

УДК 911.2:551.4

ХАРЧЕНКО В.В.

ЕКОМЕРЕЖНІ ЛАНДШАФТИ БОЯРСЬКИХ ДУБОВО-СОСНОВИХ ЛІСІВ

Постановка проблеми. Безпосередньо до Київського плато з півночі прилягає Боярський лісовий масив, що є однією із частин однойменного природно-господарського підрайону. Боярський підрайон входить до Столичного регіону і досить повно репрезентує більшість із його природних і антропогенних складових. На територію підрайону визначальний вплив справляє місто Боярка. Межі підрайону мають природне та антропогенне походження: західна – долина річки Ірпеня, північна – межа розподілу сфер підрайонного впливу міста Боярки та селища Білогородки, східна – Одеська автотраса, південна – адміністративна межа Києво-Святошинського району і південні кордони Дзвінківського лісництва [12].

Боярський підрайон входить до зони хвойно-широколистяних лісів, але є потреба включити ландшафти підрайону до північної, дубово-сосноволисової вітки Галицько-Слобожанського міжрегіонального транскордонного екокоридору.

Боярський підрайон фактично знаходиться у перехідній смузі між лісовою та лісостеповою зонами України, тому кліматичні умови цієї території і ґрунти, сформовані на слабо хвилястій поверхні водно-льодовикової акумулятивної рівнини, сприяють утворенню тут багатого рослинного покриву. Його видовий склад у межах угідь Боярського лісгоспу досить різноманітний.

Боярські ландшафти сформувалися на території з відносними висотами 180-185 м над рівнем моря і моренно-водно-льодовиковим рельєфом. Для них характерне велике поширення моренних валунних безкарбонатних суглинків, покритих водно-льодовиковими пісками різної потужності.

За схемою гідрологічного районування Боярський підрайон входить до Правобережної Дніпровської області достатньої водності. Товщина шару стоку за середніми багаторічними спостереженнями становить близько 80-100 мм на рік. Тут сформувалася розвинена річкова мережа, густина якої у межах Боярського підрайону становить 0,3-0,4 км/км². Найбільшою річкою, яка протікає через Боярку, є Притварка, права притока р. Бобриці, у Тарасівці – Сіверка, права притока Дніпра. Поодинокі озера поширені в основному в межах річкових заплав. Майже всі вони є старицями, мають продовгувату форму, їхня протяжність рідко перевищує 200-300 м, а глибина – 1,0-1,5 м. Болота підрайону належать до долинного типу. Заболочення долин у них проходило переважно у льодовиковий час внаслідок розмиву льодовиковими водами. Тільки з післяльодовиковим зволоженням клімату почалося загальне заболочення долин [5]. Заболочені ділянки найбільші площі займають у нижній частині долини річки Притварки та у верхній – річки Сіверки.

У межах підрайону створено багато штучних водойм. Зосереджені вони у межах долин Притварки, Сіверки та її приток. Але найбільші ставки створені на річці Бобриці, правій притоці Ірпеня [7].

Стосовно підземних вод, то найбільший вплив на властивості ландшафтів мають води антропогенових відкладів. За хімічним складом це, головним чином, прісні гідрокарбонатні води з мінералізацією до 1 г/л. Боярка належить до артезіанського басейну Придніпровської височини.

Клімат на території підрайону помірно теплий, зі співвідношенням тепла і вологи, близьким до оптимального. Тривалість вегетаційного періоду – 202 дні (з 9

квітня по 25 жовтня, проти середнього по Українському Поліссю – 140-160 діб [2] – з 27 квітня по 30 вересня [9]), 70 із них – із опадами; у цей час випадає 380 мм опадів (65 % їх річної суми). Загальна кількість опадів у середньому – 578-582 мм на рік, хоча в окремі роки може становити і 400, і 800 мм на рік. Типові для підрайону кліматичні умови є оптимальними в Україні для зростання соснових і дубових високопродуктивних лісостанів.

Ліси, які займають більшу частину підрайону, є дубово-сосновими, із незначною участю вільхи, граба звичайного, ясена, берези.

Соснові лісостани ростуть тут переважно у свіжих суборах і лише в незначній кількості – у сухих і свіжих борах, а також у свіжих судібровах.

Свіжі субори займають близько 70 % усієї вкритої лісом площі і є тут найпоширенішими типами лісорослинних умов. Ґрунти переважно дерново-слабопідзолисті глеюваті, за механічним складом глинисто-піщані, на флювіогляціальних пісках, що підстиляються мореною. Залежно від механічного складу ґрунту (наявності в ньому глинистих частинок) і глибини залягання морени лісорослинні умови в межах свіжого субору дуже змінюються.

Найкращий ріст і розвиток лісостанів і чагарникової рослинності спостерігається на ґрунтах важкого механічного складу з відносно неглибоким заляганням морени. Такі лісостани мають складну форму і є найрепрезентативнішими. У першому ярусі їх – сосна, яка за своєю продуктивністю належить до найвищих, І і Іа класів бонітету. Другий ярус представлений дубом, що за продуктивністю належить до III бонітету. Третій, чагарниковий ярус, добре розвинений і має відносно велику домішку ліщини. Різноманітно представлений живий надґрунтовий покрив: тут зростає орляк (*Pteridium aquilinum* Kuhn.), буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.), перстач білий (*Potentilla alba* L.), кам'яниця (*Rubus saxatilis* L.), суниця (*Fragaria vesca* L.) та ін.

На ґрунтах легшого механічного складу – бідних поживними речовинами – відзначається погіршення росту і розвитку деревної та чагарникової рослинності. Лісостани утворюють лише два яруси. У першому ярусі – сосна (іноді з домішкою берези) І класу бонітету. В другому ярусі – дуб, який за продуктивністю належить лише до IV бонітету. Чагарникового ярусу переважно нема. Лише зрідка трапляється горобина, бруслина бородавчаста, жостір ламкий. Це світлі ліси, і їх найкраще використовувати для контрольованої рекреації. У живому надґрунтовому покриві спостерігається багато напівкущів: рокитника російського (*Cytisus ruthenicus* Fisch.), дроку барвного (*Genista tinctoria* L.). Із трав'яної рослинності тут зустрічаються: орляк, буквиця лікарська, брусниця (*Vaccinium vitisidaea* L.), суниця, кам'яниця та ін.

У *сухих борах* Боярського лісгоспу сосняки представлені невеликими ділянками на вершинах дюн, але мають важливе ґрунтозахисне значення. Ґрунти – дерново-слабопідзолисті, сухі, піщані, дуже бідні, сформовані на перевіяних у минулому пісках, із глибоким заляганням ґрунтових вод; відзначаються пухкістю на велику глибину і дуже низькою вологоємністю, винесенням низхідними течіями продуктів органічного розкладання.

Деревна рослинність представлена чистими сосновими лісостанами не вище III класу бонітету. Підліску нема. Із напівкущів зрідка трапляються рокитник російський і верес. Живий надґрунтовий покрив розвинутий слабо і гірше захищає ґрунт від ерозії, ніж у свіжому суборі. Найтипівішими представниками трав'яної рослинності є: костриця овеча (*Festuca ovina* L.), цмин піщаний (*Helichrysum arenarium* (L.) DC), чебрець (*Thymus serpyllum* H. Brown.) та ін. У складі надземного ярусу переважає оленячий мох (*Cladonia raugiferina* Web.). Сосна в цих умовах росте погано. У віці 90-

100 років вона досягає висоти лише 18-19 м.

Свіжі бори займають невеликі площі навколо вершини дюн, на яких розміщені сухі бори.

Ґрунти – дерново-слабопідзолисті, свіжі, піщані або глинисто-піщані. Підґрунтові води залягають відносно глибоко. Лісова рослинність представлена тут різнотравно-зеленомоховими сосняками. Лісостани бідні – переважно чисті соснові або з незначною домішкою берези. Чагарникового ярусу нема. Із напівкущів трапляється рокитник російський і значно рідше – дрік барвний.

Живий надґрунтовий покрив бідний. Часто трапляється верес. Типовими представниками тут іще є костриця овеча, вероніка лікарська, гірська петрушка (*Peucedanum oreoselinum* Moench.), нечуй-вітер (*Hieracium pilosella* L.).

Лісостани характеризуються невисокою повнотою (0,6-0,7), II класом бонітету. Поточний приріст у дерев за висотою у перші 20 років сягає 50-60 см за рік. Надалі ріст уповільнюється, до сорокарічного віку – вдвічі.

У *свіжих судібровах* Боярського підрайону соснові лісостани займають невеликі площі на ділянках з підвищеним рельєфом. Ґрунти – супіщані і лише місцями легкосуглинкові, дерново-слабопідзолисті глеюваті, з неглибоким заляганням морени.

Сосняки у *свіжих судібровах* мають дуже високу енергію росту і добрий загальний стан деревостану. За продуктивністю вони належать до Ia і навіть до Ib класів бонітету (Жорнівське лісництво), мають найбільші висоти й запаси деревини на одиницю площі – до 641 м³/га [10] – у Боярському лісгоспі, а окремі ділянки – в Україні. За своєю формою ці лісостани складні. У першому ярусі – сосна, яка у віці 110-120 років досягає середньої висоти 37-39 м [6], а максимальної висоти сягають корабельні сосни висотою 40-45 м [11]. Ці комплекси можна вважати еталонами соснового лісу.

Пропозиції щодо охорони складових екомережі у межах Боярських ландшафтів. Боярські ландшафти сформувалися у перехідній смугі між лісостеповою та лісовою зонами України, де сприятливі природні умови зумовили формування багатого рослинного покриву. Ландшафти з таким біотичним різноманіттям заслуговують здійснення системи заходів для їх охорони та збереження.

Найцінніші ділянки дубово-соснового лісу мають статус заказників, але кількість їх недостатня, а якість охорони – незадовільна.

Для збереження Боярських лісових ландшафтів необхідно припинити заготівлю деревини у сухих борах, свіжих борах і свіжих судібровах. Ліси, що належать до цих типів лісорослинних умов, займають у Боярському лісгоспі невеликі площі – лише близько 30 % території.

Сухі і свіжі бори займають невеликі ділянки: перші – переважно вершини сухих піщаних дюн, другі ці вершини облямовують. Тому сухі та свіжі бори мають важливе ґрунтозахисне значення. Ці ліси не підлягають вирубуванню для застереження еолових і водноерозійних процесів. Природне відновлення тут відбувається повільно – тривалість відновного періоду становить 10-15 років. Тому питання охорони та обачного використання сухих борових ландшафтів постає особливо гостро.

Свіжі судіброви Боярського підрайону займають невеликі підвищені ділянки. Проте сосняки у цих лісорослинних умовах за своєю дуже високою енергією росту і загальним станом деревостану є унікальними для лісів південної частини Українського Полісся і потребують обов'язкових заходів охорони та збереження. Вони мають найбільші висоти й запаси деревини на одиницю площі: у Дзвінківському лісництві є лісові ділянки із запасом деревини до 800 м³/га – це найбільший показник в Україні. Такі ліси найпривабливіші для лісозаготівельників, але вирубка їх була б справжнім

злочином. Тут конче необхідне заповідання.

Лише у *свіжих суборах* із ґрунтами важкого механічного складу цілям формування екомережі може відповідати обачне лісогосподарське використання – рубки в обсягах, що відновлюються природним приростом, підтримка природного поновлення тощо. Природне відновлення тут відбувається добре. Проте висока густота населення у цьому районі і ряд інших причин негативно відбиваються на стані природного підросту, викликають загибель значної кількості його. Тому у свіжих суборах, як і в усьому лісгоспі, необхідно здійснювати заходи, спрямовані на запобігання стихійної рекреації, випасання худоби у лісах, стихійної заготівлі новорічних ялинок тощо. Оскільки у свіжих суборах на ґрунтах легкого механічного складу лісостани бідніші, мають меншу біотичну стійкість і тому вразливіші до антропогенного впливу, то заготівля деревини тут є неприйнятною і має бути припинена.

Північна частина Боярського підрайону перетворена на сільськогосподарські угіддя, незважаючи на те, що рівень родючості місцевих дерново-середньопідзолистих супіщаних ґрунтів є нижчим від середнього по Україні. Землеробське освоєння негативно впливає на стан боярських ландшафтів. Найбільшої шкоди зазнають орні землі. У природному стані – під лісовим покривом – їхня невисока родючість все ж була стабільною, оскільки ґрунти отримували поживні речовини з опалого листя та відмерлих рослин. Так, за результатами досліджень малого біотичного кругообігу поживних речовин у корінних лісостанах зеленої зони м. Києва видно, що найбільший щорічний опад спостерігається у цій зоні саме у боярських лісах. Його величина сягає 6000 *кг/га* (дослідна ділянка була закладена в еталонному сосновому деревостані у багатій відміні свіжого субору Дзвінківського лісництва) [13]. Розорані ґрунти починають швидко втрачати свою природну родючість і зазнавати впливу ерозійних процесів. Тому сільськогосподарське використання Боярських ландшафтів має бути припинене через його низьку ефективність і головне – через шкідливість для природи.

Потребує охорони і тваринний світ Боярського підрайону, особливо великі ссавці із ряду *парнокопитних*.

Лось (*Alces alces*) належить до числа рідкісних звірів Полісся. На початку 1980-х років їх у боярських лісах мешкало більше 50 [11]. За даними перепису, проведеного у 1996 році, тут залишалося всього 12 лосів [8]. Через неконтрольоване полювання на 2004 рік лосі на території лісгоспу практично повністю винищені.

Козуля (*Capreolus capreolus*) за останні півстоліття стала звичною твариною Полісся. На початку 1980-х років їх у боярських лісах було 250 цих тварин [11]. У 1996 році боярські ліси населяло лише 166 козуль [8] і кількість їх дедалі зменшується. Тому полювання у лісах Боярського підрайону необхідно заборонити.

Потерпають тварини і від стихійної рекреації. Багато стихійних рекреантів буває тут улітку у вихідні дні, чимало з них – на власних авто, мотоциклах, нерідко вони беруть із собою собак, вмикають гучну музику. Це завдає великої шкоди тваринам, особливо коли у них малеча. Були випадки, коли через таких горе-туристів кілька сімей бобрів покинули улюблені місця у Хотівському лісництві. Отже, стихійній рекреації у Боярських лісах потрібно покласти край.

Потребують вирішення також проблеми антропогенного забруднення Боярських ландшафтів. Так, у річку Притварку скидаються всі стоки, у тому числі з туберкульозного диспансеру, у зв'язку з відсутністю каналізації чи зношеністю місцевої водоочисної станції у старій частині Боярки. Цей бруд розноситься річкою по лісах західної частини підрайону, забруднюючи ґрунти, гублячи дерева, отруюючи тварин. Для вирішення цієї проблеми необхідно провести реконструкцію каналізаційної системи

і побудувати водовід для перекидання стічних вод на центральну Боярську міську водоочисну станцію, яка тепер завантажена менше, ніж на половину потужності.

Пропозиції щодо використання складових екомережі у межах Боярських ландшафтів. Багато дослідників вказують на те, що центральною ланкою збереження хиткої рівноваги у системі “людина – довкілля” можуть бути тільки ліси. Тільки їм притаманна максимальна властивість стабілізації природних процесів у діапазоні природних умов, найсприятливіших для життя людей. Боярському лісгоспу підпорядковані ліси, що займають 17940 га і належать п’ятьом лісництвам [7]: Боярському (3609 га), Дзвінківському (5503 га), Жорнівському (2172 га), Мотовилівському (4343 га) і Хотівському (2313 га). Ліси Боярського підрайону широко залучені до лісгосподарського використання. Тому дуже важливим є визначення раціональних напрямів його розвитку.

Знаходячись на межі українського Полісся і правобережного Лісостепу, унікальні зелені масиви Боярського лісгоспу мають велике лісомеліоративне значення. Тому ведення лісового господарства тут необхідно спрямувати передусім на збереження і вирощування лісу для посилення його захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних і естетичних функцій, а для цілей формування екомережі найголовніше – лісовідновлювальних функцій. Необхідно відмовитися від широкомасштабних лісозаготівель і суцільних вирубок. Заготовляти деревину можна тільки у свіжих суборах із ґрунтами важкого механічного складу, та й то лише в обсягах, що відновлюються природним приростом. Свіжі субори, як і ліси з іншими типами лісорослинних умов, варто використовувати для лісівницько-дослідницьких цілей. Дослідження сухих і свіжих борів можуть дати цінний досвід для залісення піщаних пусток, а дослідження у свіжих суборах – для створення високопродуктивних лісових культур.

Цілям формування екомережі може відповідати рибогосподарське використання акваторіальних ставкових ландшафтних комплексів у заплаві річки Бобриці, що протікає на заході Боярського підрайону. Ці акваторіальні комплекси являють собою каскад із двадцяти одного ставка, загальною площею 352,4 га. Поряд із ставками знаходиться Жорнівський орнітологічний заказник, де гніздяться сірі чаплі – птахи, занесені до Червоної книги. Таким чином, розведення риби у бобрицьких ставках зумовило збільшення кормової бази цих рідкісних представників тваринного світу, сприяючи зростанню їхньої популяції. Водоплавні птахи також користуються ставками рибгоспу – для харчування та безпечного відпочинку на “великій воді” під час щорічних міграцій.

Від широкомасштабного сільськогосподарського використання Боярських ландшафтів необхідно відмовитися. Використовувати можна тільки невеликі присадибні ділянки. Всі інші поля тут необхідно вилучити із сільськогосподарського використання для проведення у їх межах лісовідновних робіт. Це дасть можливість об’єднати відокремлені лісові дачі у єдиний зелений масив. На його теренах можна створити національний парк.

Найбільшого поширення в Боярському підрайоні може набути рекреаційне використання ландшафтів, особливо якщо вищезгаданий національний парк буде створено. Ось як описує боярські рекреаційні ресурси краєзнавець Т. Зубкова: “Чисте, свіже повітря у лісі та на берегах річки Притварки, чарівний каскад озер, розсипи ягід, вологий аромат грибів та глици, тихий легіт цілющих трав у заказнику, граціозні косулі та грайливі білочки – лише дешифрація з того, що дарує боярська природа жителям міста і його гостям” [3].

Ще за царських часів Боярка набула слави кліматичного курорту. Повітря у

підрайоні і тепер є чи не найчистішим у Столичному регіоні. Оскільки тут переважають вітри північно-західного та західного напрямків, то в усі сезони вони не дають можливості забрудненому київському повітрю проникати до Боярки. Середні річні (за 1961-1990 рр.) повторюваності вітрів східного та північно-східного напрямків у регіоні є найменшими: 8,8 та 9,1 % відповідно [14].

Організована і контрольована рекреація чи не найкраще відповідає цілям формування екомережі. Вона приносить прибутки місцевому населенню і місцевим органам влади, зацікавлюючи їх охороняти, відновлювати і дбайливо використовувати природу рідного краю і виховуючи почуття патріотизму людей; сприяє формуванню природоохоронного світогляду у туристів і відпочиваючих. А умови для організації масового відпочинку тут є: для сільського “зеленого” туризму та виїздів “на уїк-енд”, – і для оздоровлення у санаторіях. Ще за часів СРСР у Боярці було побудовано шість дитячих санаторіїв: “Барвінок” (найбільший – 300 місць), будинок відпочинку “Боярка” та ін. Лікарі вважають, що у Боярському підрайоні “м’яке повітря, насичене хвойним ароматом, мальовничі ландшафти сприяють кліматотерапії та відпочинку” [1, с. 82].

Боярські ліси можуть зацікавити і туристів-науковців. Наприклад, корабельні сосни висотою 40-45 метрів, що ростуть у Жорнівському орнітологічному заказнику. Щоб оглянути цей своєрідний еталон соснового лісу, сюди вже приїздили лісівники з багатьох країн, зокрема з Чехії, Польщі, Словаччини, Швеції, США, Канади [11]. А залишки скіфських городищ VII – III століть до н. е. (з курганами і давніми штучними водоймами) [1] привертають увагу археологів.

Пропозиції щодо відновлення природних складових екомережі у межах Боярських ландшафтів. Боярські ландшафти у природному стані були лісовими. Тому відновлення природних складових екомережі у їх межах передбачає перш за все відновлення лісової рослинності на всіх вирубках і, в ідеалі, на теперішніх сільськогосподарських угіддях, особливо на орних землях. Рільництво є найбільш руйнівним для лісових ландшафтів, бо воно кардинально змінює тип рослинності: з деревного (лісового) на трав’яний (практично, лучно-степовий).

На невеликих за площею вирубках слід максимально застосовувати природне поновлення лісу. У межах великих знелісених ділянок поряд із природним варто застосовувати і штучне лісовідновлення. У зв’язку з цим тут необхідно звернути увагу не лише на підвищення якості робіт із догляду за насадженнями, охорони лісу від шкідників, хвороб тощо. Необхідно змінити саму систему створення лісових культур. Найпоширенішими схемами лісовідновлення донедавна були: 5-7 рядів сосни і 1-2 ряди листяних порід, переважно дуба звичайного. Така густа куліса швидкорослої сосни, природні умови для зростання якої у лісгоспі є дуже сприятливими, настільки затіняла ці 1-2 ряди дуба, що до віку 30-40 років 60-70 % дубів не доживали. На утворених після їх відмирання галявинах поселялися кущі і трави, формуючи непродуктивні землі у лісі, непривабливі через сильну затемненість навіть для рекреантів. Тож застосування такої схеми відновлення лісу призводить до формування майже чисто соснових деревостанів. Такі ліси не схожі на природні. Вони біотично нестійкі, потерпають від шкідників, хвороб і пожеж.

Для виправлення такого становища і підвищення лісгосподарського та рекреаційно господарського природно-ресурсного потенціалу ландшафтних комплексів лісгоспу науковці М.І.Ониський і В.В.Грінченко розробили способи створення часткових лісових культур, коли поміж групами соснового підросту садять ряди сосни і дуба. Ці дослідники створили також на великих ділянках піднаметові культури: під наметом 40-70-річних розріджених деревостанів сосни садили ряди листяних порід. Б.Ф.Танцюра

створив дослідні культури, де 2 ряди чистої сосни чергуються з 2-3 рядами, у яких сосна садиться з дубом та іншими листяними породами. Цей вчений запропонував у таких схемах після 2-х рядів культур із сосною висаджувати 1 ряд чистої осики. Як і сосна, це швидкоросла порода, листяний опад якої підвищує родючість ґрунтів. До того ж, у свіжих суборових умовах вона вже у 40-річному віці має товсті стовбури і дає ділову деревину. Саме такі схеми змішування порід варто застосовувати для штучного лісовідновлення у Боярському підрайоні.

За часів колишнього Радянського Союзу, коли у Боярці працювали підприємства важкої промисловості, люди, небайдужі до проблем стану навколишнього середовища, мали серйозні претензії до керівників машинобудівного заводу “Іскра” та деяких інших підприємств, які викидали сміття прямо у ліс, гублячи вікові сосни. Тепер завод “Іскра” не працює. Але давні та новоутворені сміттєзвалища у лісах необхідно ліквідувати і відновити на їхньому місці знищений рослинний покрив. Потрібно очистити від сміття також водойми, узбережжя річок, узбіччя автодоріг і залізниці.

Потребує відновлення і тваринний компонент Боярських ландшафтів, для чого необхідно здійснити ряд заходів. Деякі уже здійснюються: працівники Жорнівського, Дзвінківського та інших лісництв насаджують для тварин ремізи (деревні загушення, де тваринам безпечніше годуватися), заготовляють лугове різнотрав’я на зиму, будують дерев’яні годівниці. Тут близько тисячі мурашників, практично всі вони обгороджені. Розвішано тисячі штучних гніздів’їв для птахів. Можна здійснювати й інші прості заходи. Наприклад, на вирубках треба залишати обрубані гілки і сучки (зараз вони спалюються), серед яких люблять селитися зайці. Їхня популяція в таких умовах швидко зростає, що призводить і до збільшення кількості хижаків. Такі заходи не потребують великих витрат, а результати дають помітні.

Значно складнішими, але не менш важливими є заходи з відновлення популяцій винищених тварин – лосів, диких кабанів та ін. Таких тварин необхідно завезти з інших регіонів і розвести у місцевих лісах. Але всі ці та подібні зусилля будуть марними, якщо не припинити полювання, суцільні рубки, забруднення довкілля, стихійну рекреацію, відчуження лісових ділянок під забудову тощо, – якщо не мінімізувати антропогенний вплив на довкілля.

Пропозиції щодо грошового оцінювання екомережних ландшафтів. Потреба оцінювання ландшафтів, що використовуються для створення природоохоронних об’єктів та екомережі, виникає паралельно з опрацюванням інших наукових завдань зі створення екомережі. До її складу крім ключових територій, якими є більшість природоохоронних об’єктів, входять іще території сполучні та відновлювані. Щодо всіх цих екомережних складових актуальним є проведення їх оцінювання, зокрема грошового. Привертає увагу можливість здійснити грошову оцінку затрат на забезпечення функціональної повносправності усіх ландшафтних складових екомережі, включно з тими, чия екомережна роль іще тільки вимальовується у перспективі. Грошова оцінка таких затрат, включаючи витрати на вилучення ландшафтних комплексів у попередніх користувачів, по суті, теж являє собою ПЕП ЛК – екомережних, бо він розраховується відносно різних галузей господарства із можливих до розвитку у цих ландшафтних комплексах, включно із заповідним господарством.

Оскільки практично всі ландшафтні комплекси вже залучені до господарської діяльності, то першочерговим і найважливішим із множини завдань, пов’язаних зі збереженням певних ландшафтів, є обачна зміна теперішнього статусу ЛК: охоронного – аж до організації заповідника (ідеальна перспектива ландшафтних утворень із екомережних ядер, що вже є певними природоохоронними об’єктами), статусу

природокористувального – аж до вилучення складових ядер та екокоридорів із-під активного антропогенного пресу без зміни їх власника, але на основі матеріального зацікавлення; статусу належності – аж до повного вилучення зі сфери природокористування і зміни користувача, – теж в ідеальному випадку.

Тут може бути дієвою лише система прозорих переконливих і вигідних для природокористувача економічних заходів. Ті охоронні об'єкти, які таки вдасться вилучити у природокористувачів, потребуватимуть великих витрат на спеціальну охорону. Тому розглядається варіант економічно вигідного для попереднього користувача вилучення ландшафтних комплексів із господарського використання, який, локалізуючись поряд із новоствореним охоронним об'єктом, у подальшому забезпечував би його охорону.

Можна запропонувати такий механізм вилучення. Воно має являти собою довгострокову оренду ландшафтних комплексів у попередніх користувачів. Ця оренда передбачає і орендну плату (On), яка розраховується так:

$$On = ПЕП_{лк} - Bв, \quad (1),$$

де $ПЕП_{лк}$ – природно-економічний потенціал ландшафтного комплексу що підлягає вилученню: сільсько- та лісгосподарського природокористувань – найхарактерніших для Боярського підрайону у наш час – чи інших; $Bв$ – витрати на виробництво продукції, що виготовлялася при експлуатації цього ландшафтного комплексу. Орендна плата має бути звільнена від оподаткування.

Орендодавець, отримуючи щорічні стабільні надходження, зацікавлений і зобов'язаний умовами орендного договору охороняти ландшафтний комплекс від непередбаченого його орендарем природокористування. Якщо ж ця умова не виконується, то цей ландшафтний комплекс як власність народу України безповоротно вилучається у попереднього користувача без будь-якого матеріального відшкодування і на конкурсній основі та на тих самих умовах передається іншому користувачеві.

Такі умови вилучення є економічно вигідними і для держави. Вона не несе витрат на організацію та ефективне здійснення охорони вилучених ландшафтів, а також інвестує національного виробника, збільшуючи його оборотні кошти і, таким чином, дохід. Усе це у свою чергу сприяє абсолютному зростанню бази оподаткування.

Після вилучення ландшафтних комплексів із господарського використання необхідно провести всебічні їх наукові дослідження, які потребуватимуть певних витрат ($Bнд$). Цими дослідженнями має бути з'ясовано таке.

1. Стан, у якому перебувають вилучені ландшафтні комплекси.
2. Стан, до якого їх необхідно привести.
3. Заходи, які потрібно здійснити для досягнення цієї мети.
4. Грошові витрати у середньому за рік, які необхідні для здійснення цих заходів.

Це витрати ($Bнс$) на рекультивуацію, ренатуралізацію, організацію заповідного господарства тощо.

5. Часові витрати, обраховані у роках, які необхідні для досягнення означеної мети.

Ці часові витрати є основою для визначення першого періоду оренди. Орендна плата за цей період – сума за рік – враховується у формулі (4). За цей же період враховуються і $Hкв$ (див. наступний пункт).

6. Прямі грошові надходження ($Hкв$) у середньому за рік, які передбачаються від жорстко контрольованого господарського використання вилучених ландшафтних комплексів. Можливість господарського використання цих ЛК взагалі, його види та

інтенсивність.

$$H_{кв} = П - В, \quad (2)$$

де $П$ – прибутки від жорстко контрольованої господарської діяльності у межах вилучених ЛК; $В$ – витрати, які необхідно понести для організації цієї господарської діяльності.

7. Передбачувані недоотримані доходи (H_d) у середньому за рік від використання грошей на наближення вилучених ландшафтних комплексів до природного стану та від невикористання цих ЛК у господарській діяльності.

$$H_d = B_v + H_{ВЛК}, \quad (3)$$

де B_v – відсотки за користування грошима, які виплачує за рік банк вкладникам цих грошей – цей спосіб заробітку практично не потребує додаткових витрат; $H_{ВЛК}$ – доходи, які отримує за рік від використання досліджуваного ЛК теперішній природокористувач, і які не отримуватимуться у разі вилучення ЛК із господарської сфери.

Підсумовуючи усе наведене вище, можна вивести таку попередню формулу грошового обрахування природно-економічного потенціалу екомережних ЛК ($ПЕП_{ЛК_{ем}}$). Саме він має бути основою грошової оцінки цих ландшафтних комплексів.

$$ПЕП_{ЛК_{ем}} = H_{кв} - O_n - B_{нд} - B_{нс} \quad (4)$$

Як видно з цієї формули, природно-економічний потенціал екомережних ЛК, на відміну від суто господарських природно-економічних потенціалів, складається переважно з витрат. Часто надходжень $H_{кв}$, особливо у ядрах екомережі, може не бути взагалі. $ПЕП_{ЛК_{ем}}$ у будь-якому випадку майже завжди буде від'ємним і повністю збитковим. Але це не так.

Природно-економічний потенціал завжди буде природно-економічним потенціалом. Ті кошти, які витратить держава, не зникнуть безслідно. Ці витрати стануть чиймись прибутками, які державою ж будуть оподатковані. Витрачені державою кошти дадуть змогу відкрити нові підприємства, які працюватимуть на національну економіку, або сприятимуть зміцненню вже існуючих, що теж вигідно для економіки країни.

З'являться і непрямі доходи. Так, зростання кількості туристів – це і буде “жорстко контрольована господарська діяльність у межах вилучених ЛК” – збільшить доходи місцевого населення від надання в оренду приватного житла, від транспортних та інших послуг, торгівлі харчовими та іншими продуктами, виробами народних промислів (це сприятиме ще й відродженню та збереженню народних традицій і звичаїв). Тож, зросте економічний добробут і соціальний захист жителів, а також рівень туристичного сервісу без прямих державних інвестицій.

Виведення ЛК з інтенсивного господарського використання сприятиме також оздоровленню довкілля, причому не тільки у межах екомережних ландшафтів. Ще у доземлеробські та пізніші часи, коли люди добували харчові та інші продукти переважно за рахунок полювання і збиральництва, найрозумніші з цих людей – знахарі та вожді – виділяли “заповідні” землі. Це були священні ліси, священні гаї чи луки. У їх межах під страхом смертної кари і всіляких проклять заборонялася будь-яка господарська діяльність. Вважалося, що ці землі належать духам, богам чи іншим надприродним силам. При цьому священні землі сприяли підтриманню чисельності популяцій диких тварин, особливо мисливських. Там тварини могли спокійно розмножуватися і вирощувати потомство. Потім із цих “заповідників” тварини розселялися по всіх мисливських угіддях.

Екомережні ландшафти можуть стати такими священними землями ХХІ-го століття, зокрема боярські – для Столичного регіону. У їх межах є потенційні умови для розмноження косуль, зайців, лисиці, кабанів і навіть лосів.

Більшість тварин-аборигенів є, як правило, винищувачами шкідників сільського і лісового господарства, запилювачами рослин і розповсюджувачами насіння лісових культур. Виконання такими тваринами своїх природних функцій зменшить витрати господарств на отрутохімікати, мінеральні добрива, штучне поновлення лісу. Достеменно відомо, що дикі кабани у пошуках їжі розпушують ґрунт на великих площах, чим сприяють лісовідновленню, а також поїдають велику кількість шкідливих комах і личинок шкідників [4]; а лосі, поїдаючи водні рослини у мілкій воді, запобігають заростанню озер і рибогосподарських ставків.

Продукція господарств, орієнтованих на екомережні ландшафти, буде дешевшою, а головне – безпечною для здоров'я споживачів. Отже, у таких господарств будуть економічні переваги для перемоги у конкурентній боротьбі.

Деякі дикі тварини звичайно харчуються сільськогосподарськими рослинами. Але їхня кількість контролюється самою ж природою: хижі ссавці, птахи та плазуни регулюють чисельність зерноїдних птахів і ссавців тощо. Створення екомережі сприятиме таким процесам становлення природної рівноваги.

Людина неодноразово оголошувала “війни” шкідникам і практично всі вони закінчувалися повною її поразкою. Саме екомережа може допомогти у такій боротьбі, і людина спроможна зробити природу своєю союзницею у відстоюванні земних інтересів виду *Homo sapiens*.

Отже, неمالі витрати на створення екомережі для охорони довкілля врешті-решт стануть економічно вигідними і соціально виправданими.

1. Боярка // Курорты. Энциклопедический словарь / Гл. ред. Е. И. Чазов. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – С. 81-82.
2. Глібко М. І. Ґрунти Полісся УРСР // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 213-258.
3. Зубкова Т. Боярка: Фотоподорож по місту. – Б. м., 1993. – 16 с.
4. Кістяківський О. Б., Корнєєв О. П., Пашенко Ю. Й. Хребетні тварини Полісся // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 321-334.
5. Козінцева Л. М. Гідрографія Українського Полісся // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 153-165.
6. Нікітін К. Є. Ліси і лісове господарство // Результати наукових досліджень по лісових культурах у Боярському дослідному лісгоспі. Т. 1. – К.: В-во Української академії сільськогосподарських наук, 1960. – С. 4-21.
7. Пашенко В. М., Харченко В. В. Геоекологічні проблеми Боярського підрайону і ландшафтознавче обґрунтування їх вирішення // Київський географічний щорічник. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2004. – С. 123-137.
8. Проект організації і розвитку лісового господарства Боярської ЛДС Національного Аграрного університету. Кабінет Міністрів України. – Т. 1, кн. 1. – Ірпінь, 1998. – 328 с.
9. Пустовойт С. П. Водний режим рік // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 167-192.
10. Рибак В. О. Біоекологічні та лісівничі основи управління продукційним процесом в соснових ценозах Українського Полісся. – Автореф. дис. д-ра сільськогосп. наук: 06.03.03 / УДЛУ – К., 2004. – 36 с.
11. Титаренко М. Лісова перлина // Рідна природа. – 1982. – № 4. – С. 52-53.
12. Харченко В. В. Антропогенні зміни ландшафтів Боярського підрайону // Антропогенні географія й ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях. Зб. наук. праць. – Вінниця - Воронеж. – Вінниця: Гіпаніс, 2003. – С. 185-189.
13. Янцеловська Є. О. Особливості біологічного кругообігу в корінних лісостанах зеленої зони м. Києва // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К.: Національний аграрний університет. – 1997. – Вип. 17. – Лісівництво. – 1999. – С. 8-18.
14. Climatological Normals (CLINO) for the Period 1961-1990. – Geneva, WMO. – №847, 1996. – 768 p.

Boyarka natural-cultural subregion as a part of Kyiv capital region is in transitional belt between the forest zone and the forest-steppe zone. Subregion may be part of regional and national econet. Recommendations about protection, use and restoration of Boyarka landscapes is necessary to form taking into consideration perspectives cresting of econet.

It is actual to apply technique of the money valuation of econet landscapes. This technique was elaborated and grounded on the conception about the natural-economical potential of such landscape complexes by author. The conception was offered by author too.