

Табл. 4. Вихід промислових сортиментів

| Пробні площі | Сортиментна структура ділової деревини, % | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|---------------|-----------|---------|-------------------|-------------|----------|---------------|----------------|---------|------------|----------------|-------|-----|
| | пиловник | високосортний ліс для кораблебудування | шпальний кряж | рудстійка | баланси | будівельна колода | для зв'язку | для свай | фанерний кряж | клепковий кряж | жердини | для ободів | вагонна стійка | Разом | |
| 1 | 52,7 | 26,0 | — | 0,9 | 0,7 | 3,3 | 0,6 | 0,6 | — | 11,6 | — | — | 2,7 | 0,9 | 100 |
| 2 | 53,3 | 20,5 | 0,1 | 3,9 | 1,3 | 4,9 | 1,8 | 1,0 | 0,1 | 9,5 | 0,7 | — | 2,2 | 0,7 | 100 |
| 3 | 55,0 | 26,0 | — | — | — | — | — | — | — | 8,0 | — | 2,0 | 5,0 | 4,0 | 100 |
| 4 | 53,6 | 26,6 | — | 0,7 | 0,3 | 1,3 | 0,2 | 0,2 | — | 10,5 | — | 0,9 | 3,8 | 1,9 | 100 |
| 5 | 55,0 | 26,0 | — | — | — | — | — | — | — | 8,0 | — | 2,0 | 5,0 | 4,0 | 100 |
| 6 | 54,0 | 28,0 | — | — | — | — | — | — | — | 11,0 | — | 1,0 | 4,0 | 2,0 | 100 |

Проаналізувавши наведені в табл. 4 дані, можна зазначити, що всі названі вище сортименти є цінними для національної економіки, але для аналізу сортиментної структури запасу ми орієнтувалися на націнніші сортименти з економічного погляду. У модальних букових деревостанах найбільший вихід цінних сортиментів виявлено на ПП 1, 4 і 6, а саме: високосортний ліс (26, 26,6 і 28 % відповідно); фанерний кряж (11,6, 10,5 і 11 % відповідно).

Здійснений розподіл запасу ділової деревини за промисловими сортиментами показав, що на вихід найцінніших промислових сортиментів найбільший вплив має склад деревостану та середній діаметр дерев у деревостані. Змішані за складом деревостани характеризуються ширшим переліком промислових сортиментів, що дає змогу збільшувати економічний ефект лісовирощування.

На основі здійснених досліджень модальних букових деревостанів можна зробити висновки про те, що їх значна частина характеризується зниженою повнотою і внаслідок цього є низько товарною. Це є наслідком стороннього впливу на їх ріст і розвиток під час здійснення господарських заходів.

Література

1. Генсірук С.А. Ліси Західного регіону України / С.А. Генсірук, М.С. Нижник, Л.І. Коппій. – Львів : Вид-во Наук. тов. ім. Шевченка, МО України, УкрДЛТУ, 1998. – 407 с.
2. Молотков П.И. Буковые леса и хозяйство в них / П.И. Молотков. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1966. – 224 с.
3. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К. : Изд-во "Урожай", 1987. – 559 с.
4. ОСТ 56-69-83. Площади пробные лесоустроительные : метод закладки. – М. : Госкомстандартов, 1983. – 23 с.
5. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню / под ред. К.Е. Никитина. – К. : Изд-во "Урожай", 1984. – 629 с.
6. Таблиці ходу росту і товарності насаджень деревних порід України. – К. : Изд-во "Урожай", 1969, – 110 с.

Ильків І.С., Савчин В.М., Слижук В.В. Особенности товарной структуры модальных букняков Буковинских Карпат

По материалам полевых исследований проанализирована товарная структура модальных букняков. Установлена низкая товарность запаса буковых древостоев в

условиях ГП "Путильское лесное хозяйство", что является следствием стороннего влияния на их рост и развитие при осуществлении хозяйственных мероприятий.

Ключевые слова: товарная структура, стоимостная структура, сортиментная структура, модальные буковые древостои, Буковинские Карпаты.

Ilkiv I.S., Savchyn V.M., Slyzhuk V.V. Features of commoditive structure of modal beech forests which are placed in Bukovyna Carpathians

The commoditive structure of modal beech forests is analysed after the materials of field researches. Low commodity of supply of beech forests is set in the conditions of Putil'ske state enterprise, which was caused by the extraneous influence on their growth and development during realization of economic measures.

Keywords: commoditive structure, cost structure, sortiment structure, modal beech forests, Bukovyna Carpathians.

УДК 502.[1+5]; 911.375.1

Наук. співроб. А.В. Кічура –

Закарпатське відділення УкрНДІгірліс, НПП "Зачарований край"

ШЛЯХИ ОХОРОНИ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ У ЗОНІ ДІЇ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Наведено шляхи запобігання деградаційним процесам у ландшафтах. Перший, який має значне поширення, полягає в удосконаленні підходів з попередження таких деградацій. Другий шлях передбачає можливість досягти збереження та поновлення екологічного каркаса довкілля через формування екологічної мережі.

Ключові слова: охорона довкілля, ландшафт, урбанізація, екологічна мережа.

Зберегти природний ландшафт впродовж тривалого часу на території активного антропогенного впливу, а особливо під час дії урбанізаційних процесів, є проблемним. Природний ландшафт, або наближений до природного ландшафт, в умовах наростаючого технічного прогресу безумовно піддається деградації, результатом якої є зміна як окремих компонентів, так і всього ландшафту.

Незважаючи на те, що для всіх видів можливих ландшафтних деградацій розроблені науково обгрунтовані підходи, методи і способи з попередження та ліквідації наслідків їх шкідливої дії, повністю уникнути деградаційних впливів на ландшафт і навколишнє природне середовище, як засвідчує досвід практичної діяльності, неможливо. У кращому разі, можна й потрібно зберегти ці ландшафти в певних, допустимих для їх функціонування, межах. Проте визначення цих допустимих меж не завжди є здійсненим, бо реакція ландшафтів на будь-яке втручання проявляється не відразу, а через деякий час. У більшості випадків цей час є таким тривалим, що неможливо вловити зв'язок між причинами і наслідками змін ландшафтів. Це надає реакціям ландшафтів характеру непередбачуваності [2].

З наведеного випливає, що для дієвої охорони і збереження ландшафтів на територіях активної господарської діяльності, передусім під час дії урбанізаційних процесів, можуть бути застосовані щонайменше два шляхи щодо запобігання та ліквідації наслідків деградаційних явищ.

Перший шлях, який тепер широко застосовується, полягає в удосконаленому розробленню та впровадженню науково обгрунтованих підходів з по-

передження та усунення наслідків шкідливих деградаційних процесів у ландшафтах. Попри існуючі недоліки від запровадження першого шляху, зокрема: неможливість повного уникнення деградаційних процесів, збільшення наслідків деградаційних змін у ландшафтах із часом, непередбачуваність характеру цих змін у часових і просторових параметрах, він має значного поширення при всіх видах антропогенного впливу на об'єкти господарської діяльності, містобудівництва, рекреаційної сфери тощо. Без запровадження цього шляху було б неможливо планувати і здійснювати оптимальний розвиток та використання територій, що регламентується низкою Законів України.

Безумовно, що запровадження підходів, методів і способів першого шляху є тим ефективнішими, чим тривалішим буде період прямування до межі допустимих трансформацій ландшафтів. Головне завдання тут полягає в якомого дальшому відтягуванні критичного рівня деградації ландшафтів, при якому настає межа і ландшафт настільки трансформується, що втрачає свою попередню сутність. Найефективнішим при цьому, що трапляється рідко, вважається недопущення настання такої межі деградації ландшафту взагалі. Другий шлях запобігання та ліквідації наслідків негативних змін у ландшафтах, що піддаються деградаційному впливу, полягає в реалізації підходу до охорони навколишнього природного середовища через природозаповідання, а також у формуванні природоохоронних мереж, найбільш узагальнюючою з яких є екологічна мережа.

Необхідність формування екомережі, яка включає до свого складу і природно-заповідний фонд, спричинена передусім негативними змінами складових компонентів навколишнього природного середовища. Формування екологічної мережі практично дає можливість досягти збереження та поновлення екологічного каркаса довкілля на такому рівні, щоб можна було відтворити і зберегти багатогранну природну основу для життєдіяльності біоти. Основним при цьому є дотримання співрозмірності техногенного впливу на територію з природною стійкістю її ландшафтів. Стійкість ландшафтів слугує природним обмежувачем під час розміщення та концентрації на територіях поселень, виробництв, різних видів інфраструктури, що пов'язано з середовищеперетворювальними технологіями. Межі стійкості ландшафту є основним параметром під час планування та організації територій регіону відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства.

Отож, другий шлях із попередження шкідливих наслідків техногенного впливу на ландшафти територій є більш результативним, бо не допускає деградації ландшафтів аж до настання межі їх трансформації. Цей шлях впроваджується через формування екологічної мережі, яка загалом сприяє забезпеченню збереження та відтворення ландшафтного різноманіття, поліпшує умови для життя і розвитку людини в середовищі природного або частково зміненого ландшафту, запобігає безповоротним втратам частин генетичного і ценотичного фонду регіону. Щонайменше, цілком реальним під час запровадження екомережі є фіксація сучасного стану ландшафтів і недопущення їх подальшої деградації внаслідок нерегульованого антропогенного впливу. За нашої безпосередньої участі під час виконання природоохоронного заходу на

замовлення Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Закарпатській обл. були виконані роботи з розроблення проекту екомережі Закарпатської обл.

Методично обґрунтований підхід до підбору елементів для формування екологічної мережі області визначався, насамперед, спроможністю ландшафту загалом, або його частини, чи окремої території, або земельної ділянки забезпечувати функціонування біоти. Проте точні межі ландшафтів або їх частин за існуючими ландшафтами, геоморфологічними, геоботанічними, комплексними лісгосподарськими та іншими районуваннями узагальнюючого науково-дослідного рівня встановити проблематично. У природу ці межі не виносились, та й таке винесення не передбачалось в результатах наукових досліджень. Тому виникла необхідність привести території ландшафтів до облікових категорій земель за формою № 6-зем шляхом зіставлення (накладання) карт ландшафтного та інших районувань з планами і картами землекористування. При цьому до переліку структурних складових екомережі області включались ті облікові категорії земель за формою № 6-зем, які однозначно відповідають статусу (вимогам) структурних елементів екомережі згідно з чинним природоохоронним законодавством.

Юридичною підставою для виконання природоохоронного заходу з розроблення проекту екомережі Закарпатської області були Закони України та інші нормативно-правові акти щодо розроблення національної та регіональних екомереж. Визначальним під час розроблення проекту екомережі Закарпатської області було також врахування вимог щодо інтеграції цієї мережі в національну та європейську екологічні мережі. Така інтеграція потребує не тільки безумовного дотримання вимог із підбору структурних складових проектованої екомережі, а й відповідності цих підібраних складових структурним елементам екологічних мереж національного рівня та Європи загалом.

Виконана за проектом робота дала можливість визначити та ідентифікувати в природі об'єкти і території, що віднесені, згідно з чинним природоохоронним законодавством та прийнятою методикою, до структурних складових регіональної екологічної мережі. Було здійснено перелік і опис структурних складових елементів екомережі Закарпатської області, уточнено та кінцево визначено в природі межі цих складових з нанесенням їх на планово-картографічні матеріали, виконаних у координатах і представлених на паперових носіях і в електронному вигляді. Загалом до екологічної мережі Закарпатської області віднесено площу 1013,4 тис. га, або 80 % території краю (табл. 1).

З аналізу даних табл. 1 випливає, що найбільшу частку в екомережі області займають ліси та інші лісовкриті площі (71,5 %). Майже втричі менша така частка для сільськогосподарських земель екстенсивного використання (25 %). На решту чотири облікові категорії земель припадає тільки 3,5 %. Тому для Закарпатської обл. найбільш важливим є збереження лісових територій, які включають значну частку типів лісів Європи, а також пралісів, яких на теренах Європи майже не залишилось.

Табл. 1. Склад земель екологічної мережі Закарпатської області за обліковими категоріями форми № 6-зем, станом на 01.01.2007 р.

| № з/п | Облікові категорії земель за формою № 6-зем | Площа | |
|-------|---|---------------|--------------|
| | | тис. га | % |
| 1 | Сільськогосподарські землі екстенсивного використання (без рілля) | 253,0 | 25,0 |
| 2 | Ліси та інші лісовкриті площі (включені всі землі в повному обсязі) | 724,2 | 71,5 |
| 3 | Забудовані землі (включені тільки землі зелених насаджень загального користування, кемпінгів, будинків для відпочинку або проведення відпусток) | 1,2 | 0,1 |
| 4 | Відкриті заболочені землі | 0,9 | 0,1 |
| 5 | Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом | 15,6 | 1,5 |
| 6 | Води | 18,5 | 1,8 |
| | Разом | 1013,4 | 100,0 |

Включені до структури мережі земельні ділянки істотно відрізняються між собою за якістю виконання кожною з них функцій складових елементів екомережі. Тільки частина, хоча й значна, земельних ділянок представлена наближеними до первісних природними ландшафтами. Решта земельних ділянок розміщується у ландшафтах, що зазнали деградаційних змін різного рівня. Для фіксації рівня якості земель, що входять до екомережі, було розроблено класифікацію. За цією класифікацією, відповідно до якості виконання функцій складовими екомережі, виділені землі: найвищої якості, високої якості, достатньої якості, середньої якості, низької якості, найнижчої якості [3]. Інтегрованим показником визначення якості слугує ступінь наближеності показників та характеристик земельних ділянок до відповідних показників та характеристик природних ландшафтів. Чим істотніше таке наближення, тим кращі умови для забезпечення життєдіяльності біоти.

До найвищої якості складових екомережі віднесені земельні ділянки та угіддя природно-заповідного фонду. За ними йдуть землі територій, що підлягають особливій охороні – охоронювані території. Далі за якістю життєзабезпечення біоти виділені ліси та інші лісовкриті площі. Наступними за якістю виділено води – землі водного фонду. Потім ідуть відкриті заболочені землі. Надалі класифікацію представляють землі та угіддя сільськогосподарського використання, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом. Завершують класифікацію забудовані землі, які найбільше зазнали змін під впливом господарської діяльності та урбанізації (табл. 2).

Аналіз табл. 2. свідчить про високу якість земель, що формують екологічну мережу Закарпатської області. Понад 76 % припадає на землі найвищої, високої, достатньої та середньої якості. Землі низької та найнижчої якості займають менше ніж 24 % від загальної площі екомережі. При цьому частка земель найнижчої якості становить тільки 0,1 %. Землі низької якості представлені значною мірою зміненими ландшафтами, здебільшого з вторинною рослинністю. У складі земель низької якості, а це переважно землі екстенсивного сільськогосподарського використання, значні площі займають післялісові луки, які тепер використовуються як сіножаті та пасовища [1].

Табл. 2. Класифікація земель Закарпатської області за якістю виконання ними функцій складових екомережі

| № з/п | Землі за якістю виконуваних ними функцій в складових екомережі | Площа | | Облікові категорії земель за формою № 6-зем, що входять до земель відповідної якості |
|-------|--|---------------|--------------|--|
| | | тис. га | % | |
| 1 | Найвищої якості | 159,6 | 15,8 | Земельні ділянки та угіддя природно-заповідного фонду |
| 2 | Високої якості | 277,0 | 27,3 | Земельні ділянки природоохоронних територій (без природно-заповідного фонду) |
| 3 | Достатньої якості | 318,7 | 31,4 | Ліси та інші лісовкриті площі (крім тих, що ввійшли до найвищої та високої якості) |
| 4 | Середньої якості | 18,2 | 1,8 | Води – внутрішні води (природні, штучні); Відкриті заболочені землі – болота. |
| 5 | Низької якості | 238,7 | 23,6 | Сільськогосподарські землі екстенсивного використання |
| 6 | Найнижчої якості | 1,2 | 0,1 | Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом; Забудовані землі |
| | Разом | 1013,4 | 100,0 | |

Розроблена та на сьогодні у встановленому порядку вже впроваджена екологічна мережа Закарпатської області є прикладом ефективного застосування другого шляху з попередження негативних змін у ландшафтах, що піддаються деградаційному впливу з різних причин, зокрема й дії урбанізаційних процесів. Хоча, згідно з чинним законодавством, віднесення земельних ділянок до структурних складових екомережі загалом не впливає на порядок їх подальшого використання, зокрема й ресурсного, власники і користувачі земельних ділянок, включених до переліку територій і об'єктів екомережі, за вимогами цього ж законодавства беруть на себе зобов'язання щодо збереження природних ресурсів, їх екологічно збалансованого та невиснажливого використання.

Господарювання на землях, що включені до складу екомережі, підпорядковане основній законодавчо закріпленій вимозі. Вона полягає в тому, що якість цих земель та ресурсів на них не повинні зменшуватись. У підсумку це фіксується припиненням деградаційних процесів у ландшафтах.

Отож, включення земельних ділянок до складу екомережі фактично є фіксацією стану її територій, представлених різними ландшафтами. Стан ландшафтів і територій загалом не має погіршуватись. Подальша деградація ландшафтів внаслідок нерегульованого антропогенного впливу законодавчо заборонена, про що беруть на себе зобов'язання власники і користувачі земельних ділянок.

Література

1. Голубець М.А. Екосистемологія / М.А. Голубець. – Львів, 2000. – 316 с.
2. Ерохіна В.И. Озеленение населенных мест : справочник / В.И. Ерохіна, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др. / под ред. В.И. Ерохіной. – М. : Стройиздат, 1987. – 480 с.
3. Кічура А.В. Особливості формування регіональної екологічної мережі Закарпаття. Природне середовище України і духовність : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Ужгород

Кичура А.В. Пути охраны и сохранения ландшафтов в зоне деятельности урбанизационных процессов

Приведены пути предупреждения деградационных процессов в ландшафтах. Первый, который имеет широкое распространение, состоит в усовершенствовании подходов по предупреждению таких деградаций. Второй путь предусматривает возможность достичь сохранения и возобновления экологического каркаса окружающей среды через формирование экологической сети.

Ключевые слова: охрана природы, ландшафт, урбанизация, экологическая сеть.

Kichura A.V. Landscape protection and preservation in zone of urbanization processes

Ways of preventing of the degradation processes in landscapes are observed. The first one, that is widespread, consists in enhancement of approaches preventing the degradation. The second is to saving and rise of ecological fundament of environment from way of forming ecological network.

Keywords: environmental protection, landscape, urbanization, ecological network.

УДК 630*582.894

*Проф. Л.І. Коній, д-р с.-г. наук;
аспір. О.І. Озарків – НЛТУ України, м. Львів*

**НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НАДМІРНОЇ РЕКРЕАЦІЇ
НА ЛІСОВІ НАСАДЖЕННЯ**

Розкрито суть рекреаційного лісокористування. Наведено основні види використання лісу як рекреаційного ресурсу. Показано умови раціонального використання, охорони і ведення господарства в рекреаційних лісах.

Ключові слова: рекреація, ліс, природа, навантаження, екосистема.

З усього різноманіття сучасних проблем однією з найскладніших є проблема наростання суперечностей між природними процесами та процесами соціально-економічного розвитку і використання природних ресурсів. Розвиток промислового й аграрного виробництва, а також використання значної кількості природних ресурсів, урбанізація та інші складні антропогенні процеси стали чинниками, які істотно впливають на цілісність природних екосистем і структурно-функціональну організацію ландшафтів, зумовлюючи глибокі зміни у біогеоценотичному покриві, руйнування біологічного і ландшафтного різноманіття, знижують ступінь біотичної модифікації ландшафтів [2].

Ліс – найважливіша складова частина біосфери нашої планети і його роль визначається не тільки величезним економічним, але й зростаючим соціальним значенням, яке випливає зі здатності лісу сприятливо впливати на навколишнє середовище.

Рекреаційне використання природи, зокрема і лісових екосистем, у своїй сутності є соціально зумовленим процесом. Однак сьогодні залишаються не збалансованими потреби людини з можливостями природи. Передусім це проявляється в негативних змінах природи в найбільш популярних і відвідуваних місцях відпочинку. За цим наступає скорочення реально використовуваних природних ресурсів для відпочинку. При цьому звертає на себе ува-

гу швидкість перебігу цих процесів, тоді, як всі відновлювальні заходи потребують тривалого часу, вкладення коштів і праці [5]. Внаслідок надмірної урбанізації міст рекреаційні ліси набувають щораз актуальнішого значення. Проблема їх раціонального використання є надзвичайно важливою і для західного регіону України, зокрема м. Львова та його околиць. Власне через це підвищену увагу потрібно приділяти територіям, які призначені для заміського відпочинку, насадженням зелених зон, лісопаркам тощо.

Внаслідок надмірного рекреаційного навантаження на лісові екосистеми значно порушується генетична цілісність, висотна диференціація і структурно-функціональна організація природних ландшафтів, які функціонували раніше як саморегульовані системи з високим порогом стійкості. Рекреаційне лісокористування – це сукупність явищ, що виникають через використання лісу для туризму і відпочинку. Суть його полягає в двосторонньому зв'язку: впливу лісу на відпочивальників і навпаки. Вплив лісу – пасивний, вплив відпочивальників – активний. У першому випадку є переважно позитивні соціальні, а в другому – негативні екологічні результати відпочинку в лісі [7].

Ліси займають провідне місце серед природних рекреаційних ресурсів. Основними видами використання лісових ресурсів є:

- туризм і спорт (масовий пішохідний і лижний туризм, види лижного спорту, автотуризм, кінний спорт, спортивне та ліцензійне мисливство, спортивне орієнтування, радіоорієнтування);
- загальнооздоровчий відпочинок (пішохідні прогулянки, спортивні ігри, пікніки, лижні прогулянки);
- любительські промисли (збір грибів, ягід, лікарських рослин, колекціонування лісових порід дерев та кущів);
- лікування кліматичне, фітолікування, відтворення фізичних і моральних сил шляхом споглядання високо естетичних пейзажів [6].

Спостерігається постійне розширення лісових територій, тією чи іншою мірою, охоплених рекреаційною діяльністю. Ще більш швидкими темпами розвивається процес інтенсифікації використання лісових масивів, що веде до підвищення рівня впливу рекреантів на природні комплекси. Основним видом навантаження в лісових екосистемах є витоптування поверхні ґрунту, яке проявляється в двох варіантах – стежковому і площинному [1]. Основною формою впливу на живий ґрунтовий покрив є його витоптування. Лісова підстилка, на відміну від живого ґрунтового покриву, є більш стійкою до витоптування. Надмірний вплив рекреаційних навантажень на деревний ярус може призводити до зменшення діаметра стовбура дерев, зниження продуктивності деревостану, також може проявлятися здебільшого в механічно-знищенні дерев, обламуванні гілок, вирубуванні підліску, підросту тощо.

Важливою умовою раціонального використання, охорони і ведення господарства в рекреаційних лісах є їх зонування. Під час зонування варто поділяти єдиний рекреаційний фонд на особливо цінні природні комплекси і саме – суть рекреаційні ліси за інтенсивністю рекреаційного користування. Виділяють такі зони: зона інтенсивного рекреаційного користування, зона помірнього рекреаційного користування, резервна зона [6]. До зони інтенсивного рекреаційного користування належить ділянки лісу, де рекреаційні на-