

**ПРИРОДООХОРОННА ТА РЕКРЕАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА
СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЗОНИ РЕГУЛЬОВАНОЇ РЕКРЕАЦІЇ
НПП «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ»**

О.М. Романець, кандидат сільськогосподарських наук

Висвітлено основні аспекти формування і функціонування зони регульованої рекреації південної частини НПП «Голосіївський», показано видове різноманіття лісів та участь в ньому рідкісних і зникаючих видів рослин, проаналізовано рекреаційні навантаження та стійкість проти них соснових насаджень, надано характеристику естетичним властивостям лісових ландшафтів.

Ключові слова: Національний природний парк, соснові насадження, рідкісні і зникаючі види рослин, рекреаційне навантаження, естетичні властивості

Особливості створення, зонування і функціонування Національного природного парку “Голосіївський” в безпосередній близькості до урбанізованих територій найбільшої агломерації України мають важливе значення для підтримання екологічного балансу на засадах сталого розвитку, та пов’язані з проблемами оптимізації природокористування.

Природні ландшафти зони регульованої рекреації Національного парку поєднують у собі рекреаційні, еколого-освітні, культурно-виховні, науково-пізнавальні, природоохоронні та буферні функції. Тобто режим використання цієї території є найскладнішим, тому що має характерні для заповідників і міських лісів елементи. Комплексний підхід до вивчення лісових насаджень дозволяє забезпечити високою інформативністю та науковою обґрунтованістю проведення екологічного моніторингу, рекреаційної та лісогосподарської діяльності.

Характеристика об'єкта досліджень. Нині НПП “Голосіївський” займає площу 4525,52 га і включає в себе ліси ЛПГ “Конча-Заспа” (2406,07 га), Голосіївський парк культури і відпочинку ім. М. Рильського (134,74 га), Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України (90,28 га); Національний університет біоресурсів і природокористування (15,00 га) та ще 1879,43 га наданих адміністрації Парку [8]. До складу національного природного парку увійшли 7 об'єктів природно-заповідного фонду, з яких найбільшим є ботанічний заказник загальнодержавного значення “Лісники” площею 1110,2 га. Статус загальнодержавних мають парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва: Голосіївський парк ім. Рильського та Голосіївський; до природно-заповідних територій місцевого значення належать три пам'ятки природи та лісовий заказник “Дачне”.

За конфігурацією НПП “Голосіївський” можна віднести до острівних, зважаючи на чітко відокремлені у його складі території (південна частина, Голосіївський ліс, урочище “Теремки”, урочище “Бичок”). Це створює певні складності в організації природоохоронної та адміністративно-господарської діяльності Національного парку.

Основою його є південна частина площею понад 3000,0 га, утворена урочищем “Лісники” та лісами ЛПГ “Конча-Заспа”. Лісові та заплавні ландшафти цієї території є осередком зростання рідкісних видів та являють значну цінність для формування заповідної зони НПП “Голосіївський”. На першій надзаплавній терасі Дніпра, в умовах пологого горбистого рельєфу, на бідних піщаних і глинисто-піщаних дерново-підзолистих ґрунтах зростають переважно соснові ліси сухих і свіжих борових і суборевих умов. Найчастіше зустрічаються асоціації соснових лісів наземнокуничникових, чебрецевих, злакових, зеленомохових та лишайникових, на схилах і в зниженнях – в комплексі з дубово-сосновими лісами орляковими та конвалієвими. Заплавні ліси р. Віта представлені дубовими і ясеневодубовими лісами, що вирізняються видовим багатством деревних, чагарникових та трав'янистих рослин, вільха чорна домінує в сирих умовах.

Відповідно до Закону України “Про природно-заповідний фонд України” [3] та згідно з методичними рекомендаціями [1], в межах національних природних парків виділяють чотири зони: заповідну, регульованої, стаціонарної рекреації і господарську, які відрізняються між собою за ступенем зміни природних ландшафтів та можливістю їх господарського використання. Південна частина парку представлена заповідною зоною ботанічного заказника “Лісники” та лісами ЛПГ “Конча-Заспа”, більша частина яких (1325,9 га або 55 %) за характером використання належить до регульованої рекреації. Лісогосподарською діяльністю охоплено близько 45 % площі лісових насаджень.

Мета досліджень – провести аналіз природоохоронного та рекреаційного потенціалу зони регульованої рекреації ЛПГ “Конча-Заспа” на основі комплексного підходу до вивчення сучасного стану соснових насаджень.

Методика досліджень. Дослідження проводили у 2009-2012 рр. Вивчено матеріали лісовпорядкування та “Проект організації території Національного природного парку “Голосіївський”...”[8]. На території лісництв Дачне та “Конча-Заспа”, з урахуванням найпоширеніших типів лісорослинних умов, закладено пробні площі у соснових лісах VIII-XVI класів віку, здійснено маршрутні спостереження. Окрім лісівничо-таксаційних показників, вивчено живий надґрунтовий покрив, оцінено видове різноманіття лісових фітоценозів, у тому числі участь видів, занесених до Червоної книги України та синантропних. Проведено рекреаційну оцінку за загальноприйнятою методикою [5], охарактеризовано естетичність насаджень із застосуванням різних методик [2, 5].

Результати досліджень. Лісам південної частини НПП “Голосіївський” в зоні регульованої рекреації притаманні значне фітоценотичне різноманіття та флористичне багатство. Згідно з “Проектом організації території Національного природного парку “Голосіївський”...”[8], в його межах зростає 540 видів судинних рослин, 235 з яких виявлені в «Наукові доповіді НУБіП» 2012-7 (36) http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_7/12rom.pdf

урочищі “Лісники”, з них у лісництвах “Конча-Заспа” і Дачне відповідно 75 і 112 .

Відзначено 11 видів, занесених до Червоної книги України [9]: вовчі ягоди пахучі (*Daphne sneorum* L.), гніздівка звичайна (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), зозулинець болотний (*Orchis palustris* Jacq.), ковила дніпровська (*Stipa borysthena* Klok. ex Prokud.), коручка морозникоподібна (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), любка дволиста (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), пальчатокорінник м'ясо-червоний (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo), пальчатокорінник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo), сальвінія плаваюча (*Salvinia natans* (L.) All.), сон чорніючий (*Pulsatilla nigricans* Stork.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.).

Козельці українські (*Tragopogon ucrainicus*) віднесені до Європейського червоного списку, ще два види, *Pulsatilla nigricans* Stork. та *Salvinia natans* (L.) All. охороняються Бернською конвенцією.

Серед рідкісних та зникаючих видів рослин південної частини НПП “Голосіївський” у Червоний список м. Києва занесені: вишня степова (*Cerasus fruticosa* Pall.), гвоздика несправжньборозчепірена (*Dianthus pseudo-squarrosus* (Nov.) Klok.), гронянка віргінська (*Botrychium virginianum* (L.) Sw.), конвалія травнева (*Convalaria majalis* L.), перстач білий (*Potentilla alba* L.), півники сибірські (*Iris sibirica* L.), скорзонера пурпурова (*Scorzonera purpurea* L.), сон широколистий (*Pulsatilla latifolia* Rupr.), суховершки великоквіткові (*Prunella grandiflora* L.), холодок лікарський (*Asparagus officinalis* L.), ялівець звичайний (*Juniperus communis* L.) [7].

Зустрічаються в Національному природному парку також угруповання рослин Зеленої книги України [4], серед них звичайно дубових лісів з домінуванням у травостої цибулі ведмежої (*Fraxineto (exelsiris)-Quercetum (roboris) alliosum (ursini)*, *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) alliosum (ursini)* та інші), угруповання формації ковили волосистої (*Stipeta capillatae*), водні угруповання сальвінії плаваючої (*Salvinieta natantis*), латаття білого (*Nymphaeeta albae*).

На закладених пробних площах залежно від домінування видів у живому надґрунтовому покриві виявлено такі рослинні асоціації: сосновий ліс лишайниково-зеленомоховий, кострицево-брусницево-зеленомоховий, куничниково-зеленомоховий, орляковий, біловусовий, тонконогово-віхалковий, конвалієвий, купиново-конвалієвий, костяницевий; березово-сосновий ліс куничниково-кострицевий, тонконогово-віхалковий, конвалієвий.

Ярус підліску в борах виражений слабо і представлений поодинокими екземплярами крушини ламкої (*Frangula alnus* Mill.), горобини звичайної (*Sorbus aucuparia* L.), черемхи пізньої (*Padus serotina* Agardh.). На схилах, завдяки зростанню бузини червоної (*Sambucus racemosa* L.), бруслини європейської (*Euonymus europaea* L.), шипшини собачої (*Rosa canina* L.) та інших, властивих суборам порід, його участь збільшується. Характерною особливістю знижень є наявність густих заростей малини лісової (*Rubus idaeus* L.) і, меншою мірою, ожини звичайної (*Rubus caesius* L.).

Обстежені лісові ділянки характеризуються гарним природним поновленням сосни звичайної, а в половині випадків – сосни і дуба звичайного. Однак для забезпечення природного поновлення потрібно проводити догляд за підростом та підсаджувати 10-річні сосни для запобігання задернінню ділянок та збереження лісового середовища, що створюватиме оптимальні умови для зростання цінних лісових видів.

Загальне видове різноманіття лісових ділянок істотно змінювалось залежно від типів лісорослинних умов, віку насаджень та віддаленості від траси, яка визначала величину рекреаційного навантаження. Найбільше число – 44 види, відзначене для пристигаючого соснового лісу кострицево-брусницево-зеленомохового в комплексі з конвалієвим (рис. 1).

При цьому спостерігалася незначна участь синантропної флори (куничник наземний (*Calamagrostis epigeois* (L.) Roth.), чистотіл звичайний (*Chelidonium majus* L.), костриця овеча (*Festuca ovina* L.)), натомість виявлені місця зростання видів, занесених до Червоної книги України та регіонально



Рис. 1 Пристигаючий сосновий ліс із значним видовим різноманіттям
(Дачне лісництво)

рідкісних: сон чорніючий і широколистий, верес звичайний (*Calluna vulgaris* Hill.), вероніка сива (*Veronica incana* L.), дзвоники персиколисті (*Campanula persicifolia* L.) і круглолисті (*C. rotundifolia* L.) та інші.

Отже, за результатами досліджень [2, 6] на п'яти з дев'яти пробних площ виявлені місця зростання видів, що потребують охорони (у кв. 33 і 34 лісництва "Конча-Заспа" та у кв. 57, 59, 81 Дачного).

Таким чином, для забезпечення природоохоронної функції в зоні регульованої рекреації першочергово необхідно визначити місця зростання рідкісних і зникаючих видів, провести їх картування для зменшення

рекреаційного навантаження в подальшому. Це враховується, зокрема, при організації мережі стежок і доріг, під'їздів і автостоянок, влаштування місць тимчасового відпочинку та іншої рекреаційної інфраструктури.

Разом з тим, еколого-освітня та культурно-виховна діяльність передбачають організацію екологічних стежок, яких в НПП "Голосіївський" функціонує три ("Голосіївські схили біля Дідорівських ставків" (урочище Голосіївський ліс), "Теремківський ліс" (урочище Теремки) та "Лісники" (заказник "Лісники") [10]. Територія ЛПГ "Конча-Заспа" наразі не охоплена екологічними стежками, тому при їх створенні важливо враховувати низку факторів, зокрема і місця зростання видів Червоної книги України та угруповань Зеленої книги України, визначених науковими дослідженнями [2, 6], наявність археологічних пам'яток та історико-культурних об'єктів. Важливо враховувати і естетичність ландшафтів, яка є запорукою їх збереження.

Для оцінки рекреаційних показників соснових насаджень, закладено пробні площі в межах I-III класів пішохідної доступності. Лісові масиви лісництв Дачне і Конча-Заспа характеризуються переважанням ландшафтів горизонтальної зімкнутості, хоча зустрічаються і напіввідкриті з нерівномірним розміщенням дерев, яким властива найбільша відвідуваність. Рекреаційна оцінка лісопаркових територій проводиться за комплексом показників, серед яких ступінь стійкості, стадія рекреаційної дигресії та естетична оцінка.

За стійкістю лісових ландшафтів проти рекреаційних навантажень переважають соснові насадження 3-4го класів стійкості. Лісостани свіжого субору, які є домінуючими, належать до третього класу стійкості природних комплексів і передбачають рекреаційне навантаження $1,2-2,5$ люд·дн·га⁻¹, що відповідає другій стадії рекреаційної дигресії. Значні площі ЛПГ "Конча-Заспа" зайняті сосновими лісами свіжих борів, що характеризуються четвертим класом стійкості, та, відповідно, меншим допустимим впливом – $0,7-1,4$ люд·дн·га⁻¹. Обстеження лісів за критеріями рекреаційної дигресії

(стан живого надґрунтового покриву, підліску, деревостану) показали в більшості випадків відповідність другій (іноді – третій) стадії, з коефіцієнтом рекреації 0,05-0,15. Тобто, перевищення допустимого навантаження за існуючих умов лісокористування не відбувається.

Критичним вважається рекреаційне навантаження на межі третьої і четвертої стадій рекреаційної дигресії, яке становитиме, залежно від зазначених лісорослинних умов, 7,5 та 4,4 люд·дн·га⁻¹. Ці показники необхідно враховувати при влаштуванні місць тимчасового відпочинку, формуванні різних типів лісопаркового ландшафту, прокладанні прогулянкових доріжок та інше.

Естетична оцінка соснових лісів південної частини НПП “Голосіївський” в зоні регульованої рекреації проводилась за загальноприйнятою у лісовпорядкуванні методикою [5], в основі якої склад насадження, вік і тип лісорослинних умов, інша – поєднує в собі ландшафтно-таксаційні показники та соціологічні дослідження [2]. В першому випадку, всі досліджені насадження можна віднести до досить високого другого класу естетичної оцінки. За другою – естетична цінність забезпечена на 65-70 %, тобто реалізація цієї властивості лісового ландшафту становить 2/3 від можливого.

Естетична цінність соснових насаджень ЛПГ “Конча-Заспа” значною мірою забезпечується контрастністю умов полого горбистого рельєфу, поєднанням закритих і напіввідкритих ландшафтів. Характерним є прояв біологічних особливостей сосни звичайної у різних її формах (рис. 2).



Рис. 2 Сосна звичайна з трійним стовбуром (Дачне лісництво)

Посилює позитивне сприйняття лісових ландшафтів різноманіття красиво квітучих видів рослин у живому надґрунтовому покриві з родини лілійних (*Liliaceae*), гвоздикових (*Caryophyllaceae*), розових (*Rosaceae*), жовтицевих (*Ranunculaceae*), фіалкових (*Violaceae*), геранієвих (*Geraniceae*), ранникових (*Scrophulariaceae*), складноцвітих (*Compositae*) та інших. Разом з тим, погіршення естетичних якостей соснових насаджень спостерігається внаслідок захаращеності окремих ділянок, значної густоти підліску, наявності сухостою, дерев, уражених омелою австрійською (*Viscum ausriacum* Wiesb.), сосною губкою (*Phellinus pini* (Thore et Fr.) Pil.) тощо.

Безперечно, основним компонентом, що впливає на естетичну цінність насадження, є вікова сосна звичайна, що створює просторову структуру

насадження, проявляє свої біологічні особливості в біогрупах та окремих екземплярах. Важливу роль відіграє підлісок (густота, видове різноманіття) і трав'яний покрив (проективне покриття, видовий склад). При цьому необхідно підкреслити, що естетична привабливість лісових ділянок визначається не стільки таксаційними параметрами, скільки індивідуальними особливостями насадження, тобто гармонійним поєднанням всіх його компонентів.

Виконання насадженнями лісогосподарських функцій у зоні регульованої рекреації у зв'язку з відсутністю рубок головного користування має другорядне значення, однак для повної характеристики лісів, вважаємо за необхідне розглянути деякі їх таксаційні показники. Чисті соснові ліси, іноді з незначною домішкою берези повислої чи дуба звичайного в свіжих борових та суборових умовах зростають за II-III класом бонітету. Переважаючими є середньоповнотні насадження (0,6-0,7), однак після 130-140 років спостерігається зрідження деревостанів до 0,4-0,5. На бідних піщаних ґрунтах дюнних пагорбів низькоповнотні соснові ліси зустрічаються і у молодшому віці. Характерною особливістю соснових лісів є їх різновікова структура, відображена у поєднанні пристигаючих насаджень з стиглими або перестиглими. Санітарний стан лісів, їх пошкодження комахами, ураженість хворобами істотно залежить від віку дерев. Так, для соснових деревостанів VIII-X віку, частка здорових дерев досягає 97 %, а у віці 130-160 років цей показник знижується до 70-75 %.

Зазначимо, що проведення необхідних лісогосподарських заходів (регулювання густоти підліску, сприяння природному поновленню, вчасне проведення санітарних та рубок формування ландшафтів) загалом сприятиме підвищенню естетичної цінності соснових насаджень, їх стійкості, формуванню лісового середовища. Це забезпечить виконання природоохоронних і рекреаційних функцій лісами ЛПГ "Конча-Заспа" та повноцінний розвиток зони регульованої рекреації південної частини Національного природного парку "Голосіївський".

Висновки

1. Південна частина Національного природного парку “Голосіївський” характеризується значним фітоценотичним різноманіттям, флористичним багатством та виявленими місцями зростання рослин, занесених до Червоної книги України (11 видів), Європейського червоного списку (1), Додатку 1 Бернської конвенції (2), Офіційного переліку регіонально рідкісних рослин (11 видів), причому не тільки в заповідній зоні (заказник “Лісники”), але і в зоні регульованої рекреації (ЛПГ “Конча-Заспа”).

2. Проведення картування місць зростання рідкісних і зникаючих видів таких як сон чорніючий і широколистий, верес звичайний (*Calluna vulgaris* Hill.), вероніка сива (*Veronica incana* L.), дзвоники персиколисті (*Campanula persicifolia* L.) і круглолисті (*C. rotundifolia* L.) та інших, у зоні регульованої рекреації необхідно здійснювати з метою раціональної організації екологічного моніторингу, проведення екологічно-освітньої роботи, організації екологічних стежок та забезпечення ефективного функціонування Національного парку.

3. Соснові насадження зони регульованої рекреації південної частини НПП “Голосіївський” характеризуються помірним рекреаційним навантаженням, про що свідчать зміни на більшості досліджених лісових ділянок відповідно до другої стадії рекреаційної дигресії. Влаштування місць тимчасового відпочинку, формування різних типів лісопаркових ландшафтів, прокладання прогулянкових доріжок та інші види впорядкування території потрібно здійснювати з урахуванням гранично допустимого рекреаційного навантаження, яке становить для умов свіжого субору $7,5 \text{ люд} \cdot \text{дн} \cdot \text{га}^{-1}$, свіжого бору – $4,4 \text{ люд} \cdot \text{дн} \cdot \text{га}^{-1}$.

4. Досить висока естетична цінність соснових насаджень ЛПГ “Конча-Заспа” пов’язана з природними властивостями лісових ландшафтів (контрастністю умов рельєфу, значним видовим різноманіттям, різновіковим складом насаджень, індивідуальними особливостями окремих дерев),

гармонійним поєднанням всіх компонентів, де основна роль належить сосновим деревостанам.

5. Забезпечення належного догляду за лісовими насадженнями, що проявляється у зниженні захаращеності, регулюванні густоти підліску, прибиранні сухостою, проведенні рубок формування ландшафтів є необхідною умовою покращення естетичних, природоохоронних, рекреаційних та інших властивостей природних ландшафтів зони регульованої рекреації.

Список літератури

1. Андрієнко Т.Л. Програма літопису природи для заповідників та національних природних парків: метод. посіб. / Т.Л. Андрієнко, С.Ю. Попович, Г.В. Парчук. – К. : Академперіодика, 2002. – 103 с.

2. Гаркава О. М. Фітомеліоративні особливості та урбоекологічний потенціал соснових насаджень зеленої зони м. Києва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.03.01 «Лісові культури та фіто меліорація» / О. М. Гаркава. – К., 2009. – 20 с.

3. Закон України “Про природно-заповідний фонд України” : за станом від 16 черв. 1992 р. / Екологічне законодавство України. – Офіц. вид. – К. : Юрінком-Інтер, 2001. – 413 с.

4. Зелена книга України / [заг. ред. Я. П. Дідуха]. – К. : Альтерпрес, 2009. – 448 с.

5. Методика визначення показників рекреаційної характеристики земель / Держ. ком. лісового господарства, “Укрдержліспроєкт”. – Ірпінь, 2000. – 19 с.

6. Оптимізація вікової структури деревостанів лісопарків міста Києва, їх екологічної, природоохоронної та оздоровчої ролі у навколишньому середовищі й підвищенні технічної якості деревини. Звіт про науково-дослідну роботу. К. : КО “Київзеленбуд”, 2007. – 199 с.

7. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / [укл. Т. Л. Андрієнко, М.М. Перегрим]. – К.: Альтерпрес, 2012. – 148 с.

8. Проект організації Національного природного парку «Голосіївський», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів. – К. : КНУ ім. Тараса Шевченка, ДП «ЦЕМУ», 2009. – 243 с.

9. Червона книга України. Рослинний світ / [за ред. Я. П. Дідуха]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

10. Шаповалова Л. В., Особливості території НПП «Голосіївський» для використання в рекреаційній діяльності [Електронний ресурс] / Л. В. Шаповалова, О. В. Волохова, А. О. Даниляк / К. : Національний природний парк «Голосіївський». – Режим доступу : <http://www.nppg.gov.ua/activities/science/publications/210>

Природоохранныя и рекреационная характеристика сосновых насаждений зоны регулируемой рекреации НПП «Голосеевский»

О.Н. Романец

Освещены основные аспекты формирования и функционирования зоны регулируемой рекреации южной части НПП «Голосеевский», показано видовое разнообразие лесов и участие в нем редких и исчезающих видов растений, проанализированы рекреационные нагрузки и устойчивость к ним сосновых насаждений, охарактеризованы эстетические свойства лесных ландшафтов.

Ключевые слова: Национальный природный парк, сосновые насаждения, редкие и исчезающие виды растений, рекреационные нагрузки, эстетические свойства.

**Characteristic of nature conservation and recreation pine stands` of
National Park “Golosiivskiy” in controlled recreation area**

Romanets O.M.

Key aspects of formation and functioning of south part Golosiivskiy`s National Park controlled recreation area are presented, species diversity and rare and endangered species of plants participation in it, recreational impacts and pine stand`s resistance to them are analyzed, forest landscape`s esthetic properties are characterized.

Key words: National Park “Golosiivskiy”, pine stands, rare and endangered species of plants, recreational loads, esthetic properties