

## ВИЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО АСПЕКТУ ЕКОЛОГІЧНИХ ІНДИКАТОРІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ М. МИКОЛАЇВ

*Проаналізовано потреби громадян в екологічній сфері залежно від особливостей територіально-районного розвитку міста. Оцінено актуальність, напруженість, ступінь задоволення чи незадоволення екологічним станом міста; рекомендовано, як індикатори сталого розвитку, окрім задоволеності населення ввести такі показники, як ступінь інформованості населення та показник готовності до активних дій.*

**Ключові слова:** сталий розвиток; індикатори сталого розвитку; ступінь задоволеності населення; ступінь інформованості; готовність до дій.

*Проанализированы потребности граждан в экологической сфере в зависимости от особенностей территориально-районного развития города. Оценена актуальность, напряженность, степень удовлетворенности или неудовлетворенности экологическим состоянием города; рекомендовано в качестве индикаторов, кроме удовлетворенности населения, ввести такие показатели, как степень информированности населения и показатель готовности к действию.*

**Ключевые слова:** устойчивое развитие; индикаторы устойчивого развития; степень удовлетворенности населения; степень информированности; готовность к действию.

*Requirements of citizens for ecological sphere depending on features of a territorially-regional development of the city are analysed. The urgency, intensity, satisfaction or dissatisfaction degree is estimated by an ecological condition of a city; it is recommended as indicators, except satisfaction of the population, to enter such indicators, as degree of knowledge of the population and an indicator of readiness for action.*

**Key words:** a sustainable development; sustainable development indicators; degree of satisfaction of the population; knowledge degree; readiness for action.

Постановка проблеми. Кінець ХХ – початок ХХІ століття ознаменувалося стрімким розвитком глобальних суперечностей між потребами суспільства та жорстко обмеженими ресурсами довкілля. Швидкий ріст населення, споживання та світової економіки поставило під загрозу подальший економічний розвиток як окремих країн та регіонів, так і самого суспільства. Тому, саме проблемам соціального розвитку суспільства почали приділяти пильну увагу, саме ці питання вийшли на перший план у дослідженнях науковців.

Модель сталого розвитку побудовано на концепції, яка визначена світовою спільнотою, як домінуюча ідеологія розвитку людської цивілізації у ХХІ ст. Між тим, залишається недостатньо обґрунтованим питання, чи може ця теоретична концепція стати нині реальною моделлю національного економічного розвитку.

Екологічні проблеми, хоча і відносяться до найактуальніших, але все ж таки не займають першого місця, поступаючи соціальним та економічним напрямкам розвитку. У той же час, певні аспекти

екологічної ситуації, в достатній мірі хвилюють населення міст. Аналіз екологічної занепокоєності населення необхідний, оскільки по мірі вирішення найбільш складних соціально-економічних проблем за нині діючими принципами розвитку суспільства, екологічні питання будуть набувати все більшого значення.

Очевидно, що необхідним є вивчення усього комплексу екологічної проблематики, задля визначення найбільш гострих, з точки зору суспільної думки, як факторів негативного впливу на екологічну ситуацію в місті, так і вагомість тих або інших екологічних проблем.

Проблемам сталого розвитку урбанізованих територій та визначенню комплексу індикаторів його вимірювання присвячено публікації багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: А. М. Шелехова [11], А. А. Муза-левського [7], Б. М. Данилишина та Л. Б. Шостка [3], С. І. Головахи [2], М. В. Паніна [8] та ін.

Основною метою дослідження є визначення та обґрунтування індикаторів (показників), які б повною

мірою віддзеркалювали ставлення городян до найактуальніших екологічних проблем міста Миколаєва, а також стали основою реалізації цільових екологічних програм та проектів.

Для реалізації окресленої мети постала необхідність розв'язати такі завдання:

- проаналізувати потреби громадян в екологічній сфері залежно від особливостей територіально-районного розвитку міста;

- оцінити актуальність, напруженість, ступінь задоволення чи незадоволення екологічним станом міста;

- розробити рекомендації для органів самоврядування міста з метою подальшого вдосконалення механізму оцінки стану навколишнього середовища, задоволеності населення станом довкілля за допомогою індикаторів сталого розвитку в межах реалізації екологічної політики.

Виклад основного матеріалу. Термін «сталий розвиток» є офіційним українським відповідником англійського терміну «sustainable development», дослівний переклад якого з урахуванням контексту може бути «життєздатний розвиток», а розширене його тлумачення – всебічно збалансований розвиток. За визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку, його мета – задовольняти потреби сучасного суспільства, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Очевидно, що за сучасних умов традиційні показники, такі, як валовий внутрішній продукт, національний дохід та інші, що використовуються для вимірювання соціально-економічного прогресу, потребують перегляду або доповнення індикаторами, які враховують виснаження природних ресурсів, раціональне використання земельних ресурсів, забруднення довкілля [1]. Необхідність у розробці індикаторів сталого розвитку було відзначено в «Порядку денному на XXI століття». Контроль досягнення цілей сталого розвитку, керування цим процесом, прийняття рішень, оцінювання ефективності використовуваних засобів і рівня досягнення поставлених цілей вимагають розроблення відповідних критеріїв і показників – індикаторів сталого розвитку [4]. Індикатори сталого розвитку, з одного боку, є кількісним визначенням, виразом нових цілей у процесі досягнення сталого

розвитку для осіб, які приймають рішення, з іншого боку, важливі для суспільства в оцінці дій уряду, спрямованих на досягнення сталого розвитку.

Під «індикаторами стійкого (сталого) розвитку» розуміють показники, що використовуються для проведення оцінки якості життя населення, впливу людської діяльності на стан довкілля та здоров'я людей [1]. Окрім того, індикаторами сталого розвитку є показники (найчастіше кількісні), які відбивають економічний, соціальний і екологічний розвиток у певному регіоні та мають такі властивості, як простота інтерпретації, широкий діапазон, чутливість до змін, кількісна визначеність, можливість робити прогнозування [4].

У процесі розробки стратегії екологічно-безпечного розвитку важливе значення має розробка таких показників, на основі яких мають прийматися рішення в галузі виробництва і природокористування на всіх рівнях діяльності. Комплекс індикаторів відіграє провідну роль і в діагностиці системи «природа-промисловість-населення» на предмет виконання екологічних експертиз, аудиту, моделювання і коригуванні ситуацій.

Розробка індикаторів сталого розвитку на сучасному етапі знаходиться в стадії вдосконалення та ще далека від завершення, в першу чергу за відсутністю необхідної науково-методологічної бази.

На міжнародному рівні нині розроблено проект із 134 індикаторів сталого розвитку. Ці індикатори розділено на такі основні групи: індикатори соціальних аспектів сталого розвитку (включаючи характеристики води, ґрунту, атмосфери, інших природних ресурсів і відходів) та індикатори інституціональних аспектів сталого розвитку (програмування й планування політики, наукові розробки, міжнародні правові інструменти, інформаційне забезпечення, посилення ролі основних груп населення), запропоновані в проекті індикатори вимагають спеціальних перетворень, пристосувань до конкретних умов, а в деяких випадках – розширення для окремих країн.

Серед індикаторів сталого розвитку національного рівня виділено три основні групи: економічні, екологічні, соціальні (рис. 1).



Рис. 1. Основні групи індикаторів сталого розвитку.

Індикатори мають відбивати тенденції і динаміку всіх сфер життя людини і забезпечувати можливість використовуватися в системах спостереження під час проведення моніторингових досліджень з метою узагальнення інформації про стан природно-техногенного комплексу і ступінь стабільності регіонів [9].

До базового набору індикаторів стану міста належать:

1. Соціальний розвиток міста;

1.1. Доступність до громадських місць культури, відпочинку, торгівлі та базових послуг;

1.2. Рівень освіти (відсоток громадян, що мають середню спеціальну та вищу освіту, відсоток громадян, що мають екологічну освіту, відсоток керівних працівників міста, що мають екологічну освіту);

1.3. Доступ до освіти (відсоток випускників шкіл, які вступили до ВЗО, відсоток студентів, які навчаються на комерційних засадах, співвідношення середньої плати за навчання за рік до річної середньої заробітної плати);

1.4. Коефіцієнт безробіття (у тому числі за методикою МОП);

1.5. Частка громадського транспорту в загальному обсязі перевезення по місту;

1.6. Ступінь поляризації населення за доходами (Коефіцієнт Джині);

1.7. Масштаби бідності (межа бідності, рівень бідності, глибина бідності);

1.8. Рівень криміногенності у місті (кількість злочинів на 1000 осіб, розкриття злочинів);

1.9. Рівень поінформованості населення про екологічний стан міста (кількість теле/радіо/електронних та друкованих матеріалів);

1.10. Роль громадськості у вирішенні екологічних проблем міста (кількість мешканців, залучених до громадських слухань щодо об'єктів нового будівництва);

1.11. Задоволеність громадян рівнем життя в місті (за результатами соціологічного дослідження);

1.12. Рівень розвитку культури (кількість музеїв, відвідуваність музеїв, кількість масових бібліотек, книжковий фонд, кількість абонентів, кількість театрів, відвідуваність театрів, кількість кінотеатрів, відвідуваність кіносеансів, кількість закладів позашкільної освіти, кількість дітей, охоплених позашкільною освітою, кількість парків культури і відпочинку і їх відвідуваність);

1.13. Частка міського бюджету, що припадає на збереження, відновлення та будівництво історико-культурних об'єктів;

1.14. Рівень міжнародного співробітництва міської влади у вирішенні проблем сталого розвитку.

2. Стан довкілля міста

2.1. Якість питної води з об'єктів водопостачання (відсоток проб, які відповідають державному стандарту);

2.2. Якість поверхневих вод, сумарний показник обсягів стічних вод та ступінь їх очистки;

2.3. Якість атмосферного повітря (кількісні показники відхилень від нормативів);

2.4. Відсотковий показник задоволення населення станом довкілля, включаючи стан збереження природних ландшафтів;

2.5. Обсяги фінансування екологічних та природоохоронних заходів, зокрема затрати на зниження забрудненості повітря, поверхневих вод, питної води, утилізації сміття;

2.6. Відсотковий показник перероблених та знешкоджених побутових і промислових відходів відносно обсягів їх утворення та захоронення;

2.7. Обсяг споживання природних ресурсів (щорічне середнє споживання питної води, електроенергії, газу, теплової енергії на одного мешканця міста на добу за результатами аналітичних вимірів);

2.8. Рівень шуму;

2.9. Щільність забудови (площа забудованої території відносно загальної площі міста);

2.10. Площа природно-рекреаційної зони (щорічні середні показники на одного мешканця в межах міста) та її екологічний стан;

3. Економічний розвиток міста

3.1. Обсяги державного фінансування з міського бюджету на реалізацію програми екобезпечного розвитку міста (частка від загального бюджету міста);

3.2. Реальні показники зростання ВВП (динаміка і структура, ВВП на одного мешканця);

3.3. Показники енергоефективності (порівняно з кращими європейськими зразками) та частка електроенергії, виробленої альтернативними джерелами (біо-, вітро-, геліо);

3.4. Частка підприємств усіх форм власності, що використовують нормативи екологічного і соціального менеджменту (ISO 14000, EMAS);

3.5. Показник інфляції (тенденції);

3.6. Відсоток продукції, що відповідає вимогам ISO;

3.7. Динаміка зростання кількості підприємств високих технологій та частка екологічно орієнтованих;

3.8. Обсяги інвестицій (за секторами економіки), внесок бізнесу у природоохоронні заходи;

3.9. Обсяги зростання доходів бюджету за рахунок підприємств сфери обслуговування, фінансової сфери, наукомістких виробництв, транзитно-транспортної сфери;

3.10. Рівень ресурсоемності основних об'єктів промисловості та енергетики міста [5].

Індекс соціального виміру сталого розвитку суспільства розраховується таким чином, що стан стійкості соціальної складової регіону буде покращуватися при наблизненні значень індексу до «1» та погіршуватися при наблизненні у напрямку до «0» [4].

Отже, зазначимо, що серед існуючих індикаторів сталого розвитку практично немає таких, які б задовольняли вимогу повноти інформації. Так, у проекті списку індикаторів, підготовленому Комісією ООН зі сталого розвитку, дуже багато індикаторів не визначаються в більшості держав, дані про них часто

неповні, визначені за репрезентативні відрізки часу, нерідко недостовірні. У першу чергу це стосується екологічних індикаторів, серед яких є такі, які поки взагалі не визначаються й вимагають спеціальних наукових і методичних розробок. Найбільшу кількість індикаторів, особливо економічних і соціальних, вимірюють та визначають розвинені країни. Помітно гірше стан у країнах із перехідною економікою та в країнах, що розвиваються. Найважливішою властивістю індикаторів має бути їхня наукова обґрунтованість [9].

Для розв'язання національних та регіональних завдань сталого розвитку можливі розробки власних систем індикаторів, але обов'язково узгоджених з національними стандартами й нормами [6].

Систему індикаторів сталого розвитку розроблено для багатьох міст України, зокрема і для м. Миколаїв.

До базових індикаторів стану міста належать:

- індикатор задоволеності населення;
- фінансування екологічних проблем;
- пасажирські перевезення;
- доступність зелених зон відпочинку;
- якість атмосферного повітря;
- шумове забруднення;
- якість поверхневих вод;
- якість питної водопровідної води;
- використання природних ресурсів;
- стійкість землекористування;
- стійкість управління навколишнім середовищем;
- здоров'я городян;
- продукція, що сприяє стійкості;
- тварини в місті;
- поведження з ТПВ (індикатор введено з 2012 року) [10].

Недоліками цієї системи індикаторів є недосконалі методологічна база, неповнота індикаторів, особливо з погляду відображення зв'язків між економічним, екологічним і соціальним чинниками. Йдеться про соціальний аспект індикаторів, показники, які можна досить точно та в конкретний термін визначити (наприклад, задоволеність населення).

Індикатор задоволеності населення визначається, як відсоток городян, які задоволені станом навколишнього середовища. Так, рівень задоволеності населення вимірювався за 16 показниками: рівень шуму в районі мешкання та у місті; рівень чистоти повітря в районі мешкання та у місті загалом; кількість та стан зелених зон у місті; кількість та стан приміських зелених зон; екологічна безпека легкового, громадського та вантажного автотранспорту; екологічна безпека продуктів харчування; радіаційна обстановка в місті; екологічна чистота ґрунту; якість питної води; чистота річкової води.

Значення індексу задоволеності різними екологічними складовими коливався у межах від 0,05 до 0,54, питома вага незадоволених – від 31 % до 83 %, при чому більш за все незадоволені громадяни якістю питної води (83 %), чистотою річкової води (81 %) і рівнем безпеки вантажного автотранспорту (73 %). Більшість питань не викликало труднощів з оцінкою

(1-11 % респондентів, які відчували труднощі з відповіддю). Разом із тим, найбільші труднощі з оцінкою у респондентів виникали під час відповідей на питання про радіаційну обстановку (60 % не змогли її оцінити) та про екологічну чистоту ґрунту в Миколаєві (відповідно 45 %). Викликали деякі ускладнення питання про стан природних зелених зон (28 %), про екологічну безпеку продуктів харчування (27 %), про кількість природних зон (23 %).

Вважаємо, що для об'єктивнішої оцінки сталого розвитку міста окрім задоволеності населення доцільно ввести такі показники, як:

- ступінь інформованості населення міста, як відсоток громадян, які володіють достовірною інформацією, добре обізнані з екологічними проблемами регіону, вміють давати об'єктивну оцінку фактам, подіям, пов'язаним зі станом довкілля;
- готовність діяти – це відсоток населення, який показує реальну свідому властивість людей до акцій, процесів, підпорядкованих поліпшенню стану навколишнього середовища.

Проведене дослідження спрямувалося на визначення індексу задоволеності населення, поінформованості та готовності до активних дій.

Значення індексу задоволеності різними екологічними складовими коливаються в межах 0,03 до 0,54, питома вага незадоволених коливається від 22 % до 86 %, при цьому більше всього незадоволене населення рівнем чистоти річкової води в межах міста Миколаєва – 95 % (рис. 2).

1) Показник задоволеності рівня шуму в районі проживання становить 0,54;

2) Показник рівня задоволеності чистотою повітря в районі проживання складає 0,44;

3) Індекс, що характеризує задоволеність кількістю зелених зон в місті Миколаїв – 0,32;

4) Індекс задоволеності рівнем шуму в цілому становить 0,23;

5) Показник рівня стану міських зелених зон складає 0,2;

6) Параметр задоволеності кількістю приміських зон відпочинку 0,22;

7) Показник, що характеризує задоволеність рівнем чистоти повітря по місту в цілому складає 0,23;

8) Показник параметра задоволеності екологічною безпекою продуктів харчування становить 0,24;

9) Показник рівня екологічної безпеки легкового автотранспорту в місті Миколаїв складає 0,16;

10) Показник задоволеності рівнем екологічної безпеки громадського автотранспорту складає 0,2;

11) Індекс задоволеності радіаційним станом міста 0,19;

12) Показник, що характеризує екологічну чистоту ґрунту в місті складає 0,13;

13) Індекс задоволеності якістю питної води 0,08;

14) Показник задоволення, рівнем безпеки вантажного автотранспорту в місті складає 0,1;

15) Показник задоволеності рівнем чистоти річкової води у межах міста – 0,03;

16) Індекс, що характеризує можливість вплинути на стан природного середовища міста складає 0,25;

17) Індекс задоволеності екологічною освітою дітей складає 0,27;

18) Індекс задоволеності дією міської влади зі збереження природного середовища міста складає 0,19;

19) Показник задоволеності обсягом фінансування природоохоронних заходів у місті Миколаїв 0,1;

20) Показник задоволеності об'ємом фінансування природоохоронних заходів 0,09.

Отже, лише 4 % респондентів Миколаєва повністю задоволені станом довкілля м. Миколаєва в цілому, більш ніж третина (37 %) задоволена цим параметром частково і близько половини (56 %) незадоволені. Мали труднощі висловити певну думку лише 3 % респондентів. Індекс задоволеності складає 0,23 і знаходиться на низькому рівні.



Рис. 2. Діаграма індексу задоволеності населення.

На рис. 3. зображено показник індексу задоволеності населення станом навколишнього природного

середовища як в місті в цілому, так і по районах у 2004 та 2012 роки.

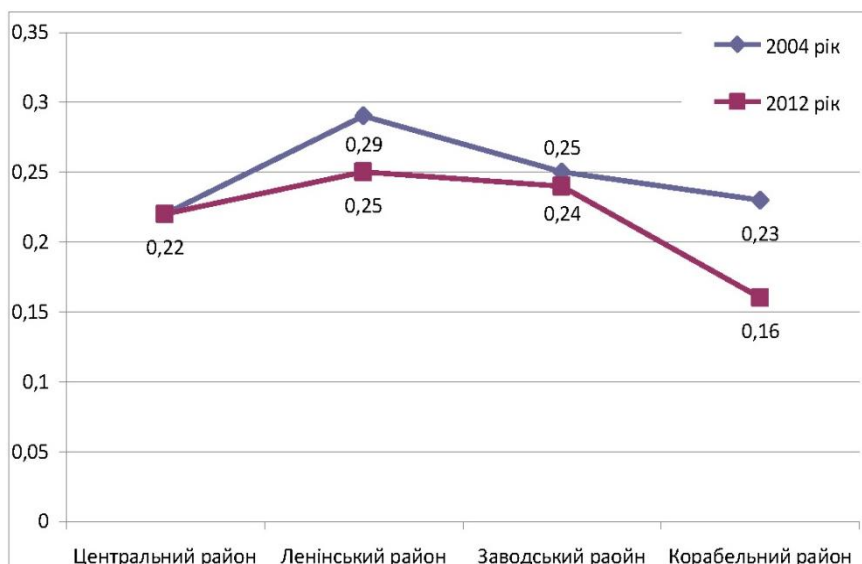


Рис. 3. Порівняльна діаграма задоволеності населення екологічним станом навколишнього середовища за 2004 рік та 2012 рік.

Середньозважений індекс задоволеності за 20 параметрами в цілому по місту на 2012 рік складає 0,22, таким самим результатом був отриманий під час дослідження «Задоволеність населення станом природного середовища міста Миколаєва» у 2004 році, середньозважений показник становив 0,22.

Оцінивши рівень інформованості населення екологічними проблемами міста в цілому, можемо стверджувати, що майже 50 % населення не має уяви про проблеми в екологічній сфері міста (рис. 4).

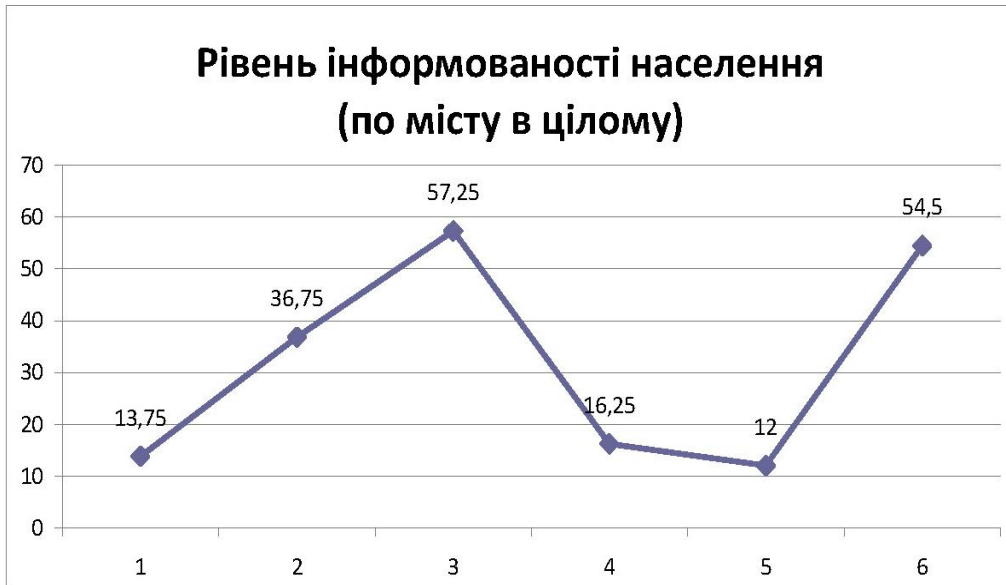


Рис. 4. Діаграма інформованості населення міста.

Тільки 13,75 % (1) опитуваних ознайомлено з програмою дій міської влади щодо поводження з відходами та підтримують її; 36,75 % (2) мешканців міста вважають, що вони отримують об'єктивну інформацію про стан міста з офіційних джерел інформації; 57,25 % (3) респондентів ознайомлено з рівнем екологічних проблем м. Миколаїв. У місті в цілому рівень обізнаності населення розпорядчими

документами міської ради та виконкому у сфері охорони навколишнього середовища становить 16,25 % (4); 12 % (5) опитуваних ознайомлені з поняттями «Стратегія сталого розвитку» та «Індикатори сталого розвитку»; 54,5% (6) населення мають уявлення про небезпеку спалювання листя (рис. 4)

Показники готовності населення до покращення екологічного стану міста наведено на діаграмі рис. 5.



Рис. 5. Діаграма готовності до дії населення щодо покращення екологічного стану міста.

Результати дослідження показали, що тільки 21,25 % (1) населення міста готові до дій, які спрямовані на покращення екологічного стану міста; 17,75 % (2) опитуваних приймуть участь у благоустрої міста на громадських засадах; 46,75 % (3) респондентів

вважають, що починати «покращення чистоти» міста необхідно починати з підвищення рівня кваліфікації державних службовців; лише 23,75 % (4) опитуваних готові пересісти на тролейбуси та трамваї, щоб покращити екологічний стан міста (рис. 5).

**Висновки.** На підставі результатів дослідження вважаємо, що для об'єктивнішої оцінки сталого розвитку міста, як індикатори, окрім задоволеності населення доцільно ввести такі показники, як ступінь інформованості населення міста та показник готовності до активних дій. Визначені індикатори дають повнішу і об'єктивнішу соціальну характеристику стану

екологічних проблем, дозволяють виявляти рівень екологічної свідомості громадян. Окрім того, визначені індикатори дозволяють об'єктивно відбивати рівень екологічного розвитку міста та мають такі властивості, як простота інтерпретації, широкий діапазон, кількісна визначеність, можливість до прогнозування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бібік Н. В. Індикатори сталого розвитку – міжнародна практика та українські реалії / Н. В. Бібік // Економіка і регіон. – 2009. – № 2 (21). – С. 43–48.
2. Головаха Є. Соціальні зміни в Україні та Європі: за результатами «Європейського соціального дослідження» 2005-2007 рр. / Є. Головаха, А. Горбачик. – К. : Інститут соціології НАН України, –2008. – 133 с.
3. Данилишин Б. М. Стійкий розвиток в системі природно-ресурсних обмежень / Б. М. Данилишин, Л. Б. Шостак. – К. : РВПС України НАН України, –1999. – 367 с.
4. Згуровський М. З. Сталый розвиток регіонів України / Згуровський М. З. – НТУУ «КПІ», 2009. – 197 с.
5. Індикатори збалансованого розвитку урбодовкілля // Жива Україна. – 2010. – № 5-6. – С. 7.
6. Орловська Ю. В. Проблеми та перспективи системних індикаторів сталого розвитку / Ю. В. Орловська, О. О. Зайченко. – Донецьк : ДонНУ, 2009. – С. 40–44.
7. Музалевский А. А. Методологические аспекты проблемы экологических индикаторов и индексов устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.inftech.webservise.ru](http://www.inftech.webservise.ru).
8. Панина Н. В. Технология социологического исследования / Н. В. Панина. – К. : Вестник Тихоокеанского государственного университета, 1998. – С. 37–43.
9. Прилипко В. А. Стратегія сталого розвитку природи та суспільства: Навчально-методичний посібник / В. А. Прилипко, В. М. Боголюбов, Л. Е. Піскунова. – К. : НАУ, 2008. – 117 с.
10. Рішення міської ради від 23.12.11 № 12/19 «Про затвердження нової редакції екологічної політики м. Миколаєва» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.gorsovet.mk.ua](http://www.gorsovet.mk.ua).
11. Шелехов А. М. Індикатори устойчивого развития для России / А. М. Шелехов // Федеральный вестник экологического права. – 2011. – № 12. – С. 41–46.

**Рецензенти:** Грабак Н. Х., д.с.-г.н., професор;  
Лавриньов П. Г., доцент.

© Мітрясова О. П., Мац Д. А., Пранцкевічус О. В., 2012 *Дата надходження статті до редколегії 05.03.2012 р.*

**МІТРЯСОВА Олена Петрівна** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри екології та природокористування ЧДУ ім. Петра Могили.