

УДК: 630\*431.3

## СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ТУРИЗМУ І РЕКРЕАЦІЇ

*С.В. Роговський - канд. с.-г наук, доцент, Н.М. Крупа – канд. біол. наук, доцент*

*Ю.В. Струтинська, асистент*

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## CURRENT STATE OF FOREST PLANTATIONS OF THE CHERNOBYL EXCLUSION ZONE AND THE PROSPECTS OF THEIR SAFE USE FOR TOURISM AND RECREATION

*Serhiy Rogovskiy, PhD, associate professor, Nataliya Krupa, PhD, associate professor*

*Yuliya Strutinska, assistant*

*Bila Tserkva national agrarian university, Ukraine*

Після аварії на Чорнобильській АЕС пройшло 33 роки, але її наслідки і нині справляють значний вплив на економіку держави та на здоров'я людей. В результаті аварії на Чорнобильській АЕС радіоактивного забруднення зазнала величезна територія, що охоплює декілька природно-кліматичних зон. Продуктами радіоактивних викидів були забруднені значні площі густонаселених територій Європи, а найбільш радіоекологічно значущим виявився довгоживучий радіонуклід  $^{137}\text{Cs}$ . Маса радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  і  $^{134}\text{Cs}$ , що надійшли в атмосферу в процесі аварії, оцінюється в  $33 \pm 10\%$  загальної кількості цих радіонуклідів, що були в активній зоні Чорнобильської АЕС перед аварією [2]. Кількість  $^{137}\text{Cs}$ , що забруднив територію Європи, склала 2,1 МКі, з цієї кількості 1,3 МКі випало на території Радянського Союзу [1]. Загальна площа забруднення ґрунтів Європи  $^{137}\text{Cs}$  щільністю понад 1 Кі / км<sup>2</sup> досягла 204,1-207,5 тис. км<sup>2</sup>, у тому числі України – 37,6-41,84 тис. км<sup>2</sup> Росії – 56,5-59,6 тис. км<sup>2</sup>, Республіки Білорусь – 43,5-46,45 тис. км<sup>2</sup>. У країнах Східної і Центральної Європи, а також в Скандинавії радіоактивне забруднення ґрунту радіоактивним цезієм щільністю понад 1 Кю/км<sup>2</sup> виявлено на площі близько 60 тис. км<sup>2</sup> [2].

За прогнозом, для досягнення доаварійних рівнів  $^{137}\text{Cs}$  у верхньому шарі ґрунтів товщиною 5 см на значній площі забруднених територій будуть потрібні десятиліття, зокрема, в 30-кілометровій зоні Чорнобильської АЕС – від 160 до 350 років, а очищення від  $^{90}\text{Sr}$  відбудеться приблизно в 2 рази швидше (за 90-220 років) [2].

В результаті прийнятих і реалізованих заходів спрямованих на мінімізацію негативних впливів від радіаційного забруднення в Україні склалась система районування, яка визначила чотири зони залежно від рівня забрудненості: зона відчуження – це територія, з якої проведено евакуацію населення у 1986 р.; зона безумовного (обов'язкового) відселення – територія що зазнала інтенсивного забруднення довго живучими радіонуклідами; зона гарантованого добровільного відселення та зона посиленого радіоекологічного контролю. Таким чином склалось таке унікальне явище сучасності як Чорнобильська зона відчуження

Ліси займають близько 30% території, що зазнала радіоактивного забруднення. Площа лісів в зоні впливу аварії на Чорнобильській АЕС склала в Україні – 12,32 тис. км<sup>2</sup>, в Росії – 11,56 тис. км<sup>2</sup>, Республіці Білорусь – 16,85 тис. км<sup>2</sup> [1].

На території зони на лісових і сільськогосподарських землях на площі 240600 гектарів було створене спеціальне ДСКП, яке носило назву «Чорнобильська Пуща», а нині називається «Північна Пуща». Метою діяльності підприємства є збереження, відтворення та раціональне використання існуючих природних комплексів та їх окремих компонентів у зоні відчуження і відселеній частині зони безумовного (обов'язкового) відселення, забезпечення наукових досліджень, відтворення біологічного розмаїття (в тому числі спеціальне використання об'єктів тваринного світу), забезпечення догляду за лісами шляхом реалізації спеціалізованих заходів радіаційного, протипожежного та санітарного захисту, спрямованого

на запобігання винесенню радіоактивних відходів за межі зони відчуження, а також використання лісових ресурсів [3].

Предметом діяльності ДСКП в умовах радіаційного забруднення території є площі лісових насаджень, колишніх сільськогосподарських земель та водно-болотних угідь з усією флорою і фауною. Постійна спеціалізована комплексна діяльність підприємства спрямована на безумовне збереження і примноження цих ресурсів.

За період з 1986 по 2017 рік у лісах зони відчуження пройшли значні, в основному негативні, зміни. Так за цей період площа лісу, що загинув від верхових пожеж насаджень збільшилась майже у 12 разів (з 0.7 тис. га за станом на 1983 рік до 10 тис. га у 2015 році); запас сухостійних дерев в насадженнях збільшився у 9.5 рази, захаращеність насаджень – у 25 разів. Багато кварталних просік і лісових доріг заросли або зазнали заболочення. За останні роки об’єми сухостійної деревини та захаращеності в насадженнях зростають, що можна пояснити недостатніми обсягами виконуваних рубок догляду та вибіркових санітарних рубок [4].

За останні 33 роки лісистість території зросла з 56 % до 62%, вкрита лісом територія становить 150013 га. Найбільшу площу займають соснові ліси 89203 га (59,4% вкритих лісом площ), березові 38494 га (25,7%), вільхові – 9985 га (6,7%), дубові – 6265 га (4,2%) від загальної площі лісів. Проте останнім часом природне лісовідновлення загальмувалося. За останні роки спостерігається зменшення кількості опадів, що випадають у вегетаційний період, спостерігається їх нерівномірний розподіл, почастишали тривалі засухи, що призвело до часткового висихання боліт та зниження рівня ґрунтових вод на 1,6-2,1 м. Як наслідок погіршились самовідновлювальні процеси в лісах та приживлюваність сіянців в лісових культурах.

Основними загрозами для лісових насаджень ДСКП «Північна Пуща» на сьогодні є:

1) Зниження рівня ґрунтових вод внаслідок змін клімату, що призводить до ослаблення дерев і сприяє розповсюдженню хвороб і шкідників.

2) Останні чотири роки спостерігається масове розмноження жуків ксилофагів, які знищують ослаблені дерева сосни групами 12-25 штук, створюючи базу для вітровалу і захаращеності.

3) Розростаються вогнища кореневої губки, що є причиною ослаблення і загибелі частини дерев.

4) Збільшення захаращеності лісу разом з ксерофізацією клімату створюють сприятливі умови для виникнення і розповсюдження пожеж, які внаслідок накопичення органічної речовини можуть охоплювати значні території і переростати з низових у верхові.

5) Недостатнє фінансування призводить до текучості кадрів, систематичного невиконання робіт з ліквідації захаращеності, догляду за просіками, реалізації розроблених санітарно-оздоровчих заходів, зменшення обсягів лісовідновлення.

Враховуючи величезну екологічну роль лісових насаджень зони в акумуляції радіонуклідів і стримуванні їх подальшого поширення, вважаємо за необхідне звернути увагу державних органів на цю проблему. Заодно пропонуємо частину території ДСКП «Північна Пуща», яка не має критичних рівнів забруднення і де створено зоологічний заказник, після ретельного обстежень передати національному парку і використовувати для рекреації, відвідування організованих груп туристів і ведення лісового господарства без обмежень.

#### Література:

1. Абатуров, А. В. Особенности пространственного распределения радиационного поражения сосняков вблизи ЧАЭС / А. В. Абатуров // Биологич. и радиоекологич. аспекты последствий аварии на Чернобыльской атомной станции: тез. докл. 1-й Междунар. конф. – Зеленый мыс: Ротапринт. – 1990. – С. 17.

2. Боровой, А. А. Выброс радионуклидов из разрушенного блока Чернобыльской АЭС / А. А. Боровой, А. Ю. Гагаринский // Атомная энергия. – 2001. – Т. 90. – Вып. 2. – С. 137–145.

3. Розпорядження Кабінету міністрів України від 18 липня 2012 року № 535-р про схвалення концепції реалізації державної політики у сфері розвитку діяльності в окремих зонах радіоактивного забруднення.

4. Пояснювальна записка до Проекту організації та розвитку лісового господарства державного спеціалізованого комплексного підприємства „Північна Пуща”. – Ірпінь: Комплексна експедиція українського державного проектного лісовпорядного підприємства, 2017 – 93 с.

---

УДК 338.484:477.84

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В БІОСФЕРНОМУ РЕЗЕРВАТІ «РОЗТОЧЧЯ»**

*Стрямець Г.В., к.с.г.н., ст. н.сп., Ференц Н.М.  
Природний заповідник «Розточчя», Україна*

## **ASPECTS AND ENVIRONMENTAL ISSUES OF TOURISM DEVELOPMENT IN THE BIOSPHERE RESERVE ROZTOCHYA**

*Stryamets H.V., PhD, Ferents N.M.  
Nature reserve “Roztochya”, Ukraine*

Біосферний резерват (БР) - це територія суходільних, прибережних, морських екосистем або їх поєднання, яка визнана міжнародною програмою UNESCO's Man and the Biosphere (МАБ) Людина і Біосфера. Вони утворюються з метою демонстрування збалансованих відносин між людством та біосферою [1]. Біосферні резервати приваблюють туристів, бо на своїй території мають природні та культурні цінності.

19 червня 2019 р. в Парижі на 31-й сесії Міжнародної координаційної ради Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» прийнято рішення про утворення транскордонного українсько-польського біосферного резервату «Розточчя». У цьому році до Всесвітньої мережі біосферних заповідників програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ) було включено 18 нових об’єктів в 12 країнах. З урахуванням нових включень Мережа МАБ налічує 701 біосферний резерват в 124 країнах світу [3].

Загальна площа транскордонного українсько-польського резервату становить 371902 гектари. З польської сторони резерват має площу 297015га, а з української – 74887га.

Отримання статусу транскордонного біосферного резервату є визнанням на міжнародній арені визначних природних, ландшафтних і культурних цінностей регіону Розточчя та його значної ролі у загальній системі охорони середовища в Україні і Польщі. Плани розвитку біосферного резервату спрямовані на те, щоб звернути увагу на мальовничий регіон, який має велику природну і культурну цінність, є важливим екологічним коридором та дозволити йому отримати значні вигоди від його природної краси і культурної спадщини. Наприклад, така успішні європейські країни як Австрія, Швейцарія, Данія мають великий прибуток від туризму, Розточчя теж має великий потенціал.

Давні букові ліси природного заповідника «Розточчя» (близько 385 га) визнано об’єктом Світової природної спадщини ЮНЕСКО, ця ділянка перспективна для розвитку наукового туризму. «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Європи» - унікальна транснаціональна природоохоронна територія кластерного типу, яка охоплює природний ареал поширення лісів із бука лісового від Розточчя, Поділля і високогір'я Українських Карпат на сході до побережжя Балтійського моря на німецькому архіпелазі Рюген на півночі і до Атлантичного побережжя Іспанії на заході. Відомий німецький професор, голова асоціації збереження давніх букових лісів Європи Ганс Кнап вважає, що не зважаючи на зростаючий науково-технічний прогрес, відтворити букові праліси не зможе ніхто і ніколи,