техногенная безопасность, чрезвычайная ситуация природного и техногенного характера, промышленный регион, потенциально опасный объект.