

ЕКОНОМІЧНИЙ ПОГЛЯД НА ЕКОЛОГІЧНІ КОНФЛІКТИ: АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ

У статті узагальнено економічні та інші чинники, що можуть бути покладені в основу моделювання екологічних конфліктів. Досліджено взаємозв'язки між економічними суб'єктами екологічного конфлікту, а також роль екологічного порогу, зокрема асиміляційного потенціалу території, у моделі екологічного конфлікту.

The economic and other factors that may be the basis for modeling of environmental conflicts are generalized. The relationship between economic entities of environmental conflict and the role of ecological threshold, in particular, assimilation potential of the territory, in a model of environmental conflict are researched.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В умовах розгортання глобальних і регіональних кризових явищ все більшу увагу звертають на себе різні суспільні конфлікти, серед яких екологічні протиріччя відрізняються комплексністю та відсутністю цілісно сформованої теоретичної бази для свого дослідження. При цьому якщо загалом науковий опис екологічних конфліктів протягом останніх двох десятиліть набув систематизованої форми, то виокремлення поряд із соціально-політичними, культурологічними, географічними та ін. економічних чинників впливу на дані конфлікти та, відповідно, їх аналіз потребують значного розвитку та розширення. Насамперед йдеться про необхідність узагальнення теоретико-методологічних положень щодо економічної оцінки екологічних конфліктів. Зокрема, актуальним є моделювання останніх, причому принципи формування моделей екологічних конфліктів повинні відображати можливість здійснення відповідної оцінки як у якісній, так і в кількісній формах.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Наукові дослідження та публікації, присвячені питанням еколого-економічних відносин, економіки природокористування, економічних принципів екологічної безпеки, екологічного управління тощо та, зокрема, ідеям, які будуть покладені в основу розуміння та вивчення екологічних конфліктів, належать таким вченим, як О. Балацький [1, с.103–117], Б. Буркинський, В. Степанов і С. Харічков [2, с.203–207], К. Гофман і А. Гусев [3, с.57–61], М. Федоренко [4, с.79–82] та ін. Розкриття змісту екологічних конфліктів було розпочато західними вченими в 1990-х рр., зокрема Т. Гомером-Діксоном (Т. Homer-Dixon) [5, с.5–40], Г. Бехлером (G. Bächler) і К. Шпільманом (K. Spillmann) [6, с.219–225], С. Мейсоном (S. Mason) [7], Д. Шпрінцом (D. Sprinz) [8], Н. Гледічем (N. Gleditsch) [9] та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Поряд із дослідженнями чинників формування та пролонгації екологічних конфліктів, специфіки управління ними, зокрема пошуку методів компромісного розв'язання проблем ефективного використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища, – аспекти економічного моделювання екологічних конфліктів, потребують суттєвого вдосконалення та подальшого розвитку.

Постановка завдання. Мета даного дослідження полягає в узагальненні теоретичних положень щодо моделювання екологічних конфліктів, а також у розробці методичних рекомендацій щодо його застосування в контексті економічної оцінки даних конфліктів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Один із перших дослідників екологічних конфліктів Т. Гомер-Діксон [5, с.33–37] підкреслював існування взаємозв'язку останніх із цілою низкою соціально-економічних чинників, таких як демографія, діяльність різних інституцій і макроекономічна ситуація загалом, що значно ускладнює побудову відповідної

моделі. Г. Бехлер і К. Шпільман [6, с.117–119] також здійснили широкомасштабне дослідження взаємозв'язку між проблемами навколишнього природного середовища, економіки, інших сфер життя соціуму й антагоністичної поведінки та дій окремих соціальних груп і економічних суб'єктів, що лежить в основі появи екологічних конфліктів. На відміну від Т. Гомера-Діксона, підхід Бехлера-Шпільмана є менш теоретично обґрунтованим. У зв'язку з цим із методологічного погляду залишається незрозумілим, які саме чинники систематично спричиняють виникнення екологічних конфліктів.

Слід зазначити, що в більшості праць, присвячених екологічним, екологічно зумовленим чи природно-ресурсним конфліктам, при розгляді причини конфліктів на першому місці розглядають природні ресурси. При цьому звертається увага на наступні три взаємопов'язані аспекти: кількість і якість ресурсів; політику власності, регулювання та контролю; процес видобутку ресурсів. Дефіцит природних ресурсів у необхідній кількості та якості виникає внаслідок того, що попит на них залежить від здатності навколишнього середовища постачати ресурси. При цьому виділяють два види дефіциту: дефіцит, спричинений фізичними межами природи, і дефіцит, який впливає з нерівномірного розподілу багатства. З іншого боку, політика володіння, регулювання та контролю і пропозиції щодо поліпшення управління природними ресурсами з боку держави є одною з найбільш глибоких причин виникнення конфліктів у різних країнах. І нарешті, процес видобутку ресурсів, який раніше традиційно розглядався як благо для людини, на сьогоднішній день знаходиться під пильною увагою в контексті можливих конфліктів, пов'язаних із екологічними та соціальними наслідками видобутку та обробки природних ресурсів. У табл. 1 представлено багатомірність зв'язку між природними ресурсами як причинами екологічних конфліктів і характеристиками останніх (зв'язок відбувається зліва – направо: причини екологічних конфліктів впливають на характеристики ресурсів і, відповідно, – на характеристики самих конфліктів [10, с.27]).

Таблиця 1

Природні ресурси як основна причина екологічних конфліктів

Причини конфліктів	Характеристики ресурсів	Характеристики конфліктів
1	2	3
Якість і кількість природних ресурсів	Відсутність	Тенденція тиску на уряд продовжувати політику з придбання інших ресурсів
	Дефіцит	Антагоністичні дії з боку елітних груп щодо зміни розподілу ресурсів на їх користь
		Ймовірність розколу країни через неможливість задоволення потреб населення
		Тенденція авторитаризму з метою придушення протесту з боку населення
		Конкуренція з боку груп, що борються за мізерні ресурси з тим, щоб заробити собі на життя
	Невідповідність стандартам якості спричиняє напругу серед населення	
Надлишок	Тенденція виникнення конфліктів через безгосподарність по відношенню до ресурсів, які наявні у надлишку	
	Можливість появи нових групових інтересів щодо багатих природних ресурсів	
Механізм управління	Власність	Збільшення напруги навколо власності на природні ресурси
	Регулювання	Обвинувачення щодо виборності та фрагментарності в реалізації політики
	Розподіл	Твердження про несправедливість розподілу ресурсів

Продовження табл. 1

1	2	3
	Контроль	Ступінь доступності та якості навколишнього середовища для різних груп населення
		Розподіл доходів від використання ресурсів
		Намагання вибірково контролювати окремі групи при розподілі ресурсів
		Встановлення контролю через фінансування протікання конфлікту
Процес добування	Розвідка	Демотивація ворогуючих сторін зберігати мир
	Експлуатація	Реабілітація суб'єктів, які спричинили конфлікт у процесі розвідки природних ресурсів
		Екологічні наслідки та загрози
		Збитки сільському господарству (системам землеволодіння)

Поряд із розглядом ресурсної складової предмету дослідження загалом економічний погляд на екологічні конфлікти означає те, що їх сутність визначається не тільки характером їх причини, а саме її належністю до навколишнього природного середовища, а й економічною поведінкою учасників даних конфліктів. На рис. 1 (на основі рекомендацій у роботі [7]) можна простежити основні взаємодії учасників екологічного конфлікту.

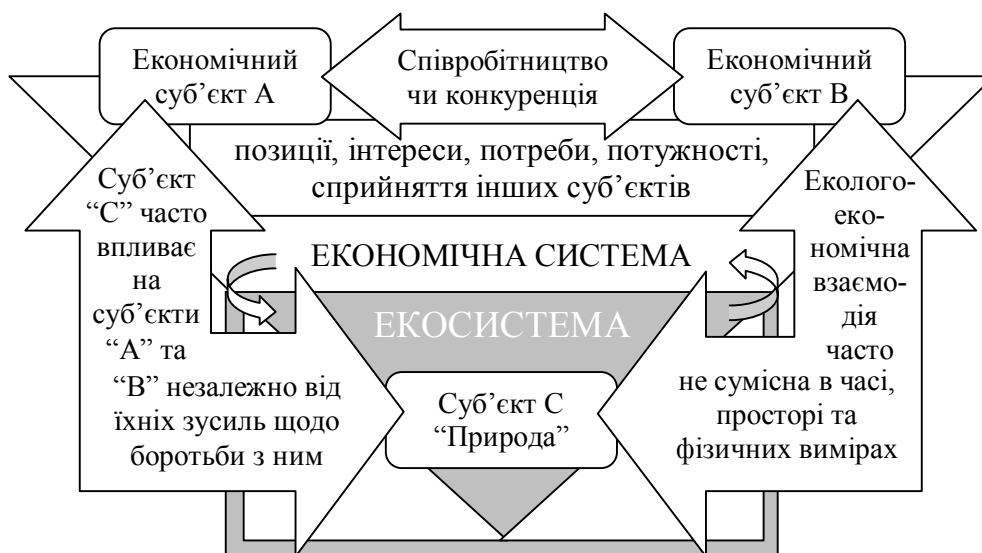


Рис. 1. Укрупнена схема взаємозв'язків між економічними суб'єктами екологічного конфлікту

Управління екологічними конфліктами є достатньо новим науковим напрямом і тому характеризується застосуванням загальних принципів урегулювання конфліктів у контексті управління навколишнім природним середовищем. Проте є деякі важливі відмінності, одна з яких – розуміння взаємодії «м'яких елементів» (соціально-економічної поведінки) з «жорсткими елементами» (фізичним середовищем). Екологічні конфлікти відбуваються на перетині людської господарської діяльності та системи навколишнього природного середовища, в той час, як економічні конфлікти відбуваються, як правило, в системі «економіка – суспільство». Якщо останні включають мінімум дві сторони для того, щоб конфлікт був наявним, то у випадку екологічних конфліктів завжди маємо справу з трьома «учасниками»: природне середовище раніше не розглядалось як третій учасник.

На схемі (рис. 1) у вигляді трикутника показано конфліктну взаємодію між економічними суб'єктами (окремими підприємствами чи організаціями) та екологічною системою певної території. Трикутник екологічного конфлікту поставлено на вершину (екосистему) – цим підкреслено нестійкий і динамічний характер конфлікту як явища, тим

більше такого, в основі якого знаходяться природні, часто стихійні, процеси. У моделі збережена також увага до навколишнього середовища як сфери людського існування та благополуччя через здійснення економічної діяльності. Спосіб впливу довкілля на суспільство та економіку є фізичним наслідком, а не актом мотивованої невидимої волі природи, тобто при негативному антропогенному поводженні природа може завдати удару у відповідь (так званий «ефект бумерангу»). Однак екосистема може впливати на суспільство чи реагувати на дії економічних суб'єктів також і незалежно від їхніх зусиль щодо контролю над природою та контактів із нею. Саме ця незалежність і дозволяє змодельовати довкілля як «третього учасника» екологічних конфліктів. Час, простір і фізичні виміри, в яких економічні суб'єкти впливають на природне середовище, часто відрізняються від тих, у яких суспільство залежить від довкілля. Так, управління річками здійснюється в рамках державної політики, а не в межах водозбірного басейну; політики протягом десятиліть знаходяться в своїх офісах, в той час як ліси та ґрунти проходять свою регенерацію протягом сотень, а то й тисяч років; капіталістична парадигма спрямована на постійне зростання аж до фізичного кінця нашої планети [7, с.11–13].

Загалом представлені на рис. 1 взаємозв'язки відповідають принципу жорсткої екологічної стійкості, тобто людство має залишити природні ресурси для майбутніх поколінь. Ресурси природи не можуть бути перетворені на економічні активи. Суб'єкти «А» та «В» символізують економічних суб'єктів, наприклад, двох країн, що мають міжнародний річковий басейн. Суб'єкти А та В намагаються керувати конфліктом через використання навколишнього середовища безпосередньо в економічній системі (верхня частина рис. 1) шляхом застосування примусових засобів, у правових та інституційних рамках чи проведення спільних переговорів. Взаємодія даних суб'єктів залежить від їхньої позиції, інтересів і потреб, а також економічних, соціально-політичних та інших елементів, які знаходяться в їхньому розпорядженні, та сприйняття ними один одного та навколишнього середовища. Крім того, суб'єкти А та В також опосередковано пов'язані через екологічну систему (та, відповідно, суб'єкт С), в якій може виникнути конфліктна ситуація. Наприклад, суб'єкт А може споживати більше води, ніж суб'єкт В. Через складність еколого-економічної взаємодії легше розподілити витрати та доходи від специфічного використання ресурсів, ніж поділити самі ресурси. Наприклад, легше розподілити витрати та доходи від ГЕС, ніж визначити частку кількості води в річці для кожного суб'єкта водокористування.

Таким чином, на основі аналізу взаємозв'язків у моделі 1 ми пропонуємо таку класифікацію взаємовідносин між учасниками екологічного конфлікту:

- економічний суб'єкт А – економічний суб'єкт В (взаємовідносини, обумовлені діяльністю довкола природних ресурсів);
- економічний суб'єкт А – економічний суб'єкт В – суб'єкт С «природа» (екосистема), – взаємовідносини між системами: економічною та екологічною;
- економічний суб'єкт А (чи В) – суб'єкт С «природа» (власне екологічний конфлікт локального характеру).

В останньому випадку йдеться про певну екологічну межу, досягнувши якої еколого-економічні відносини набувають конфліктної форми. Соціальна межа в контексті дослідження екологічних конфліктів означає стан виникнення гострих протиріч і протиборства між економічними суб'єктами, що спричинені природними ресурсами. Тобто факт виникнення конфліктної ситуації (інцидент) може з'явитися в трьох точках перетину взаємозв'язків між трьома основними учасниками екологічного конфлікту (рис. 1). Це свідчить про існування як екологічної межі взаємовідносин (на перетинах «суб'єкт А – суб'єкт С» і «суб'єкт В – суб'єкт С»), так і соціальної (в нашому випадку – економічної) межі (на перетині «суб'єкт А – суб'єкт В»).

Слід зазначити, що згадані вище піонерні наукові проекти [5, с.39; 6, с.311–315; 7] мали значний інтерес серед політиків, що здійснювали загальне регулювання екологічними конфліктами. Проте в сьогоденних умовах застосування рекомендацій, викладених у даних

проектах, потребує додаткових досліджень у плані побудови моделей екологічних конфліктів і з'ясування на їх основі кореляції між ними та чинниками, що їх спричиняють.

Уже в роботі Д. Шпрінца [8] поряд із критикою емпіричного якісного аналізу наводяться переваги кількісного підходу щодо дослідження екологічних конфліктів. Йдеться про такі переваги, як чітка операціоналізація відповідної теоретичної концепції, візуалізація даних та результатів і насамперед про значно більшу в порівнянні з якісним підходом формалізацію проведення дослідів, яка відображена в послідовності таких етапів кількісного дослідження:

- 1) ретельний відбір об'єктів явища чи процесу, яке необхідно дослідити;
- 2) розвиток теорії та уточнення гіпотези дослідження;
- 3) визначення джерел інформаційних даних і можливостей сумірності змінних;
- 4) вибір методу статистико-економічного аналізу та інтерпретація результатів дослідження;
- 5) оцінка обґрунтованості результатів дослідження;
- 6) прогнозування наслідків для майбутніх досліджень, а також складання рекомендацій для державної політики в сфері регулювання екологічних конфліктів.

При здійсненні кількісної оцінки екологічних конфліктів на територіальному рівні (у межах певної географічної зони чи адміністративно-територіальної одиниці, певного соціально-економічного регіону тощо) виникає необхідність уточнення часових і просторових меж [9, с.381–400].

При відображенні в моделі екологічного конфлікту його кількісної сторони слід звернути увагу на так звані «екологічні пороги» як достатню умову для систематичного проведення кількісної оцінки екологічних конфліктів. Потрібно розглянути сутність цих порогів. Екологічні проблеми, економічно формалізовані в збитках, як правило, є результатом антропогенної діяльності (виробництва, рекреаційної діяльності, споживання, демографічних змін тощо). Проте не кожен факт погіршення якості довкілля, зокрема, природних ресурсів, пов'язаний зі значними еколого-економічними збитками, що можуть збільшити вірогідність конфліктів, особливо тих, що мають антагоністичний характер. У свою чергу, випадок, коли перевищено екологічний поріг або синергетичної дії внаслідок перевищення кількох таких порогів, є передумовою для виникнення екологічно зумовленого конфлікту.

Тобто йдеться про те, що, за великим рахунком, усі суспільні проблеми, що мають екологічне («зелене») забарвлення, можуть бути класифіковані як конфлікти, наявні чи потенційні. Новизна ж і практична значущість поля дослідження «екологічні конфлікти» саме й полягає в тому, щоб серед усіх еколого-економічних проблем виявити, оцінити, врегулювати та, по можливості, попередити ті проблеми, що мають значний конфліктний потенціал або ж є наявними конфліктами, що несуть із собою значні збитки як соціального, так і економічного характеру.

Екологічний поріг – це стан, у якому функціонування природної системи зазнало фундаментальних змін у контексті взаємовідносин «доза – ефект» [8]. Наприклад, у сфері охорони здоров'я є поняття максимально допустимих доз, які не спричиняють ефектів реальної загрози організму людини.

Схожий зміст має категорія асиміляційного потенціалу території, цінність якого визначається «...тією роллю, яку він відіграє в процесі формування витрат і результатів».

З одного боку, його наявність дозволяє частково викидати відходи виробництва в навколишнє середовище й тим самим економити на витратах із очистки викидів від забруднювачів.

З іншого боку, стійкість екологічних систем відносно забруднення, здатність перероблювати та знешкоджувати відходи попереджує втрати (збитки), які можуть бути викликані погіршенням основних властивостей довкілля. Збережені витрати запобігання забрудненню визначають основу економічної оцінки асиміляційного потенціалу» [11, с.40–41].

На основі рекомендацій, наведених у роботах [8; 11, с.39–49], а також, використовуючи положення синергетичного наукового напрямку, автором пропонується визначати в якості необхідної умови екологічного конфлікту ситуацію перевищення асиміляційного потенціалу певної території (рис. 2).

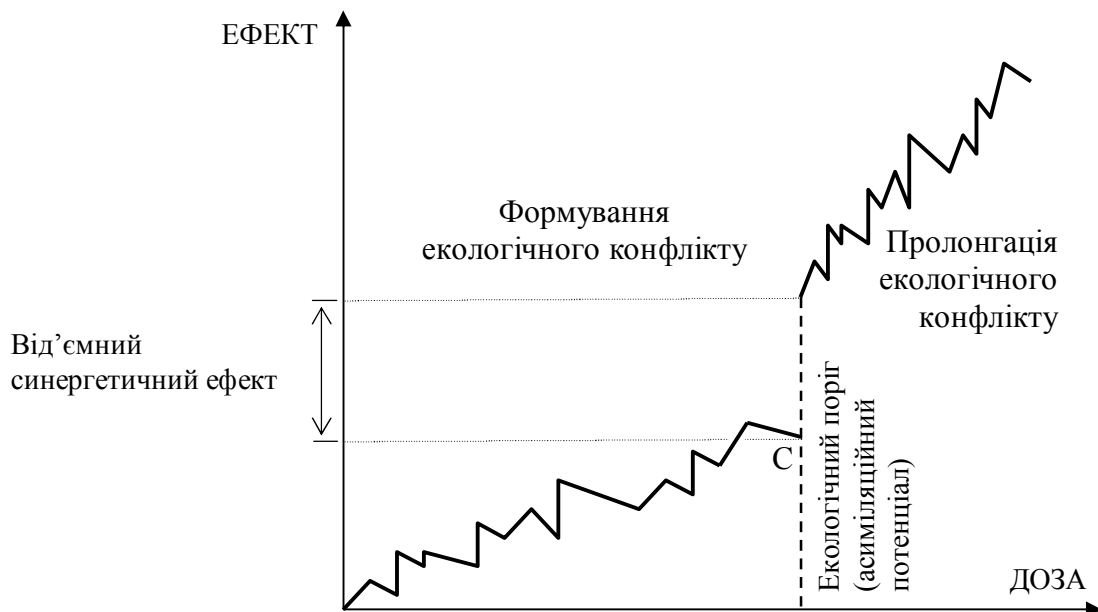


Рис. 2. Екологічний конфлікт як процес взаємовідносин «доза – ефект»

Цій умові відповідає розрив функції екологічного конфлікту в т. С на рис. 2. Характер функції можна визначити як фрактальний (згідно з положеннями синергетичної геометрії), – тобто крива даної функції являє собою поєднання ламаних ліній, відповідно з об’єктивною формою протікання економічних та екологічних процесів протягом довготривалого проміжку часу.

Загалом функція екологічного конфлікту задана як від’ємний ефект, отриманий від формування та пролонгації конфлікту. Незалежною змінною функції є «доза», тобто кількісна міра результату деструктивної еколого-економічної діяльності, що здійснюється певним суб’єктом природокористування. При цьому в момент перевищення асиміляційного потенціалу спостерігається від’ємний синергетичний ефект – як наслідок екологічного стресу, тобто ситуації переходу екосистеми в нову «якість». Подальше забруднення довкілля класифікується як пролонгація екологічного конфлікту.

Відповідно до рекомендацій проекту сталого масштабування [12], екологічний конфлікт є відправною точкою для вибору одного з двох основних сценаріїв економічного розвитку: порушення чи дотримання величини асиміляційного потенціалу. Проте слід зазначити, що даний вибір суспільство здійснює ще задовго до моменту настання екологічного конфлікту (рис. 3).

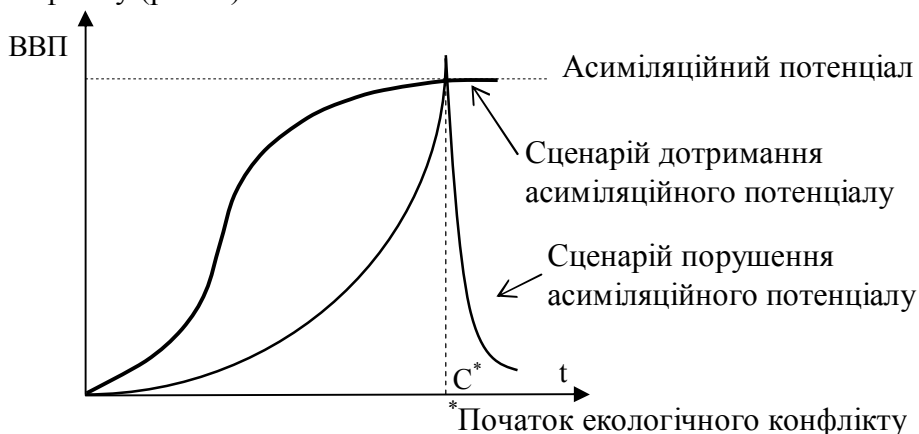


Рис. 3. Взаємозв’язок екологічного конфлікту та асиміляційного потенціалу

Висновки і перспективи подальших розробок. Отже, на погляд автора, модель екологічного конфлікту повинна відображати поряд із дієвістю також і потенційність даних конфліктів. Установлення асиміляційного потенціалу (як форми екологічного порогу) в якості передумови настання екологічного конфлікту, при наявності переважно потенційних конфліктів, наприклад, в Україні, пов'язане з необхідністю обґрунтування та здійснення його економічної оцінки, особливо стосовно еколого-економічних збитків, отриманих як безпосередніми учасниками екологічного конфлікту, так і всіма зацікавленими в його розв'язанні сторонами.

Екологічний конфлікт – це насамперед ситуація, що характеризується комплексом чинників навколишнього природного середовища, в тому числі характеристиками природних ресурсів; асиміляційний потенціал як форма екологічного порогу та найбільш узагальнюючий такий чинник – дозволяє комплексно підійти до моделювання та проведення на його основі економічної оцінки екологічних конфліктів.

Модель як спрощений вираз дійсності не повинна втрачати ознак екологічних конфліктів як складних явищ. З огляду на це, ми пропонуємо в ході подальших досліджень у моделі екологічного конфлікту враховувати одночасно його якісну, кількісну та структурну сторони. Крім того, зважаючи на те, що ситуативний чинник пояснює власне сутність конфліктів, слід враховувати те, що можливість проводити на практиці на основі моделі їх оцінку залежить від параметрів конкретної ситуації й насамперед від доступності та достовірності релевантних інформаційних даних.

Список використаної літератури

1. Балацкий О. Ф. Экономика чистого воздуха / О. Ф. Балацкий. – К.: Наукова думка, 1979. – 295 с.
2. Буркинский Б. В. Природопользование: основы экономико-экологической теории / Б. В. Буркинский, В. Н. Степанов, С. К. Харичков. – Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, 1999. – 350 с.
3. Охрана окружающей среды (модели управления чистой природной среды): [монография] / [под ред. К. Г. Гофмана и А. А. Гусева]. – М.: Экономика, 1977. – 232 с.
4. Экономические проблемы оптимизации природопользования: / [монография] / [под ред. Н. П. Федоренко]. – М.: Наука, 1973. – 157 с.
5. Homer-Dixon T. Environmental scarcities and violent conflict / Т. Homer-Dixon // International security. – 1994. – № 1. – Vol. 19. – P. 5–40.
6. Bächler G. Kriegsursache Umweltzerstörung: Regional- und Länderstudien von externen Experten / G. Bächler, K. Spillmann. – Zürich: Rüegger, 1996. – 304 p.
7. Mason S. A. Environmental conflicts and regional conflict management / S. A. Mason, K. R. Spillman // Encyclopedia of development and economic sciences, 2003. – Oxford: Eolss publishers. 27 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eolss.net>.
8. Sprinz D. F. Modeling environmental conflict / D. F. Sprinz. – Universitätsbibliothek Potsdam, 1998. – 12 s. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uni-potsdam.de>.
9. Gleditsch N. P. Armed conflict and the environment: a critique of the literature / N. P. Gleditsch // Journal of peace research. – 1998. – № 3. – Vol. 35. – P. 381–400.
10. Alao A. Natural resources and conflict in Africa: the tragedy of endowment / A. Alao. – NY: University of rochester press, 2007. – 353 p.
11. Голуб А. А. Экономика природопользования / А. А. Голуб, Е. Б. Струкова. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 188 с.
12. Carrying capacity // The sustainable scale project. – Santa-Barbara Family Foundation, 2003. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sustainable-scale.org/ConceptualFramework/UnderstandingScale/MeasuringScale/CarryingCapacity.aspx>.

Прийнято до друку 06.01.2012