

УДК 911+504

**Ганна Тітенко<sup>1</sup>**, к. геогр. н., доцент; e-mail: titenko555@gmail.com  
**Алла Некос<sup>1</sup>**, д-р геогр. н., професор; e-mail: alnekos999@gmail.com  
**Едуард Кочанов<sup>1</sup>**, к. військ. н., доцент; e-mail: kochanov@karazin.ua  
**Надія Максименко<sup>1</sup>**, к. геогр. н., доцент; e-mail: nadezdav08@gmail.com  
**Владислав Дядченко<sup>2</sup>**, к. хім. н., доцент; e-mail: wwd2004@ukr.net  
**Арсеній Дядченко<sup>2</sup>**, курсант; e-mail: arsmerefa96@ukr.net  
**Ганна Каракуркчі<sup>2</sup>**, к. техн. н.; e-mail: anyutikukr@gmail.com  
**Захар Білик<sup>2</sup>**, науковий співробітник НДЛ; e-mail: z1940@ukr.net  
**Олексій Крайнюков<sup>1</sup>**, д-р. геогр. н., доцент; e-mail: alkraynikov@gmail.com  
**Алла Шумілова<sup>1</sup>**, аспірант; e-mail: allashu\_87@mail.ru  
**Катерина Уткіна<sup>1</sup>**, к. геогр. н., доцент; e-mail: kateutkina@gmail.com

<sup>1</sup>Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
<sup>2</sup>Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

## РОЗРОБКА КРИТЕРІЇВ ПОПЕРЕДНЬОГО ВИБОРУ ТЕРИТОРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НА ЗЕМЛЯХ ВІЙСЬКОВО-ОБОРОННОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Проведено дослідження територій, що належать військово-оборонній галузі України. Розроблено критерії попереднього вибору та визначення можливого віднесення цих територій до структурних елементів екомережі для створення нових об'єктів природно-заповідного фонду України на землях військово-оборонної галузі. Надано результати апробації запропонованої методики соціологічного опитування працівників військової служби. Встановлено, що отримана інформація для попередньої оцінки є достатньою та передбачає можливість віднесення вказаних територій до екологічної мережі.

**Ключові слова:** екологічна мережа, ландшафт, природно-заповідний фонд, землі військово-оборонної галузі, екологічні коридори, критерії вибору.

*Anna Titenko, Alla Nekos, Eduard Kochanov, Nadiya Maksymenko, Vladislav Dyadchenko, Arseniy Dyadchenko, Anna Karakurkchi, Zakhar Bilyk, Oleksiy Kraynikov, Alla Shumilova, Ekaterina Utkina. РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА НА ЗЕМЛЯХ ВОЕННО-ОБОРОННОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ*

Проведено исследование территорий, которые принадлежат военно-оборонной отрасли Украины. Разработаны критерии предварительного выбора и определения возможной принадлежности этих территорий к структурным элементам экологической сети для создания новых объектов природно-заповедного фонда на фондовых землях военно-оборонной отрасли. Приведены результаты апробации предложенной методики социологического опроса военнослужащих. Установлено, что полученная информация для предварительной оценки является достаточной и предполагает возможность включения указанных территорий в экологическую сеть.

**Ключевые слова:** экологическая сеть, ландшафт, природно-заповедный фонд, земли военно-оборонной отрасли, экологические коридоры, критерии отбора.

*Ganna Titenko, Alla Nekos, Eduard Kochanov, Nadiya Maksymenko, Vladislav Dyadchenko, Arseniy Dyadchenko, Ganna Karakurkchi, Zakhar Bilyk, Oleksiy Kraynikov, Alla Shumilova, Kateryna Utkina. PRELIMINARY SELECTION CRITERIA DEVELOPMENT FOR NATURAL RESERVE FUND CREATION ON UKRAINIAN MILITARY TERRITORIES*

Protected areas make up only 6.3% from the territory of Ukraine and that is why the issue of natural reserves extension is very urgent. In EU countries the average parameter is 14%. That is why we should think how areas can be designated to become governmentally protected in the future. The lands which now belong to military and defense industry of Ukraine are also considered. The National Action Plan for Environmental Protection was approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine (date: 25/05/2011, Nr 577-p). According to point 200, an inventory of lands which now belong to military and defense industry should be performed; the aim is to establish there protected areas/site. Criteria for the assessment and identification what lands can be assigned as protected areas are not developed. There are also no official procedure on identification and assignment of protected sites which now belong to military and defense industry.

For the pilot environmental assessment project a criteria for selection of areas/sites which can be natural reserve sites in future was developed. The key criterion for further inclusion of the site into the ecological network is the location within the eco-corridors of Ukraine. Analysis of the obtained results based on the sum of estimated scores (10-13) showed that stock lands of military bases/units can be classified as buffer and conjunct (eco-corridors) territories of nature reserve fund. For sure, it is obligatory to perform assessment of radiological contamination of the lands which are considered as potential for nature reserves. It is also recommended to carry out integrated environmental assessment of sites/areas. Based on developed criteria and for further integrated environmental expertise on sites, belonged to the Ministry of Defence of Ukraine, it is necessary to develop the draft of the Military Standard "Instruction on performance of the inventory of lands, which now belong to military and defense industry, with further aim to establish protected areas/sites".

**Keywords:** ecological network, landscape, lands of military and defense industry, ecological corridors, selection criteria.

**Постановка проблеми.** Одним із напрямків розширення територій природно-заповідного фонду України та покращення екологічної ситуації є створення екологічної мережі, яка в майбутньому призведе до створення нових об'єктів ПЗФ та розширення вже існуючих. Згідно з Загальнодержавною програмою формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки [9] показник заповідності має становити для України на кінець 2015 року – 10%, а вже до 2020 року – 15% (згідно зі Стратегією державної екологічної політики України до 2020 року) [7].

В дійсності станом на 01.01.2016 р. площа природно-заповідного фонду України становить 6,3% (показник заповідності) відносно загальної площі України, або 40,83 тис. км<sup>2</sup> [10]. В країнах Євросоюзу середній показник заповідності становить 14%, але в деяких країнах може коливатися до 33%. Так, у Польщі показник заповідності становить 32,98% [3].

Тому в Україні постає питання щодо пошуку територій, які в майбутньому могли б стати природними резерватами. Прикладом розширення територій ПЗФ України можуть стати фондові землі, що належать військово-оборонній галузі України – це природні комплекси, які потребують збереження, покращення або відновлення екосистем, середовищ існування рослинних та тваринних угруповань та їх генетичного різноманіття.

**Метою статті** є оцінка територій, що належать військово-оборонній галузі України для розробки критеріїв попереднього вибору територій та визначення можливого віднесення цих територій до структурних елементів екомережі для створення нових об'єктів природно-заповідного фонду України на землях військово-оборонної галузі України.

Апробація методики здійснена шляхом опитування військовослужбовців.

**Виклад основного матеріалу.** Для розробки критеріїв попереднього вибору територій, які в майбутньому могли б стати природними резерватами, досліджено доробки М.Д. Гродзинського, Ю.Р. Шеляг-Сосонка, В.Д. Романенка, І.Г.Черваньова, Н.В. Максименко, О.В. Бодні, Р.О. Квартенка та ін. [1, 2, 4, 5, 11, 12].

Основним критерієм виділення земель, перспективних для включення до екологічної мережі, є територіальне знаходження їх в межах екологічних коридорів України. У випадку територіального розташування військової частини в межах Широтного або Меридіонального екологічного коридору України, оцінюється можливість визначення території, як одного із структурних елементів екомережі [1], а саме:

- ключові території забезпечують збереження найбільш цінних і типових для даного регіону компонентів ландшафтного та біорізноманіття;
- сполучні території (екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу;
- буферні території забезпечують захист ключових та сполучних територій від зовнішніх впливів;
- відновлювані території забезпечують формування просторової цілісності екомережі, для яких

мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану [6, 8].

Для визначення території як структурного елемента екомережі була запропонована та апробована методика соціологічного опитування військовослужбовців. Новорозроблені критерії виділення земель під можливі об'єкти ПЗФ були сформовані питаннями та занесені у таблиці-опитувальники (табл. 1). Відповіді визначалися умовно: 0 – негативна відповідь, 1 – позитивна відповідь, НД – нема даних. Основною вимогою під час розробки критеріїв (питань) було сформулювати їх таким чином, щоб респондент, який не має відповідної екологічної освіти, зміг відповісти на всі питання, а фахівець-еколог, який в подальшому буде здійснювати обробку даних, отримав максимум інформації щодо ділянки території, яка оцінювалася.

Результати опитування оцінювалися за кількістю набраних балів (табл. 2).

Для проведення експериментальних досліджень було взято території 4-х військових частин з різними характеристиками природних умов, які розміщені в межах різних екологічних коридорів, а саме:

– в/ч А1556 (м. Мукачеве Закарпатської обл.) – гірська місцевість, Дунайський меридіональний коридор;

– в/ч А0666 (смт. Чорноморське Одеської обл.) – ділянка морського узбережжя, Приморський широтний коридор;

– в/ч А4150 (Міжнародний центр миротворчості та безпеки Національної академії Сухопутних військ імені гетьмана П. Сагайдачного, Львівської обл.) – лісостепова зона з розташованими на ній заповідними об'єктами, Галицько-Слобожанський широтний коридор;

– в/ч А0105 (м. Чугуїв Харківської обл.) – ділянки долини р. Сіверський Донець з прилеглими територіями, Галицько-Слобожанський широтний коридор.

Для проведення опитування залучалися різні посадові особи військових частин: у в/ч А0105 та в/ч А4150 – начальники служб радіаційного, хімічного, біологічного – начальники служб екологічної безпеки, у в/ч А0666 та А1556 – офіцери оперативного відділу штабу частини. Результати оцінювання фондових земель наведено у табл. 3.

У зв'язку з тим, що території військових частин Збройних Сил України розташовуються в різних ландшафтних умовах та з метою повного об'єктивного оцінювання фондових земель запропоновано введення додаткових підкритеріїв у таблицю-опитувальник (табл. 1):

- підкритерій 11а, за яким додатково оцінювалися території, розташовані біля морського узбережжя;
- підкритерій 11б, за яким додатково оцінювалися території, розташовані у гірській місцевості.

Введення перерахованих вище підкритеріїв змусило змінити формат обрахування результатів оцінювання. Тому результати оцінювання зведено у табл. 3 за трьома варіантами: тільки оцінка за критерієм 11, табл.1; у разі оцінки морського узбережжя – за критерієм 11а, табл.1; або оцінки гірської місцевості – за критерієм 11б, табл. 1.

Таблиця 1

**Визначення території як структурного елемента екомережі**  
(обрати відповідь: 0 – негативна відповідь, 1 – позитивна відповідь, НД – немає даних)

Питання стосовно наявності розташування об'єктів поблизу (до 5 км) або на території військової частини	Відповідь	
<b>1. Території та об'єкти ПЗФ:</b>		
– природні території та об'єкти (національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники)		
– штучно створені об'єкти (ботанічні сади, дендрологічні парки, зоопарки, парки пам'ятки садово-паркового мистецтва)		
<b>2. Чи потрапляє територія в/ч до:</b>		
– широтних коридорів екологічної мережі		
– меридіональних коридорів екологічної мережі		
<b>3. Землі водного фонду:</b>		
– землі, зайняті річками, озерами, водосховищами, болотами та іншими водними об'єктами		
– прибережні захисні смуги вздовж річок та навколо водойм		
– гідротехнічні, інші водогосподарські споруди та канали, а також землі, виділені під смуги відведення для них		
– берегові смуги водних шляхів		
<b>4. Ліси:</b>		
– землі, вкриті рослинністю: (вибрати тільки один підкритерій)	хвойних порід	
	широколистяних порід	
	мішані	
– землі, які не вкриті рослинністю		
– нелісові землі, які надані та використовуються для потреб лісового фонду		
– лісові господарства; лісові ділянки, в тому числі захисні насадження лінійного типу площею не менше 0,1 га		
– полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження не віднесені до земель лісового фонду		
<b>5. Курортні та лікувально-оздоровчі території з їх природними ресурсами:</b>		
– землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами, які використовуються або можуть використовуватись для лікування або профілактики захворювань людей		
<b>6. Території рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів:</b>		
– земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу наукову цінність і у землевпорядній документації належать до земель іншого природоохоронного призначення;		
– земельні ділянки зелених зон і зелених насаджень міст та інших населених пунктів		
– землі навчально-туристичних та екологічних стежок, маркованих трас		
– земельні ділянки, зайняті територіями будинків відпочинку та пансіонатів		
– земельні ділянки, надані для дачного будівництва і спорудження інших об'єктів стаціонарної рекреації		
<b>7. Земельні ділянки на яких зростають природні рослини угруповання, занесені до Зеленої книги (якщо є документальне підтвердження)</b>		
<b>8. Території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу занесених до Червоної книги України (якщо є документальне підтвердження)</b>		
<b>9. Землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо</b>		
<b>10. Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються та підлягають окремій охороні як природні регіони з окремим статусом</b>		
<b>11. Інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, кам'яні розсипи, піски, солончаки, земельні ділянки в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність)</b>		
<b>11 (а). Морське узбережжя:</b>		
– території важливого біологічного та екологічного значення, добре інтегровані в ландшафти (наявність річкового стоку, що викликає зміни в загальному балансі надходження осадового матеріалу та продуктів антропогенного впливу; схили річкових долин, балок, яри, де збереглася рослинність, відкриті заболочені землі);		
– міграція біоти через екокоридор чи їх сукупність, вздовж якої можливий обмін генетичним матеріалом і міграції територіями (наявність червонокнижних тварин та рослин – за наявності інформації);		
– наявність перехідних зон між природними територіями і територіями господарського використання з метою забезпечення захисту від антропогенного впливу		
<b>11 (б). Гірська місцевість:</b>		
– наявність гірських пам'яток (за даними реєстрів місцевих органів влади);		
– наявність природних ландшафтів, що визначені як дефрагментовані природні масиви для міграції біоти чи їх сукупність, вздовж яких можливий обмін генетичним матеріалом (за наявності інформації).		

Таблиця 2

**Результати оцінювання земель військово-оборонної галузі,  
що можуть бути віднесені до природно-заповідного фонду (фрагмент)**

Тип території ПЗФ	Сума балів залежно від якісних характеристик ділянок територій, що оцінювалися (відповідно до пункту 11 опитувальника)		
	пункт 11	пункт 11(а)	пункт 11(б)
Ключові території	18-24	20-26	19-25
Сполучні території (екокоридори)	13-17	15-19	14-18
Буферні території	9-12	11-14	10-13
Відновлювані території	до 8	до 10	до 9
Сума отриманих балів			
Тип території ПЗФ			

Таблиця 3

**Результати оцінювання фондових земель військових частин, розташованих у різних природних умовах**

Військова частина	Результати оцінювання	Можливий тип території ПЗФ
A1556	11	Буферна територія
A0666	12	Буферна територія
A4150	13	Сполучна територія
A0105	10	Буферна територія

**Висновки.** Дослідження якісних характеристик фондових земель у межах територій військових частин та проведене соціологічне опитування може бути використано для попередньої оцінки можливості визначення територій, як об'єктів природно-заповідного фонду України. В подальшому необхідно провести комплексну екологічну експертизу цих територій. Слід зазначити також, що території військових частин, які можуть бути в перспективі віднесені до об'єктів природно-заповідного фонду, пови-

нні перевірятися на відсутність радіаційного зараження. При його виявленні в обов'язковому порядку необхідно проводити видалення радіоактивних джерел забруднення.

Результати виконаного пілотного проекту щодо попередньої якісної оцінки територій оборонної галузі показали можливість віднесення цих земель до структурних елементів екомережі та створення нових об'єктів природно-заповідного фонду України.

**Список використаних джерел:**

1. Квартенко Р.О. Стартові позиції концептуальних основ створення екологічної мережі Харківської області [Текст] / Р.О. Квартенко // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – Харків, 2011. – № 1-2. – С. 63-69.
2. Квартенко Р.О. Проблеми територіальної організації екологічної мережі (на прикладі Сіверсько-Донецького екологічного коридору) [Текст] / Р.О. Квартенко, С.П. Сонько, Н.В. Максименко // Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: Актуальні проблеми лісового та садово-паркового господарства. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2013. – Вип. 23.6. – С. 317-324.
3. Конспект лекцій з дисципліни «Екологічні мережі» / Ю.С. Кушнірук, М.С. Яковишина. – Рівне: НУВГП, 2011. – 38 с.
4. Максименко Н.В. Ландшафтне підґрунтя перспектив розвитку регіональної і локальної екологічної мережі Харківської області [Текст] / Н.В. Максименко, Р.О. Квартенко // Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Сер. Екологія. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2013. – № 1070. – С. 63-73.
5. Максименко Н.В. Принцип ландшафтно-екологічного планування в організації екологічної мережі Харківської області [Текст] / Н.В. Максименко, Р.О. Квартенко // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – Харків, 2012. – №3-4. – С. 77-86.
6. Наказ Мінохоронприроди України від 13.11.2009 № 604 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nesu.org.ua/met-rec-rozrobka-reg-ekomerezh>.
7. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року [Текст]: Закон України від 21 грудня 2010 року, № 2818 - VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 26.
8. Про екологічну мережу України [Текст]: Закон України від 24 червня 2004 р. – №1864-IV// Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 45.
9. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки [Текст]: Закон України від 21 верес. 2000 р. - № 1989 // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 47. –

405 с.

10. Території та об'єкти ПЗФ України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pzf.menr.gov.ua>.
11. Черваньов І.Г. Методологія і досвід проектування природоохоронних територій та об'єктів екологічної мережі [Текст] / І.Г. Черваньов, С.Є. Ігнат'єв, О.В. Бодня, Н.О. Бубир. // Геополітика і екогеодинаміка регіонів, 2011. – Т. 7. – Вип. 1-2 [Спеціальний випуск]. – Симферополь: Доля, 2011. – С. 103-110.
12. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Концепція, методи і критерії створення екосети України [Текст] / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинський, В.Д. Романенко. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 144 с.

#### References:

1. Kvartenko, R.O. (2011). Startovi pozytsii kontseptualnykh osnov stvorennya ekologichnoi merezhi Kharkivskoi oblasti [Starting positions of the fundamentals for eco-network establishment in Kharkiv Oblast]. *Lyudyna ta dovkillya. Problemy neoekologii*. Kharkiv, 1-2, 63-69.
2. Kvartenko, R.O., Sonko, S.P., Maksymenko, N.V. (2013). Problemy terytorialnoi organizatsii ekologichnoi merezhi (na prykladi Siversko-Donetskoho ekologichnoho korydoru) [Problems of territorial organization of ecological network (case of Siversky Donets ecological corridor)]. *Naukovyi visnyk natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy: Aktualni problemy lisovoho ta sadovo-parkovoho hospodarstva*. Lviv: RVV NLTU Ukrainy, 23.6, 317-324.
3. Kushniruk, Yu.S., Yakovyshyna, M.S (2011). Konspekt leksiy z dystsypliny «Ekologichni merezhi» [Text of lectures on the course “Ecological networks”]. Rivne: NUVHP, 38.
4. Maksymenko, N.V., Kvartenko, R.O. (2013). Landshaftne pidgruntya perspektyv rozvytku regionalnoi i lokalnoi ekologichnoi merezhi Kharkivskoi oblasti [Landscape basis and perspectives of the local ecological network development in Kharkiv Oblast]. *Visnyk KhNU imeni V.N. Karazina. Ser. Ekologiya*. Kharkiv: KhNU imeni V.N. Karazina, 1070, 63-73.
5. Maksymenko, N.V., Kvartenko, R.O. (2012). Pryntsyp landshaftno-ekologichnoho planuvannya v organizatsii ekolohichnoi merezhi Kharkivskoi oblasti [Principle of landscape-ecological planning in ecological network organization in Kharkiv Oblast]. *Lyudyna ta dovkillya. Problemy neoekologii*. Kharkiv, 3-4, 77-86.
6. Nakaz Minokhoronpryrody Ukrainy vid 13.11.2009 № 604 «Pro zatverdzhennya Metodychnykh rekomendatsiy shchodo rozroblennya regionalnykh ta mistsevykh skhem ekomerezhi» [Order of the Ministry of Environmental Protection of Ukraine, date: 13.11.2009, № 604 “On the approval of the Methodological recommendations on development of regional and local eco-network schemes”]. Available at: <http://necu.org.ua/met-rec-rozrobka-reg-ekomerezhi>.
7. Pro Osnovni zasady (strategiyu) derzhavnoi ekologichnoi polityky Ukrainy na period do 2020 roku: Zakon Ukrainy vid 21 hrudnya 2010 roku, № 2818 – VI. [On the key basis (strategy) of the state ecological policy of Ukraine for the period upto 2020. Approved by the Law of Ukraine, date: 21/12/2010, № 2818 – VI]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2011. № 26.
8. Pro ekologichnu merezhu Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 24 chervnya 2004 r. – №1864-IV [On the ecological network of Ukraine. Approved by the Law of Ukraine, date: 24/06/2004, № 1864-IV]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2004. № 45.
9. Pro Zahalnodержавnu prohramu formuvannya natsionalnoi ekologichnoi merezhi Ukrainy na 2000-2015 roky: Zakon Ukrainy vid 21 veres. 2000 r. - №1989 [On the All-state program of the national ecological network formation in Ukraine for the period 2000-2015. Approved by the Law of Ukraine, date: 21/09/2000, №1989]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2000. № 47. 405 pages.
10. Terytorii ta obyektu PZF Ukrainy [Territory and sites of the national protected fund of Ukraine]. Available at: <http://www.pzf.menr.gov.ua>
11. Chervanyov, I.H., Ihnatyev, S.Ye., Bodnya, O.V., Bubyр, N.O. (2011). Metodologiya i dosvid proektuvannya pryrodookhoronnykh terytoriy ta obyektiv ekologichnoi merezhi [Methodology and experience of design of protected territories and ecological network sites]. *Geopolitika i ekoгеodinamika regionov*. Simferopol: Dolya. 7, 1-2, 103-110.
12. Shelyag-Sosonko, Yu.R., Grodzinskiy, M.D., Romanenko, V.D. (2004). Kontseptsiya, metody i kriterii sozdaniya ekoseti Ukrainy [Concept, methods and criteria for establishment of eco-network of Ukraine]. K.: Fitosotsiotsentr, 144.

Надійшла до редколегії 23.10.2016 р.