

УДК 911: 504.5(477.54)

Р. О. КВАРТЕНКО, канд. геогр. наук,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи, 6, м. Харків, 61022
monitoring.depart@mail.ru

ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА МІГРАЦІЙНОЇ СПРИЯТЛИВОСТІ СПОЛУЧНИХ ТЕРИТОРІЙ БОРІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Зроблено детальний аналіз структури екологічної мережі та ландшафтної диференціації Борівського району Харківської області. Запропоновано класифікацію сполучних територій району за міграційною сприятливістю для збереження цілісності екомережі та забезпечення зв'язків між ключовими територіями. Обґрунтовано виділення екстрасприятливих, максісприятливих, мідісприятливих, мінісприятливих і малосприятливих сполучних територій. Розроблено заходи для забезпечення їх екологічно-збалансованого та невиснажливого використання.

Ключові слова: екологічна мережа, екологічний коридор, сполучні території, міграційна сприятливість, Борівський район

Kvartenko R. O. LANDSCAPE-ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF FAVOURABLE MIGRATION AREAS CONNECTING BORSWSKY DISTRICT, KHARKIV REGION

A detailed analysis of ecological network structure and landscape differentiation of Boriwsky district, Kharkiv region has been carried out. Connecting territories of the district according to migratory favorable conditions have been classified to maintain the integrity of the ecological network and communication between key areas. Selection of extra favorable, maxi favorable, midi favorable, mini favorable, less favorable connecting areas has been grounded. Measures to ensure their ecologically balanced and sustainable use have been developed.

Keywords: ecological network, an ecological corridor connecting the territory, favorable migration, Boriwsky District

Квартенко Р. А. ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИГРАЦИОННОЙ БЛАГОПРИЯТНОСТИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БОРОВСКОГО РАЙОНА ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Сделан детальный анализ структуры экологической сети и ландшафтної дифференциации Боровского района Харьковской области. Предложена классификация соединительных территорий района по миграционной благоприятности для сохранения целостности экосети и обеспечения связей между ключевыми территориями. Обосновано выделение экстра благоприятных, макси благоприятных, миди благоприятных, мини благоприятных и мало благоприятных соединительных территорий. Разработаны меры по обеспечению их экологически сбалансированного и устойчивого использования.

Ключевые слова: экологическая сеть, экологический коридор, соединительные территории, миграционная благоприятность, Боровский район

Вступ

Актуальність роботи. На сьогоднішній день навколишнє природне середовище потребує не лише зменшення антропогенного навантаження, але і допомоги задля збереження своїх компонентів, зміцнення їх взаємозв'язків та своєї структури. З метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, утворюють екологічні мережі, що, у свою чергу, поліпшує умови у місцях оселення та

зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, збереження генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій, об'єктів природно-заповідного фонду та територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього середовища.

Процес формування національної екологічної мережі полягає в збереженні, розширенні, відновленні та охороні єдиної системи територій із природним станом ландшафту та інших природних комплексів і унікальних територій, у створенні на їх ос-

нові природних об'єктів, які підлягають особливій охороні, що сприяє зменшенню, запобіганню та ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності людей на навколишнє природне середовище, збереженню природних ресурсів, генетичного фонду живої природи і досягненню етноландшафтної рівноваги.

Основною метою Програми формування національної екологічної мережі є збільшення площі земель країни з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їхнього різноманіття, близького до притаманного їм природного стану, та формування їхньої територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій [7 - 9].

Постановка проблеми. Формування екологічної мережі, як зазначалось раніше, передбачає зміни в структурі земельного фонду країни через віднесення (на підставі обґрунтування екологічної необхідності (безпеки) та економічної доцільності) частини земель господарського використання до категорій, що підлягають особливій охороні з відновленням притаманного їм різноманіття природних ландшафтів [2, 4]. Це фактично загальнодержавний механізм досягнення гармонійного співіснування суспільства і природи в її територіальному і біотичному різноманітті.

Під час проектування схем екомережі повинна забезпечуватися її цілісність і нерозривність, у т.ч. екомереж суміжних адміністративних територій. Згідно з п. 4 Методичних рекомендацій [6] при виділенні екокоридорів рекомендується надати перелік, кількість та основні характеристики сполучних територій (протяжність, просторове розташування (картосхема), забезпечення зв'язків між ключовими територіями та цілісності екомережі).

Результати дослідження

Степовий Борівський район, згідно оновленого фізико-географічного районування України [5] лежить у Куньєвсько-Борівському районі Старобільської схилово-височинної фізико-географічної області

Під сполучним елементом розуміють [6] просторову, витягнутої конфігурації структуру, що зв'язує між собою ключові території (ядра) і забезпечує підтримку процесів розмноження, обміну генофондом, міграції, підтримання екологічної рівноваги тощо. Може бути як цілісною, так і переривчастою.

До складових сполучних територій екомережі, як правило, включаються: території та об'єкти природно-заповідного фонду, землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони, землі лісового фонду та інші заліснені території, у т.ч. лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду. Окрім того, сполучними територіями можливо визначати інші природні території та об'єкти, наприклад, ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, кам'яні відслонення, піски, солончаки, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність; земельні ділянки, на яких зростають рослинні угруповання, занесені до ЗК України; території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного та рослинного світу, занесених до ЧК України; частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо [6].

Мета роботи – на основі аналізу ландшафтно-структури території Борівського району визначити ступінь сприятливості сполучних територій екологічної мережі. Сполучні території Борівського району, що поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу, потребують відповідних умов, що не будуть перешкоджати їх взаємозв'язкам. Саме для цього потрібно виявити слабкі місця екокоридорів та визначити, які території потребують змін та захисту в першу чергу.

Задонецько-Донського північностепового краю.

Куньєвсько-Борівський район займає долину р. Оскіл в межах Червонооскільського водосховища. Різко виділяється в ре-

льєфі району річкова долина Осколу, схили якої на правому березі круто обриваються, а на лівому супроводжуються широкою смугою соснових лісів. Є піщані кучугури (1-5 м заввишки) на лівих терасах Осколу. Круті береги Осколу видні здалеку по білих крейдяних і покритих лісом шатроподібних вершинах. Поширеною формою рельєфу району є балки та яри [10, с. 20-24].

Перша тераса, або заплава, збереглася тільки по долинах річок, які є притоками р. Осколу. Заплави цих річок неширокі (200-500 м), мають вирівняну поверхню, місцями заболочені. Сама ж заплава р. Осколу (1,5-3 км) уся затоплена Червонооскільським водосховищем. Раніше вона піднімалася над руслом на 0,5-1,5 м і ділилася на прируслову, центральну і притерасну частини. Прируслова заплава була представлена пляжевою смугою, або прирусловими валами. Дуже часто вона характеризувалася досить сильно зволженими ділянками, які заросли лепехою, рогозом чи очеретом. Це найбільш низькі ділянки заплави.

Борова тераса розвинута смугою 0,5-3 км по лівому березі водосховища, над заплавою підвищується на 6-10 м. Відділяється від неї невисоким уступом. Рельєф тераси горбистий, представлений чергуванням піщаних горбів (дюн) і міждюнними зниженнями. Висота горбів здебільшого 1,5-3 м, але окремі з піщаних дюн досягають 6-8 м, більшість з них штучно закріплені лісом. Міждюнні зниження інколи зайняті болотами або добре зволженими ділянками. Утворена ця тераса пісками потужністю 7-22 м, які часто утворюють кучугурний ландшафт. У зв'язку з цим ця тераса має характерний та неповторний "поліський" вигляд, схожість з яким доповнюється пануванням на ній соснових борів з незначними домішками берези, вільхи та осини.

Третя тераса тягнеться смугою 2,5-3,5 км уздовж борової тераси. Її поверхня рівна, з помітним нахилом у бік водосховища. Тераса утворена піщаними відкладеннями, які перекриті лесовидними суглинками. Її висота в районі с.м.т. Борової 101,6 м. Третя тераса відділена від піщаної тераси, але не скрізь, слабо вираженим уступом 2-3 м висотою, а іноді майже зливається з нею.

Четверта тераса вироблена добре, дуже широка, до 15 км. Рельєф її дуже спокійний, часто зустрічаються степові блюд-

ця, має нахил у бік водосховища. Ця тераса поступово переходить у більш стародавні тераси і плато, які покраяно верхів'ями балок. Третя й четверта тераси практично повністю розорані, місцями вони відділені від плато добре вираженим уступом.

В Куньєвсько-Борівському районі можна виділити наступні типи ПТК: рівнини плоскі і слабо хвилясті, рівнини лесові розчленовані балками, рівнини лесові піднесені й відносно вирівняні [1].

Рівнини плоскі і слабо хвилясті розповсюджені на лучних терасах, в долинах р. Оскіл. Під час повені місцевість повністю затоплюється.

Рівнини лесові розчленовані балками розповсюджені на правобережжі Червонооскільського водосховища. Поверхня має значний нахил, розчленована ярами та балками. Ґрунти темно-сірі опідзолені, опідзолені черноземи, потужні середньогумусові вилужені черноземи.

Рівнини лесові піднесені й відносно вирівняні не широко розповсюджені на території району, однак зустрічаються на правому березі водосховища.

Загальна частка всіх складових екологічної мережі в межах Борівського району від його площі складає 18,50 % (рис. 1). Площа земель екологічної мережі у Борівському районі становить 16197,2 га.

Незначну частку (0,92 %) земель екологічної мережі району займають пасовища і сіножаті. Рослинний покрив пасовищ і сіножатей докорінно змінений, невеликі ділянки цілинного степу (ковила, типчак, воронець, пирій тощо) збереглися лише на крутих схилах балок.

Землі сільськогосподарського призначення, що відновлюються у складі екологічної мережі району відсутні.

Під лісами та лісовими насадження знаходиться 23,49 % земель екологічної мережі району. Серед деревних порід переважають сосна звичайна, дуб звичайний, часто зустрічаються клен та берест. Підлісок лісів екологічної мережі району складається переважно із ліщини, терену, шипшини.

Майже три чверті земель екологічної мережі району (75,59 %) припадає на землі водного фонду. Землі водного фонду представлені фрагментами р. Оскіл (включаючи Червонооскільське водосховище) з притоками Борова, Солона, Горохуватка.

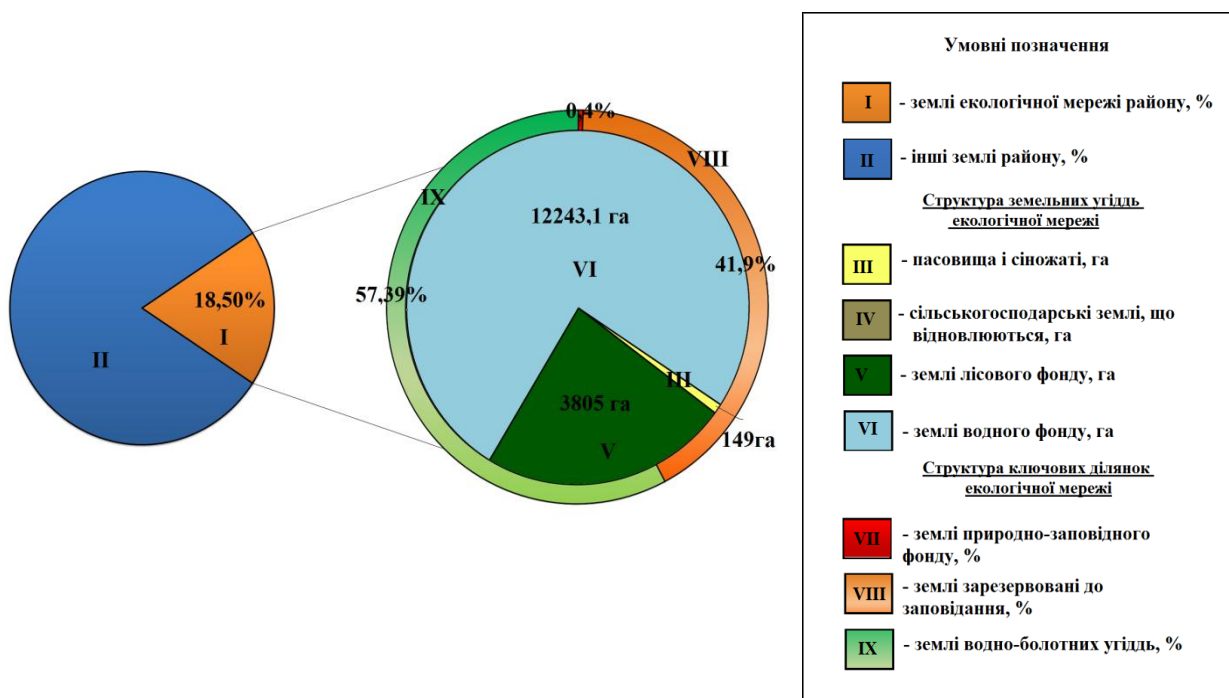


Рис. 1 – Структура екологічної мережі Борівського району

Землі екологічної мережі Борівського району належать Оскільському екокоридору місцевого значення, що простягається вздовж р. Оскіл з півночі на південь району (рис. 2).

Всього до Оскільського екокоридору в межах району належить 4 ключові ділянки, що складають 97,91 % від загальної площі екологічної мережі району.

Водно-болотні угіддя екологічної мережі, що визначені як ключові території, займають 9174 га. Розташовані на прилеглих до р. Оскіл та Червонооскільського водосховища землях, водно-болотні угіддя є осередком збереження справжніх водних ценозів, заболочених та справжніх луків з різнотравно-злаковими та й різнотравно-осоковими угрупованнями.

Території ключових ділянок екологічної мережі представлені наступними об'єктами природно-заповідного фонду – ботанічним заказником місцевого значення «Борівський» та гідрологічним заказником місцевого значення «Підлиманський», що в сумі займають 61,1 га.

До заповідання в межах району передбачено 6623 га земель, що визначені ключовими в межах екологічної мережі району. На означеній площі заплановано створення регіонального ландшафтного парку «Червонооскільський».

Локальний рівень екологічних коридорів нами запропоновано виділяти як сполучні території між близько розташованими коридорами чи об'єктами ПЗФ, але не поєднаними між собою екокоридорами більш високого ієрархічного рівня.

Головною ідеєю ландшафтного підходу до виділення екологічних коридорів різного ієрархічного рівня є те, що саме ландшафт, маючи фрактальну природу своєї будови, дозволяє застосувати єдиний принцип розбудови екологічної мережі будь-якого рівня [3] .

Окрім того, ландшафтне підґрунтя виділення екологічних коридорів локального рівня дозволить успішно сполучати їх з локальними коридорами суміжних територій. Для візуалізації такого підходу до виділення екологічних коридорів створено карту (рис. 3), на якій для всього адміністративного району показана екологічна мережа з виділенням екологічних коридорів різного ієрархічного рівня на ландшафтній основі.

Локальні екологічні коридори території Борівського району за міграційною сприятливістю для збереження цілісності екомережі та забезпечення зв'язків між ключовими територіями мають суттєві відмінності. Запропоновано наступну класифікацію сполучних територій:



Рис. 2 – Екологічний коридор на гіпсометрії

Екстрасприятливі – території, де наявні всі необхідні умови для міграції та обміну (єдина балка);

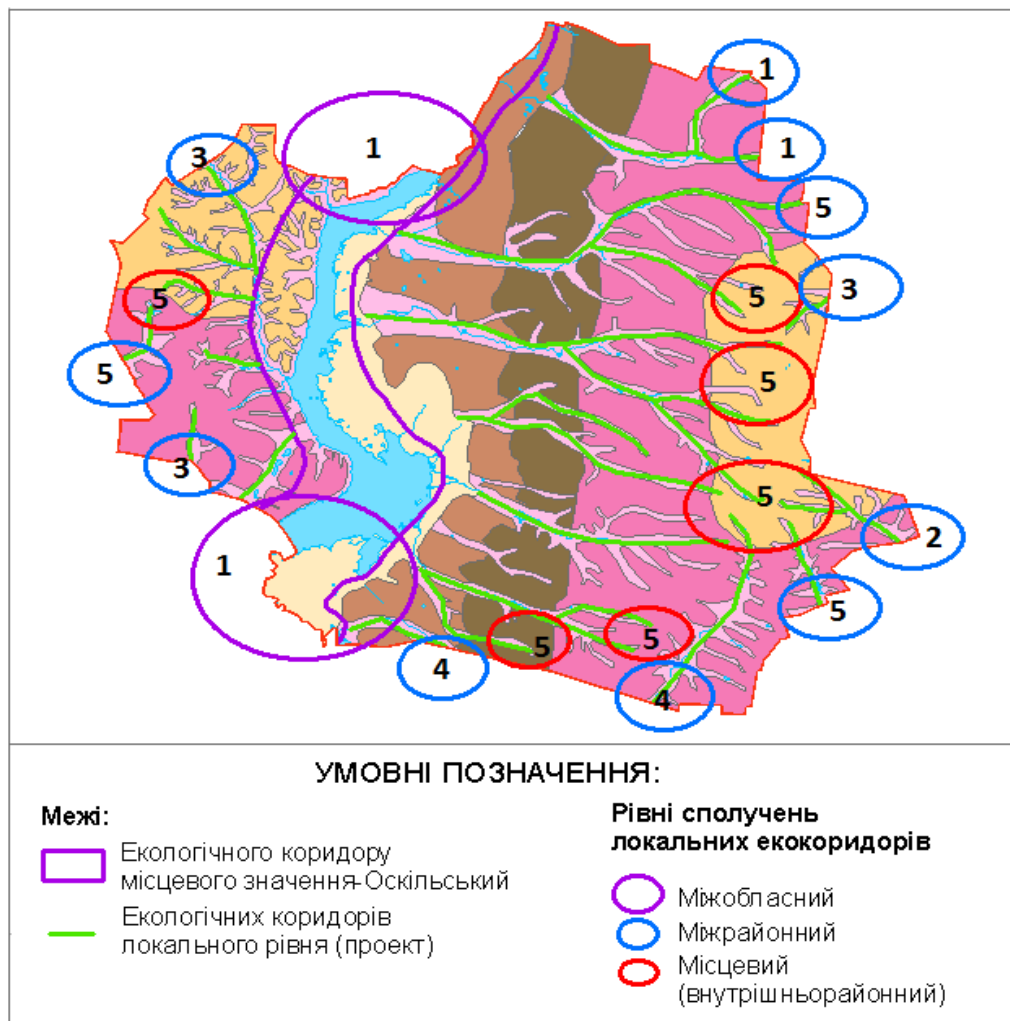
Макісприятливі – території, де між балками є ліс, через який лежить шлях міграції та обміну;

Мідісприятливі – території, де між балками є лісосмуги, через які шляхи міграції та обмінні процеси ускладнюються;

Мінісприятливі – території, де шляхи від однієї балки до іншої лежать через сільськогосподарські угіддя та лісосмуги, тобто не мають прямого шляху, що негативно впливає на міграції та обмінні процеси;

Малосприятливі – території, де шляхи від балки до балки лежать через населені пункти або поля, що майже не дає можливості міграції та обмінних процесів.

У структурі екомережі Борівського району виділено 19 сполучних територій. До екстрасприятливих були віднесені території міжобласних сполучень, завдяки річці Оскіл, які мають водно-болотні угіддя, де поширені водні ценози, у прибережній смузі зростають вербняки, осоки, угруповання з очерету, наявні луки з різнотравно-злаковими та осоко-сполучні території мають умови для міграції до місця відпочинку, годівлі, як звичних



1 – Екстрасприятливі; 2 – Максисприятливі; 3 – Мідисприятливі;
4 – Мінісприятливі; 5 – Малосприятливі.

Рис. 3 – Екологічна мережа Борівського району

для цього району птахів, так і рідкісних видів. Також до екстрасприятливих були віднесені території з північного сходу, які розташовані на річковій долині, яка переходить у інше місто і є міжобласними. Цим територіям характерна наявність лісових насаджень, балок та ярів, які не піддаються антропогенному навантаженню, завдяки чому зберігають свій різновид та щільність взаємозв'язків.

До максисприятливих віднесена лише одна територія, адже вона включає в себе водосховища, лісосмуги, відповідний різновид та є міжобласною, що дає можливість міграціям між обласними територіями протікати без перешкод.

До мідисприятливих віднесені території, що мають ліси і лісові насадження, але шлях міграції утруднюється через наявність

полів, що може збити тварин з їх шляху. Через не щільну рослинність вони можуть зупиняться тільки в деяких місцях, що негативно впливає на їх міжвидові взаємозв'язки. Також ці території впливають на міграцію не тільки між районними, але і між обласними міграціями видів.

До мінісприятливих були віднесені території, яким характерне антропогенне навантаження. Ці території мають лісосмуги, але вони не перетинаються між собою та на шляху від однієї до іншої лісосмуги розташовані сільські угіддя та поля. Через це тварини, особливо хижі, навряд чи будуть пересуватися на цих ділянках, а це може впливати не лише на різновид та міграцію тварин, але на харчовий ланцюг.

Останні території, яких виявилось майже половина від всіх, малосприятливі.

Ці сполучні території являють собою поля, сільськогосподарські угіддя, а також проходять через населені пункти, великі траси. В деяких з них наявні лісові насадження, лісосмуги, але їх замало та вони не перетинаються між собою, маючи на своєму шляху населені пункти, або території, які кожен день піддаються антропогенному навантаженню. Саме через такі території тварини збиваються зі своїх міграційних шляхів, або не мають місця для відпочинку для подальшої міграції, порушується взаємообмін речовин, взаємозв'язки різних видів, харчові ланцюги, що тягне за собою зменшення біорізноманіття в районі та, навіть, вимирання деяких видів.

Проаналізувавши карту, можна сказати, що найкращою, екстрасприятливою

сполучною територією є Оскільський екоридор, який забезпечує вільне розселення та міграцію видів рослин і тварин між річковими долинами річок Сіверський Донець та Дон. Також завдяки цьому коридору зберігається безперервність ландшафтів екоридорів в природному стані. В його межах представлені всі властиві для Харківщини флороценотичні комплекси.

До основних ключових територій цього коридору входить Червонооскільський регіональний парк(зарезервована територія), Борівський ботанічний заказник, Підлиманський гідрологічний заказник, які знаходяться на території Борівського району. Що позитивно впливає на екомережу району.

Висновки

Оскільський екокоридор відіграє важливу роль у збереженні видового різноманіття та кількісного багатства орнітофауни не тільки Борівського району, але і всього регіону. Проте для даного району цього не достатньо, так як сполучні території на місцевому рівні не дають можливості міграції та обмінним процесам, що негативно впливає на взаємообмін з екокоридорами міжрайонного рівня та у внутрішньорайонних між собою. Саме тому малосприятливі сполучні території потребують допомоги через покращення умов для міграції.

Доцільно також у якості сполучних екокоридорів локального рівня між балково-долинними ландшафтами використовувати лісосмуги або лісові ділянки на вододілах. Саме такий підхід, на наш погляд, дозволить забезпечити без перешкод міграцію видів у томі чи іншому напрямку. Інтеграцією їх у багатоскладове, але внутрішньо єдине системне ціле можна забезпечити лише за умов коректного застосування екологічного підходу. Це не означає припинення чи обмеження прав власників чи користувачів земель, визначених як екологічні

коридори, але спонукає їх до збереження природних ресурсів, їх екологічно-збалансованого та невиснажливого використання.

Це можна забезпечити через:

- вилучення земель сільськогосподарського призначення (насамперед деградованих орних земель) внаслідок економічної збитковості їх використання за призначенням;

- вилучення із промислового використання (у видобувній, будівельній та інших галузях виробництва) земельних ділянок, які втратили природний стан і становлять підвищену небезпеку для збереження навколишнього середовища;

- надання переваги відновленню природних ландшафтів як найбільш доцільному виду використання земель, що вибувають із сільськогосподарського використання;

- встановлення водоохоронних зон і захисних смуг навколо водних об'єктів;

- збільшення території лісів, лісосмуг навколо сільськогосподарських угідь, промислових та житлових зон.

Література

1. Екологічний атлас Харківської області / Є. Л. Макаровський, О. В. Соловійов, Г. Д. Коваленко [та ін.] – 2-ге вид., перероб. – Х.: ПФ «Ектив Стар», 2005. – 80 с.

2. Квартенко Р. О. Стартові позиції концептуальних основ створення екологічної мережі Харківської області / Р. О. Квартенко // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2011. – №1-2. – С. 63-69.

3. Квартенко Р. О. Фрактальність стратегічних задач сучасного етапу формування національної екологічної мережі в Харківській області / Р. О. Квартенко, Н. В. Максименко. // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: зб. наук. праць. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – Вип. 13. – С. 42-45.

4. Максименко Н. В. Принцип ландшафтно-екологічного планування в організації екологічної мережі Харківської області / Н. В. Максименко, Р. О. Квартенко. // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2012. – №3-4. – С. 77-86.

5. Маринич О. М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко // Укр. геогр. журнал. – 2003. – № 2. – С. 16-20.

6. Методичні рекомендації щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі

[Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://necu.org.ua/met-rec-rozrobka-reg-ekomerezhi>

7. Програма формування національної екологічної мережі в Харківській області на 2002-2015 р. // II сесія XXIV скликання від 21 травня 2002 р. – 35 с.

8. Про екологічну мережу України [Текст]: закон України від 24 червня 2004 р. N1864-IV. // Відомості Верховної Ради. – 2004. – № 45.

9. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: закон України від 21 верес. 2000 р. N1989 // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – N 47. – ст. 405.

10. Харьковская область. Природа и хозяйство / Материалы Харьковского отдела географического общества. – Х. : ХГУ, 1971. – 248 с.

Надійшла до редколегії 10.02.2015