

**Артем Бардась, д. е. н.**

**Алла Дудник**

*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,  
Україна*

## **ДО ПИТАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ У ФОРМУВАННІ ПОЛІТИКИ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ**

**Artem Bardas, ScD in Economics**

**Alla Dudnyk**

*National Technical University "Dnipro Polytechnic", Ukraine*

## **THE ROLE OF ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL MONITORING IN DEVELOPING THE LOCAL POLICY OF URBAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

The issues of sustainable development and environmental policy are directly related because the policy determines the basic principles of human attitude to nature in the process of economic and everyday activity. The dynamic behavior of the technogenic load on the environment leads to the degradation of the natural ecosystems at the region and local geosystem levels, forcing us to take into account the resilience and ability of these systems to self-purify, self-repair and restore. The task of the local authorities is to achieve a balanced regional environmental policy that considers the economic and environmental interests of the competing parties (public agents) in a way to withstand the potential man-made and environmental hazards, maintain the vital functions of interconnected elements of the environment and guarantee the safety of the environment.

**Keywords:** ecological policy, urban system, sustainable development, urban settlement, economics of the nature use.

**Постановка проблеми.** Визначальна роль антропогенного фактору у досягненні критичного стану природного середовища, зокрема, у погіршенні умов життя людей, погіршенні якості та зменшенні кількості природних ресурсів, створенні глобальних екологічних загроз, стала очевидною ще наприкінці двадцятого століття. Наслідком такого усвідомлення стало проведення ООН «Конференції з питань навколишнього середовища» у Стокгольмі (1972 р.), створення Світової комісії з питань довкілля та розвитку у 1983 р. та проголошення принципу «сталого розвитку» у 1987 році як основи стратегічного соціально-економічного планування на рівні окремих країн та адміністративно-територіальних одиниць. При вирішенні проблеми раціонального та збалансованого природокористування варто брати до уваги динамічний характер техногенного навантаження на довкілля. Такого роду навантаження призводять до деградації природних екосистем на рівні регіонів та локальних геосистем, змушуючи враховувати стійкість та здатність останніх до самоочищення, самовідновлення та відновлення. Завданням органів місцевої влади є реалізація збалансованої регіональної екологічної політики, яка має враховувати економічні та екологічні інтереси конкуруючих сторін (суспільних агентів) таким чином, аби протидіяти потенційним техногенним та екологічним небезпекам, підтримувати життєдіяльність взаємопов'язаних елементів навколишнього середовища та гарантувати населенню безпечність довкілля.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання сталого розвитку та екологічної політики безпосередньо пов'язані між собою, оскільки саме остання визначає принципові засади ставлення людини до природи в процесі господарської та побутової діяльності. Серед авторів, які внесли значний вклад у розвиток наукових уявлень про сталий розвиток та сформува

концептуальні основи формування та реалізації екологічної політики особлива роль належить таким вченим як О.О. Веклич<sup>1</sup>, Б.М. Данилишину<sup>2</sup>, Л.Г. Мельнику<sup>3</sup>, В.С. Міщенко<sup>4</sup>, Є.В. Хлобистову<sup>5</sup>. Такі автори як Ксеневич М.Я., Сіміонов Ю.Ф., Титоміров Н.Н., Балусева О.В. звертають увагу на необхідність детального тлумачення таких понять як «стале місто», «стале проектування» та «стале будівництво».

**Формулювання мети статті.** Метою даної роботи є визначення еколого-економічних засад моніторингу у формуванні політики місцевої влади в контексті сталого розвитку міст.

**Викладання основного матеріалу дослідження.** Парадигма сталого розвитку передбачає, що задоволення потреб теперішніх поколінь у природних ресурсах не може відбуватися коштом майбутніх, а саме природокористування, як основа будь-якої людської діяльності, має базуватися на принципах екологічних, економічних та соціальних складових еволюції людського суспільства. Завдяки збільшенню чисельності населення планети та науково-технічній революції сталий розвиток стає глобальною проблемою, важлива роль у вирішенні якої належить визначенню умов та механізмів збалансованого екологічно-безпечного природокористування на рівні окремих регіональних екосистем, до числа яких можна віднести і міста в силу їх визначального, у багатьох випадках, впливу на екологічний та соціально-економічний розвиток регіонів. Особливість українських підходів до сталого розвитку значною умовою зумовлена історичними обставинами: домінуванням у національному господарстві галузей, що притаманні другому (гірничорудне та вуглевидобувне виробництво) та третьому (електрогенерація, важке машинобудування, хімічна та автомобільна промисловість) і лише частково четвертому технологічним укладам (нафтохімія, газовидобуток, ядерна електроенергетика, аерокосмічні технології).

До цього варто додати тривалий напівколоніальний статус національного господарського комплексу, виконання ним ролі «сировинного придатку» імперського, а пізніше – союзноцентру, високу ресурсоемність виробництва та перманентну кризу радянської, а згодом – вже української економіки. Усе це, разом із монопродуктовим характером більшості міст-центрів (м. Кривий Ріг – «місто сталеварів», м. Енергодар – «місто енергетиків», м. Краматорськ – «місто машинобудівників» тощо) та надмірною концентрацією виробничих потужностей призвело до стрімкого погіршення стану довкілля протягом 60-70 років минулого століття, а вже у 1980 роки стан природного середовища був визнаний кризовим та таким, що перебуває на межі екологічної катастрофи. Усе вищенаведене, разом зі сповільненням темпів економічного зростання, зробило актуальним впровадження вже у незалежній Україні принципів сталого розвитку, що були визначені на конференції у Ріо-де-Жанейро у 1992 році. Принцип сталого розвитку українського суспільства в цілому та національного господарства зокрема почав декларуватися як пріоритетний на державному рівні, а на цій основі почалося розроблення нової екологічної політики та концептуальне переосмислення засад національної безпеки, у тому числі й безпеки екологічної. Основною відмінністю нової екологічної політики (екологічної політики сталого розвитку) стало визнання зв'язку між досягненням певних соціально-економічних та екологічних результатів, застосування принципів паритетності взаємин у тріаді «суспільство-економіка-екологія».

Екологічна політика держави та її реалізація на рівні місцевих громад (місцевих органів влади) безпосередньо пов'язана із екологічною безпекою, зокрема, із урахуванням глобальних економічних, геополітичних, соціальних та технологічних ризиків, визначених міжнародними та

<sup>1</sup> Веклич, О.О., Волошин, С.М., Жарова, Л.В. та ін. (2012). *Формування та реалізація національної екологічної політики України*. Суми: Университетская книга, 336.

<sup>2</sup> Данилишин, Б.М., Чернюк, Л.Г., Фашевський, М.І. (2006). *Соціально-економічні проблеми розвитку регіонів: методологія і практика*. Черкаси: ЧДТУ, 315.

<sup>3</sup> Мельник, Л.Г., Скоков, С.А., Сотник, І.Н. (2006). *Еколого- економіческие основы ресурсосбережения*. Суми: Университетская книга, 229.

<sup>4</sup> Данилишин, Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко, В.С. (1999). *Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України*. Київ: РПВС НАН України, 716.

<sup>5</sup> Хлобистов, Є.В., Жарова, Л.В., Кобзар, О.М. (2008). Екологічна безпека стратегічного потенціалу динаміки розвитку продуктивних сил регіонів України. *Механізм регулювання економіки*, 3, 11-19.

<sup>6</sup> Хлобистов, Є.В., Жарова, Л.В., Ільїна, М.В. (2008). Сталий розвиток та екологічна політика у глобальних викликах: від передбачення до прогнозування. *Економіка природокористування і охорони довкілля: Щорічник наук. праць*, 1, 42-48.

національними експертами<sup>1</sup>. Так, у статті Хлобистова С.В., Жарової Л.В. та Ільїної М.В.<sup>2</sup> запропоновано декілька можливих сценаріїв геополітичного України та проаналізовано пов'язані із цим соціально-еколого-економічні наслідки переходу нашої країни до так званого «постіндустріального суспільства». Згідно з «консервативним» сценарієм, основні зусилля приділятимуться збереженню вже існуючого потенціалу та пошукам власного шляху суспільного розвитку, що може призвести до незначного покращення ситуації, не вимагатиме значних витрат та змін у системі управління, але не призведе до кардинальних змін. Наслідками такого шляху розвитку можуть стати посилення ізоляціонізму та відставання від країн Європи, зростаюча залежність від іноземних технологій, збереження сировинної орієнтації національної економіки.

Так званий «наслідувальний» сценарій полягає у прискореній інтеграції до світової спільноти та подоланні відставання від розвинутих країн, завдяки підтримці та розвитку пріоритетних науково-технологічних напрямів. Недоліком такого «наслідування» може стати посилення технологічної залежності від інших країн, а його сильними сторонами є можливість долучення до фінансових фондів міжнародних проектів та відповідне збільшення уваги до поліпшення екологічної ситуації в країні.

Відповідно до описаного у статті<sup>31</sup> «євроінтеграційного» сценарію приєднання України до європейських економічних та політичних структур спочатку на правах асоційованого, а згодом – повного членства має забезпечити нашому суспільству європейський шлях розвитку, допоможе у гуманізації суспільства, розвитку національного наукового та освітнього потенціалу, закріпленні країни у міжнародному розподілі праці та на світових ринках. Реалізація такого сценарію потребуватиме конкуренції за екологічними показниками та вимагатиме від центрального уряду та місцевих органів влади застосування системікологічної сертифікації та аудиту за процедурами ІСО та EMAS<sup>42</sup>, застосування процедур проведення стратегічної екологічної оцінки політичних рішень, екологізації різних сфер суспільного життя, підвищенню ролі екологічної політики та стимулюванню розробки, модернізації та впровадження комплексу заходів з підвищення рівня екологічної безпеки населення та переходу до сталого розвитку.

«Комплексний» сценарій натомість являє собою багатомірну програму трансформації, яка передбачає послідовне адміністративне стимулювання реформ, перебудову та скорочення органів державного управління, зменшення розподілу ВВП через консолідований державний бюджет країни та перехід до стійкого зростання із ощадливим використанням та відновленням природних ресурсів. До числа найбільших викликів нашого століття відносять зміни клімату, які можуть стати фактором збільшення кількості воєнних конфліктів та посилення міграційних процесів. Наслідки прогнозованих змін клімату, що стають відчутними вже сьогодні, будуть проявлятися у підвищенні рівня морів та затопленні прибережних територій зростання потреби у продовольстві, чистій воді та енергоносіях, збільшення кількості посух, руйнівних буревіїв, штормів та повеней. Спричинене економічними кризами, недовістю організаційно-правових механізмів, політичною нестабільністю та війнами стрімке скорочення витрат на захист та відновлення довкілля вже призвело до втрати біологічного різноманіття, знищення багатьох біологічних видів та збільшення кількості небезпечних відходів.

Збереження існуючих темпів змін клімату матиме наслідком зростання витрат держави та місцевих органів влади на подолання небезпечних для людини наслідків, причому за оптимістичними оцінками сумарні витрати на зазначені заходи мають сягнути 1-2% ВВП<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Потапенко, В.Г., Хлобистов, С.В. (2012). *Стратегічні пріоритети безпечного розвитку України на засадах «зеленої економіки»*. Київ: НІСД, 360.

<sup>2</sup> Хлобистов, С.В., Жарова, Л.В., Ільїна, М.В. (2008). Сталый розвиток та екологічна політика у глобальних викликах: від передбачення до прогнозування. *Економіка природокористування і охорони довкілля: Щорічник наук. праць*, 1, 42-48.

<sup>3</sup> Хлобистов, С.В., Жарова, Л.В., Ільїна, М.В. (2008). Сталый розвиток та екологічна політика у глобальних викликах: від передбачення до прогнозування. *Економіка природокористування і охорони довкілля: Щорічник наук. праць*, 1, 42-48.

<sup>4</sup> Кузьменко, О.Б., Андреев, В.І. (2013). *Процедура екологічного аудиту в системі екоменеджменту підприємства: навчальний посібник*. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 184.

<sup>5</sup> Національна доповідь (2017). *Цілі сталого розвитку: Україна* <<http://www.un.org.ua/ua/publikatsii-ta-zvity/un-in-ukraine-publications/4203-2017-natsionalna-dopovid-tsili-staloho-rozvytku-ukraina-iaka-vyznachaie-bazovi-pokaznyky-dlia-dosiahnennia-tsilei-staloho-rozvytku-tssr>> (2019, березень, 13).

Такі витрати уповільнять темпи економічного зростання розвинутих країн. Реалізація «консервативного» сценарію розвитку України (така імовірність досі залишається відносно високою) супроводжуватиметься погіршенням стану довкілля, екстенсивним характером експлуатації ресурсів природного середовища та зменшенням уваги держави до екологізації виробництва, що супроводжуватиметься загостренням екологічних конфліктів на місцевому та загальнодержавному рівнях. А оскільки реалізація сталого розвитку на рівні держави можливе лише за умови втілення його принципів на рівні екологічної політики місцевих громад, то актуальними стають наукові дослідження, пов'язані з визначенням зв'язку між природою та людиною. Виснаження природно-ресурсного потенціалу економічно розвинутих регіонів України, погіршення екологічної ситуації в містах та сільських населених пунктах буде загострювати боротьбу за право доступу та володіння ресурсами, створюючи загрози еколого-економічній та енергетичній безпеці держави. Це вимагатиме від органів місцевої влади високої оперативності у прийнятті рішень у кризових ситуаціях, здатності аналізувати оперативні дані про стан місцевих економіко-соціально-екологічних показників, ефективного ресурсного менеджменту та удосконалення адміністративної системи управління з відмовою від інерційних бюрократичних та формалізованих структур і застосуванням принципів проектного менеджменту. Така трансформація органів влади дозволить оперативно враховувати динамічність соціально-екологічного та екологічного середовища, визначати недоліки діючих економіко-правових механізмів і корегувати екологічну політику міст відповідно до ситуації. Потенційно найбільш конфліктогенними для міста є проблеми визначення форм власності на природні ресурси, управління їхнім використанням, конфлікти між власниками (користувачами) з приводу володіння та розподілу економічних (соціальних) ефектів від використання природного ресурсу, ступінь готовності природокористувачів брати на себе природоохоронні витрати та доступ населення до користування якісними екологічними послугами<sup>1</sup>. Задля мінімізації небезпеки виникнення конфліктів необхідним стає формування ефективної системи еколого-економічних відносин, складовими якої мають стати екологічна паспортизація міст, стратегічне планування управління природокористування на макро- та мікрорівні, удосконалення екологічної політики шляхом розв'язання еколого-економічних суперечностей у стосунках між суспільством та довкіллям.

Сучасні теорії урбанізації передбачають вирішення двох груп питань: теоретичних та прикладних. Перші мають стосунок до отримання знань про глобальні процеси урбанізації (цим займаються універсалісти) та дослідження стану локальних та регіональних екосистем (останнє відноситься до конкретизації). Прикладний аспект теорій урбанізації полягає у поліпшенні соціально-економічних та екологічних показників міських поселень на основі застосування нагромаджених науковцями теоретичних знань в умовах, коли кількість міського населення постійно зростає як у провідних країнах, так і в країнах, з трансформаційною економікою. Очікуване збільшення частини міського населення до 65-67% у світі впродовж наступних десятиліть супроводжуватиметься неконтрольованим розростанням великих міст, зменшенням кількості сільськогосподарських земель та земель лісового фонду, несприятливою трансформацією міських ландшафтів та погіршенням санітарно-епідеміологічних та соціально-економічних умов життя людей як у містах, так і на прилеглих до них територіях. Збільшення чисельності міського населення значно випереджає еволюцію поглядів членів людського суспільства (у тому числі представників еліти) щодо зміни ставлення до природи взагалі та ролі людини у неї зокрема. Актуальність цих питань знайшла відображення у Національному плані дій з охорони навколишнього природного середовища України на 2011-2015р.<sup>2</sup>, яким передбачено розроблення до 2015 року методології охорони навколишнього середовища та розробку на її основі місцевих планів дій, що містили би такі заходи:

1) проведення регіональних нарад за участю представників місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з метою розробки місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища;

<sup>1</sup> Сабадаш, В.В. Соціально-економічні виміри екологічного конфлікту (2006). *Механізм регулювання економіки*, 2, 190-201.

<sup>2</sup> Балуєва, О.В. (2014). *Методологія управління сталим розвитком міста на еколого-економічних засадах*. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 36.

2) забезпечення щорічного оновлення інформації про місцеві плани дій з охорони навколишнього природного середовища на веб-сайтах відповідних центральних та місцевих органів влади;

3) перегляд генеральних планів розвитку міст з метою імплементації принципів сталого розвитку;

4) законодавче забезпечення переходу від соціально-економічного планування розвитку регіонів та міст до еколого-соціально-економічного планування, розроблення природоохоронних стратегій місцевими органам влади.

Результатом поєднання сталого проектування та сталого будівництва має стати екологічні або сталі міські поселення, в яких забруднення природного середовища є мінімально можливими, а їхні мешканці не відділені від природи та розглядають себе як її невід'ємну частину. Стале проектування міст передбачає виявлення, класифікацію та використання компонентів міського середовища, які можуть бути об'єднані у чотири групи: природно-екологічні, соціально-демографічні, інженерно-технічні та архітектурно-містобудівні<sup>1</sup>.

Стале проектування та стале будівництво є інструментами нової екологічної політики, спрямованої на створення безпечного середовища існування людини шляхом розв'язання проблем більшості сучасних «традиційних міст», оскільки саме<sup>2</sup> завдяки екологізації проектування та будівництва з'явиться можливість сформуванню здорового міського середовища, зберегти екологічну рівновагу у містах та прилеглих до них територіях, зменшити споживання ресурсів та поширити повторне їх використання. Реалізація заходів з охорони важливих компонентів природного середовища у функціональних зонах міста має відбуватися паралельно із впровадженням комплексу інженерно-біологічних та управлінських заходів, метою яких є використання природного потенціалу для вирішення технічних завдань.

На думку М.Я. Ксеневича<sup>3</sup> та О.В. Балусвої<sup>4</sup>, важливою передумовою вибору найбільш екологічно сприятливого та соціально орієнтованого сталого розвитку міст є врахування при прогнозуванні, плануванні, проектуванні та управлінні ними довгострокових тенденцій розвитку поселень. Ці тенденції поділяються на три групи<sup>5</sup>.

Перша включає визначеність стійких істотних ознак міста та охоплює першочерговість освоєння центральних зон;

– функціонально-планувальну спеціалізацію та усталеність форм розселення та розміщення місто утворюючих об'єктів;

– залежність структури та інфраструктури міста від основних природно-ландшафтних утворень та функціонально-планувальних структур, які виконують функції виробничої діяльності, обслуговування, комунікацій, озеленення та резервів розвитку.

Друга група тенденцій визначає направленість сталого розвитку міста:

– територіальну орієнтованість напрямків розселення (зазвичай вздовж міських та агломераційних транспортних артерій, історично сформованих поселень, структуроутворюючого ландшафту та екологічно безпечних територій);

– часову та просторову нерівномірність в інтенсивності освоєння територій, розміщенні населення, розвитку міських функцій та планувальних структур;

– багатоваріантність напрямків розвитку функціональних елементів міста та усунення конфліктів територіального розвитку.

Третя група тенденцій пов'язана із послідовністю упорядкованого та усталеного розвитку і передбачає:

– циклічність доцентрових та відцентрових процесів, етапів відновлення міських фондів та середовища;

– зміну пріоритетів розвитку структурних елементів в процесі формування та амортизації міських фондів.

<sup>1</sup> Там само.

<sup>2</sup> Ксеневич М. (1999). Формування структури міст-центрів агломерацій *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*, 5, 56-59.

<sup>3</sup> Там само.

<sup>4</sup> Балусва О.В. (2012). *Екологічні основи розвитку міста*. Донецьк: ВІК, 337.

<sup>5</sup> Там само.

## Вплив міських технологій на міське середовище

Вид діяльності	Традиційні та альтернативні технології	Вплив на міське середовище
Видалення відходів	Традиційні технології: влаштування звалищ та централізованої каналізації	Забруднення середовища, вилучення територій, погіршення якості міського середовища
	Альтернативні технології: утилізація відходів, біоочищення, отримання біогазу	Запобігання забрудненням, отримання добрив та води, додаткові джерела енергії, заощадження теплової та електричної енергії
Одержання теплоти	Традиційні технології: спалювання вуглеводнів, централізоване постачання теплоти	Вичерпання ресурсів, забруднення та нагрівання атмосфери, втрати теплоти
	Альтернативні технології: отримання відновлюваної енергії, децентралізоване тепlopостачання, заощадження тепла	Мінімізація забруднень, заощадження ресурсів, зменшення втрат теплової енергії, підвищення якості міського середовища
Забудова міста	Традиційні технології: забудова, що призводить до зникнення ґрунтово-рослинного шару під будівлями та спорудами	Порушення екологічної рівноваги, переривання кругообігу речовин, деградація земельних ресурсів, втрата природним середовищем здатності до самоочищення та відновлення
	Альтернативні технології: забудова, яка зберігає ґрунтово-рослинний шар, зростання площі зелених насаджень, створення екологічного каркасу та коридору.	Підтримання екологічної рівноваги з природою, забезпечення кругообігу речовин, абсорбція забруднень. Підвищення якості міського середовища.

Безперечно, що самі по собі альтернативні технології не здатні розв'язати усі проблеми традиційних міст та забезпечити їх трансформацію до міст сталого розвитку. Більш того, сама по собі поява нових технологій, як зазначав Хлобистов Є.В.<sup>1</sup> не призведе автоматично до зменшення рівня забруднення, як зазначає автор таблиці<sup>1,2</sup>, а призведе до появи нових забруднювачів та нового рівня техногенних небезпек. Ключовими у питанні сталого розвитку залишаються питання, пов'язані із формуванням принципово нової екологічної свідомості мешканців міст, оскільки без зміни ставлення до природи, без усвідомлення цінності та значущості таких «дармових» ресурсів як вода, атмосферне повітря, рослини та земля, жодна система управлінських рішень, спрямована на екологізацію міст, не знайде реального застосування на практиці.

**Висновки з проведеного дослідження.** Реалізація сталого розвитку на рівні держави має відбуватися шляхом втілення місцевою владою екологічної політики із комплексом природоохоронних заходів, визначенням екосистемних підходів до природокористування та до системи управління ним. Шляхи сталого розвитку міста визначаються документами, що регламентують напрямки розвитку поселення та планомірні дії щодо поліпшення стану міського середовища. Первинними документами у цьому плані мають стати екологічні паспорти міст, в яких має міститися описання джерел забруднення, дані щодо асиміляційного потенціалу природного середовища окремих міст, а вже на їхній основі мають формуватися генеральні плани міст та стратегічні плани сталого розвитку.

<sup>1</sup> Хлобистов, Є.В., Жарова Л.В. (2011). Суспільні конфлікти у сфері екологічної (природно-техногенної) безпеки. *Механізм регулювання економіки*, 1, 16-23.

<sup>2</sup> Балуєва О.В. (2012). *Екологічні основи розвитку міста*. Донецьк: ВІК, 337.

## References:

1. Veklych, O.O., Voloshyn, S.M., Zharova, L.V. ta in. (2012). *Formuvannia ta realizatsiia natsionalnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy* [Formation and implementation of the national environmental policy of Ukraine]. Sumy: University Book. [in Ukrainian].
2. Danylyshyn, B.M., Cherniuk, L.H., Fashchevskiy, M.I. (2006). *Sotsialno-ekonomichni problemy rozvytku rehioniv: metodolohiia i praktyka*. [Socio-economic problems of regional development: methodology and practice]. Cherkasy: ChDTU. [in Ukrainian].
3. Melnyk, L.H., Skokov, S.A., Sotnyk, Y.N. (2006). *Ekoloho-ekonomycheskye osnovy resursoberezhennia*. [Ecological and economic foundations of resource saving]. Sumy: University Book. [in Ukrainian].
4. Danylyshyn, B.M., Dorohuntsov S.I., Mishchenko, V.S. (1999). *Pryrodno-resursnyi potentsial staloho rozvytku Ukrainy*. [Natural Resource Potential for Sustainable Development of Ukraine]. Kyiv: RPVS NAN Ukrainy. [in Ukrainian].
5. Khlobystov, Ye.V., Zharova, L.V., Kobzar, O.M. (2008). Ekolohichna bezpeka stratehichnogo potentsialu dynamiky rozvytku produktyvnykh syl rehioniv Ukrainy. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky* [The mechanism of regulation of the economy], 3, 11-19. [in Ukrainian].
6. Potapenko, V.H., Khlobystov, Ye.V. (2012). *Stratehichni priorytety bezpechnoho rozvytku Ukrainy na zasadakh «zeleno iekonomiky»* [Strategic priorities for Ukraine's safe development on the principles of a «green economy»]. Kyiv: NISS. [in Ukrainian].
7. Khlobystov, Ye.V., Zharova, L.V., Ilina, M.V. (2008). Stalyi rozvytok ta ekolohichna polityka u hlobalnykh vyklykakh: vid peredbachennia do prohnozuвання. [Sustainable development and environmental policy in global challenges: from prediction to prediction]. *Ekonomika pryrodokorystuvannia i okhorony dovkillia: Shchorichnyk nauk. prats*. [Economics of Nature Use and Environmental Protection: Yearbook of Sciences. works], 1, 42-48. [in Ukrainian].
8. Kuzmenko, O.B., Andrieiev, V.I. (2013). *Protsedura ekolohichnogo audytu v systemi ekomenedzhmentu pidpriemstva: navchalnyi posibnyk* [The procedure of environmental audit in the system of eco-management of the enterprise: a manual]. Mykolaiv: Vyd-vo ChDU im. Petra Mohyly. [in Ukrainian].
9. National report (2017). Tsili staloho rozvytku: Ukraina [Sustainable Development Goals: Ukraine]. *United Nations Ukraine* <<http://www.un.org.ua/ua/publikatsii-ta-zvity/un-in-ukraine-publications/4203-2017-natsionalna-dopovid-tsili-staloho-rozvytku-ukraina-iaka-vyznachaie-bazovi-pokaznyky-dlia-dosiahnennia-tsilei-staloho-rozvytku-tssr>> (2019, March, 13). [in Ukrainian].
10. Sabadash, V.V. (2006). Sotsialno-ekonomichni vymiry ekolohichnogo konfliktu [Socio-economic dimensions of ecological conflict] *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky* [The mechanism of regulation of the economy], 2, 190-201. [in Ukrainian].
11. Baluieva, O.V. (2014). *Metodolohiia upravlinnia stalym rozvytkom mista na ekoloho-ekonomichnykh zasadakh* [Methodology of management of the sustainable development of the city on the ecological and economic basis] Dnipropetrovsk: National Mining University. [in Ukrainian].
12. Ksenevych, M. (1999). Formuvannia struktury mist-tsentriv ahlomeratsii [Formation of the structure of city-centers of agglomerations]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia* [Modern Problems of Architecture and Urban Development ], 5, 56-59. [in Ukrainian].
13. Baluieva, O.V. (2012). *Ekolohichni osnovy rozvytku mista* [Environmental fundamentals of city development] Donetsk: AIC. [in Ukrainian].
14. Khlobystov, Ye.V., Zharova L.V. (2011). Suspilni konflikty u sferi ekolohichnoi (pryrodno-tekhnohennoi) bezpeky [Public conflicts in the field of ecological (natural-technological) security] *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky* [The mechanism of regulation of the economy], 1, 16-23[in Ukrainian].