

Корончевская О.И. Состояние и потенциал лесных ресурсов и тенденции развития рынка продукции лесного хозяйства во Львовской области

Проведен анализ состояния и потенциала лесных ресурсов Львовской области. На основе рассчитанных базовых и цепочных приростов, темпов роста и прироста проведен анализ тенденций развития рынка продукции лесного хозяйства во Львовской области. Обоснована необходимость создания единой общегосударственной системы электронного учета в лесном хозяйстве.

Ключевые слова: лесные ресурсы, потенциал лесных ресурсов, продукция лесного хозяйства, восстановление лесов, породный состав.

Koronchevska O.I. Lviv's oblast forest resources condition and potential analysis and forestry products market development trends

Lviv's region forest resources condition and potential analysis are given. On the base of calculated basic and chain growths, increment and growth rates Lviv's region forestry products market development analysis is given. Unified national system of electronic records in forestry creation necessity is justified.

Keywords: forest resources, forest resources potential, forestry products, forests reforestation, species composition.

УДК 504.003.13:630x905.2.004.14 Аспір. І.В. Козій¹ – НЛТУ України, м. Львів

СТАНОВЛЕННЯ БАГАТОЦІЛЬОВОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У СПОЛУЧЕНИХ ШТАТАХ АМЕРИКИ

Розглянуто та описано процес формування багатоцільового лісокористування в США. Проаналізовано етапи переходу до багатоцільового використання лісоресурсного потенціалу США. Описано підходи та практики управління багатоцільовим лісокористуванням, зокрема різні підходи до застосування лісового менеджменту. Також описано основні екосистемного підходу до лісокористування.

Ключові слова: багатоцільове лісокористування, екосистемний підхід, лісовий менеджмент.

Становлення багатоцільового лісокористування США розпочалося на початку минулого століття. Починаючи з 1905 р., процес формування багатоцільового лісокористування пройшов кілька етапів:

- 1) поєднання процесів головного та побічного лісокористувань;
- 2) інтегрування різних способів лісокористування;
- 3) міждисциплінарне планування лісокористування;
- 4) екосистемний підхід до планування багатоцільового лісокористування.

Ідея багатоцільового використання природних ресурсів зародилась під час Руху за збереження довкілля (*Conservation Movement*) на початку ХХ ст. Концепція багатоцільового управління лісами з'явилась у лексиконі Лісових служб США у 1920-х рр. Первинний опис цієї концепції постав у вигляді "багатоцільового менеджменту" (*multiple purpose management*), описаного у доповіді Лісової Служби Департаменту сільського господарства США (*USDA Forest Service Copeland*) та опублікованій Сенатом США у 1933 р [2].

У 1960 р. Конгрес формально визначив багатоцільовий менеджмент як державну політику лісокористування, затвердивши "Акт багатоцільового

лісокористування" (*Multiple Use Sustained-Yield Act (MUSY Act)*). Цей Акт регулював та давав змогу широкий спектр способів лісокористування, але тільки у тому випадку, якщо вони не були руйнівними для лісу. Дозволеними були такі способи лісокористування: випас худоби, рекреація, збирання ягід, грибів та лікарських рослин, будівництво літніх будиночків та баз відпочинку, мисливство та рибальство тощо [4].

Планування багатоцільового менеджменту в межах Акту *MUSY* базувалося на двоступеневому процесі поділу національних лісів на зони лісокористування. Такі зони виділяли на першому етапі регіонального планування багатоцільового лісокористування. На цьому етапі розробляли вказівки щодо заснування, планування та управління зонами рекреації, туризму, ландшафтів, лісів загального призначення, пасовищ тощо. Спеціальних зон для біорізноманіття не розробляли, оскільки воно присутнє у всіх зонах [4].

На другому етапі районні лісничі розробляли спеціальні районні плани багатоцільового лісокористування. У межах такого плану цілий район відносили до спеціалізованої зони лісокористування. Районні плани у більшості випадків були спрямовані на захист місцевих ландшафтів, водних ресурсів та рекреації. Згодом стало зрозуміло, що як функціональні ресурсні плани, так і плани багатоцільового лісокористування 1960-х рр. є недостатньо ефективними у питаннях координування багатоцільового лісокористування [5].

У 1968 р. Конгрес розширив свої повноваження щодо Федеральних земель та ресурсів і визнав, що цільовим призначенням таких земель є збереження тваринного світу, пейзажів та рекреаційних річок у межах "Акту Дикої природи та пейзажних рік" (*Wild and Scenic Rivers Act*). Для захисту національних пейзажних, історичних та рекреаційних стежок прийняли "Акт Системи Національних стежок" (*National Trails System Act*) [4]. Водночас, американські урядовці, вчені та спеціалісти лісового господарства заговорили про екосистемний підхід до багатоцільового лісокористування, зокрема у таких працях: *"Environmental Conservation"*, Dasmann R., 1968; *"The Ecosystem Concept in Natural Resource management"*, George van Dyne, 1969; *"Ecology and Resource Management"*, Watt K., 1968 р. тощо [3].

На початку 1970-х рр. багато науковців визнали, що суцільні рубання призводять до знищення тваринного світу, ерозії та деградації ґрунтів і вод, винищення риб, руйнування ландшафтів, знищення біорізноманіття, загрожують зниженню запасів питної води та перешкоджають різноманітним способам рекреаційного лісокористування. Енвайронменталісти нещадно критикували суцільні рубання, проте Лісова служба США, лісова промисловість та Спілка американських лісників захищали суцільні рубання, спираючись на те, що вони сприяють регенерації деревостанів. Противники суцільних рубань пропонували ввести мораторій на суцільні рубання на всіх федеральних землях, але прихильники суцільних рубань відчували, що Уряд не вживатиме ніяких заходів щодо їх заборони. Незважаючи на таку широку полярність поглядів, суцільні рубання визнали корисною практикою, необхідною для регенерації деревостанів. Хоча з часом зловживання цими практиками жорстко критикували [1].

¹ Наук. керівник: доц. О.М. Адамовський, канд. екон. наук – НЛТУ України, м. Львів

У 1973 р. Лісова служба США запровадила плани місцевих підрозділів (*unit plan*) на заміну багатоцільовим планам. Нові плани забезпечували тіснішу інтеграцію між національними цілями та місцевими пріоритетами землекористування та прагнули відповідати планам багатоцільового лісокористування та одночасно не суперечити вимогам Акту Національної політики стосовно довкілля (*National Environmental Policy Act (NEPA)*). Плани підрозділів розширювали (стратифікували) земельну ділянку значно більше, ніж плани багатоцільового використання. Поєднання запланованих та потенційних способів використання конкретних ділянок було складною практикою та потребувало більш детальних директив щодо менеджменту. Хоча плани підрозділів не замінили "функціональних" ресурсних планів, все ж вони надавали більше інформації для координації та менеджменту багатоцільового використання, включаючи більш ефективні заходи захисту довкілля. Після 1973 р., коли планування дикої природи (*wilderness planning*) інтегрували з плануванням підрозділів та вимогами "Акту Національної політики стосовно довкілля", процес планування підрозділів значно сповільнився, але покращилась якість планування дикої природи [2].

"Акт планування ресурсів" (*Resource Planning Act (RPA)*) у 1974 р. потребував узгодженості національної програми планування та планування багатоцільового використання на місцях (*on-the-ground multiple-use planning*). Хоча в *RPA* не було вказано, як саме досягти такої узгодженості, він потребував застосування міждисциплінарного підходу до національних лісів з метою інтеграції фізичних, біологічних, економічних та інших характеристик ресурсів, для відображення змін у стані самих ресурсів, їх використання та вартості. У 1976 р. прийнято "Акт національного лісового менеджменту США" (*National Forest Management Act*), в межах якого місцеві плани менеджменту земель та ресурсів прив'язували до національних цілей. Отже, усі національні ліси стали базовою одиницею планування. "Акт національного лісового менеджменту США" визначив головні напрямки розвитку та впровадження національних лісових планів. Його стандарти та директиви стали основою законодавчого оцінювання національних лісових планів та менеджменту [2].

У 1979 р. Уряд США переглянув "Акт національного лісового менеджменту" та зосередив головну увагу на інтегрованому плануванні землекористування з метою багатоцільового використання національних лісів. Такий підхід зосереджувався на інтегрованому плануванні усіх можливих способів використання ресурсів: рекреації, рибальстві, мисливстві, захисті водних ресурсів, лісозаготівлі тощо на майбутні 50 років. Новий "Акт національного лісового менеджменту США" був спрямований на те, щоб усі способи багатоцільового використання лісових земель були однаково важливими у довготерміновій перспективі, а також щоб вони відображали вимоги та потреби американських громадян та можливість національних лісів задовольняти ці потреби. Окрім цього, директиви та правила "Акту національного лісового менеджменту США" приділяли значну увагу деревним ресурсам. Лісозаготівлю давали змогу проводити тільки у місцях, де вона ніякою мірою не пошкодила б ґрунти, схили, водні ресурси, а також у місцях, де запаси деревини по-

чали б поновлюватись через п'ять років після здійснення лісозаготівлі. Суцільні рубання давали змогу проводити тільки там, де вони були кращим способом досягнення цілей лісового менеджменту.

Починаючи з 1990-х рр., у США почав розвиватись екосистемний підхід до багатоцільового лісокористування. Цей підхід наголошував на необхідності управління багатоцільовим лісокористуванням екологічно безпечним способом. Лісова служба США намагалась активно впроваджувати екосистемні принципи, які відповідали б чинному законодавству. Національною лісовою системою потрібно було керувати так, щоб екосистема постійно перебувала у стабільному стані та могла надавати свої послуги сучасному та майбутнім поколінням. Тоді ж почали розробляти національну екологічну базу даних для управління екологічною інформацією.

У 1993 р. була сформована "Національна ієрархічна структура екологічних одиниць" (*The National Framework of Ecological Units*) та розпочалося активне впровадження екологічного підходу у процеси планування лісового менеджменту. Окрім цього, у 1990 р. був запроваджений підхід "урахування кожного виду" (*"every species counts"*) з метою охорони та захисту зникаючих видів рослин та тварин [2]. У 1994 р. був прийнятий національний план дій "Впровадження екосистемного менеджменту" (*"Implementation of Ecosystem Management"*), який передбачав досягнення таких цілей:

- застосування Лісовою службою США екосистемного підходу до лісового менеджменту;
- інтегрування екосистемного менеджменту у всі сфери діяльності;
- посилення співпраці та інновацій;
- впевненість у тому, що всі заходи лісового менеджменту є екологічно відповідальними, економічно вигідними та соціально прийнятними.

Окрім цього, було взято курс на застосування практик адаптивного менеджменту у процесах планування лісокористування (*адаптивний менеджмент* – пристосування практик менеджменту до змінних умов та способів використання екосистем у часі) [2].

Несуперечливість багатоцільового лісокористування можливостям екосистеми та його сумісність з існуючими типами лісокористувань призвели до розвитку сталих систем рекреації, рибальства, мисливства, використання водних ресурсів, деревини, ландшафтів, біорізноманіття, мінералів та інших ресурсів. Отже, управління процесами багатоцільового лісокористування стало синонімом лісового менеджменту та екосистемного підходу до менеджменту лісів.

Література

1. Dasmann R. Environmental conservation / R. Dasmann // Johns Willy and Sons inc. 4th edition, 1976. – 448 p.
2. Fedkiw J. Managing multiple uses on national forests, 1905 to 1995: a 90-year learning experience and isn't finished yet / J. Fedkiw // US Department of Agriculture and Forest Service, 1998. – 285 p.
3. Van Dyne. The ecosystem concept in natural resource management / Dyne. Van. – New York and London : Academic press, 1969. – 383 p.
4. Watt E. Ecology and natural resource management / E. Watt. – McGraw-hill book company New York, 1968. – 450 p.

5. Wilkinson C. Land and resource planning in the national forests / C. Wilkinson, H. Anderson. – Oregon law review 64:1-2. – University of Oregon press, Eugene, 1985. – 373 p.

Козий І.В. Становление многоцелевого лесопользования в США

Рассмотрен и описан процесс формирования многоцелевого лесопользования в США. Проанализированы этапы перехода к многоцелевому использованию потенциала лесных ресурсов США. Описаны подходы и практики управления многоцелевым лесопользованием, в том числе подходы к применению лесного менеджмента. Также описаны основы экосистемного подхода к лесопользованию.

Ключевые слова: многоцелевое лесопользование, экосистемный подход, лесной менеджмент.

Koziy I.V. Establishment of multifunctional forestry in the USA

Paper reveals the stages of multifunctional forestry establishment in the USA. The stages of transition to multiple use of forest resources in the USA. were analyzed. Stages and approaches to forest resources management were described this paper, including ecosystem management approaches.

Keywords: multifunctional forestry, ecosystem approach, forest management.

УДК 630×18:551.5:330.15

Аспір. В.Г. Лозицький; ст. наук. співорб.

І.М. Усцький, канд. с.-г. наук; доц. М.М. Ведмідь, канд. с.-г. наук;

наук. співорб. В.І. Роговий, канд. с.-г. наук – УкрНДЛГА, м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ В СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ПОЛІССЯ

Аналіз лісопатологічної ситуації в соснових насадженнях Чернігівського Полісся засвідчив, що близько 17 % соснових насаджень на землях, що тривалий час не були під лісом, в цих умовах уражені кореневою губкою. Найбільша частка уражених насаджень від загальної площі осередків як природного, так і штучного походження знаходиться за умов свіжого субору, відповідно 69 % і 75 %, та за умов свіжого бору – 25 % і 21 %. У свіжих та вологих умовах стійкість культур до кореневої губки дещо менша, ніж у природних сосняків, а в сухуватих, навпаки, стійкість насаджень природного походження істотно нижча. Частка сосни в складі культур становить 85 % факторального впливу на поширення осередків кореневої губки та 50 % в складі природних насаджень. Найбільш прийнятним у складі насаджень на староорних землях є 50-60 % сосни за умови рівномірного змішення її з листяними породами.

Ключові слова: коренева губка, староорні землі, культури сосни, сосняки природні.

На зростання лісистості України на сучасному етапі впливають два фактори – це зацікавленість світової спільноти в збільшенні лісів, як основного фактора депонування вуглецю через глобальні зміни клімату, та накопичення значних площ низькобальних сільськогосподарських угідь, які виключені з сільськогосподарського користування. Для Східного Полісся, де переважають бідні піщані землі, мало придатні для вирощування високих врожаїв сільськогосподарських культур, але в своїй більшості найкраще відповідають природі лісу, проблема заліснення цих земель набуває особливого значення. За умов Чернігівського Полісся на частині земель, що тривалий час не оброблялись, виникали природні соснові, березові та сосново-березові насадження різної густоти. Сьогодні на переданих державним лісогосподарським підприємствам Чернігівщини староорних землях зростають як природні, так і

штучно створені насадження. За породним складом – це переважно чисті та близькі до них сосняки, які тим чи іншим ступенем уражені кореневою губкою. Існує думка, що природні соснові насадження більш стійкі до цієї хвороби, порівняно із сосновими культурами, створеними в цих умовах [4]. Проте масове ураження природного поновлення на староорних землях відзначав ще на початку минулого століття А.М. Бірнбаум [2].

За даними І.А. Алексєєва [1], відпад соснового самосіву в осередках всихання від кореневої губки починається вже з 2-3 років, а масове його всихання спостерігалось у віці 10-20 років, проте різновіковий природний ліс, як результат тривалого відбору, є більш стійким до цієї хвороби. Склад культур істотно впливає на масштаби патологічних процесів у насадженнях. З огляду на те, що сосна звичайна є найбільш нестійкою породою до кореневої губки, масштаби поширення осередків цієї хвороби прямо залежні від участі сосни в складі насаджень. Питання щодо складу насаджень, що створюються у цих умовах, залишається не вирішеним. Науковці рекомендували обмежити участь сосни в культурах на староорних землях до 30 % [5]. Більшість дослідників рекомендують в насадженнях на староорних землях зменшити частку сосни за рахунок різних листяних порід та кущів, залежно від лісорослинних умов [3].

Проте, незважаючи на рекомендації, на землях, що вийшли з-під сільськогосподарського користування, переважно створюються чисті або близькі до них культури сосни, оскільки масовий відпад сосни спостерігають не у всіх випадках. На основі узагальнення досвіду заліснення земель, що раніше знаходились у сільськогосподарському користуванні, найбільш прийнятними за складом культури для Західного Полісся за умов свіжого субору є: 50-60 % сосни, 20-30 % і більше берези та 10-20 % інших порід (дуб звичайний, осика, вільха чорна) [6]. Для умов Східного Полісся, де соснові насадження знаходяться в дещо інших ґрунтово-кліматичних умовах, дослідження щодо ураження кореневою губкою насаджень різного складу на таких землях не проводились, хоча рекомендації стосовно створення змішаних сосново-листяних культур давали багато дослідників. Метою наших досліджень було вивчення масштабів поширення осередків кореневої губки за умов Чернігівського Полісся та залежності поширення хвороби від участі сосни в складі насаджень різного походження на староорних землях. Об'єктом наших досліджень були соснові насадження різного походження та віку на землях, які тривалий час не були під лісом, у ДП "Чернігівське лісове господарство". Результати досліджень свідчать (табл. 1), що частка здорових насаджень на підприємстві становить 83 %, а уражених кореневою губкою – 17 %.

Дещо більші площі осередків кореневої губки відзначені в штучно створених насадженнях, порівняно з природними, відповідно 18 % та 14 % від загальної площі насаджень штучного та природного походження. Найбільша частка уражених насаджень від загальної площі осередків як природного, так і штучного походження знаходиться за умов свіжого субору, відповідно 69 % і 75 %, дещо менше – за умов свіжого бору, 25 % і 21 %, тобто чим більша площа типу лісу, тим більша площа насаджень у цих умовах уражена кореневою губкою.