

| 1  | 2  | 3  | 4    | 5    | 6     | 7     | 8    |
|----|----|----|------|------|-------|-------|------|
| 19 |    | E  | 4,22 | 1,3  | 0,21  | 7,9   | 7,12 |
| 20 | 6  | H  | 3,83 | 9,5  | 0,39  | 5,0   | 48,8 |
| 21 |    | E  | 4,29 | 2,8  | 0,245 | 4,6   | 21,6 |
| 22 |    | El | 4,31 | 1,9  | 0,175 | 8,5   | 8,98 |
| 23 |    | I  | 4,42 | 2,07 | 0,07  | 15,6  | 9,6  |
| 24 |    | I  | 4,31 | 0,84 | 0,105 | 8,7   | 13   |
| 25 | 7  | H  | 3,98 | 1,5  | 0,14  | 3,8   | 18,2 |
| 26 |    | HE | 4,25 | 0,98 | 0,14  | 5,5   | 13   |
| 27 |    | E  | 4,26 | 0,78 | 0,175 | 14,74 | 11,8 |
| 28 |    | I  | 4,37 | 0,47 | 0,07  | 2,8   | 41   |
| 29 | 8  | H  | 3,63 | 4,5  | 0,14  | 6,5   | 35,2 |
| 30 |    | E  | 4,25 | 1,7  | 0,175 | 4,6   | 15,2 |
| 31 | 9  | H  | 3,86 | 5,0  | 0,105 | 8,4   | 39   |
| 32 |    | E  | 4,11 | 4,1  | 0,14  | 8,7   | 18,2 |
| 33 |    | I  | 4,15 | 5,7  | 0,14  | 19,1  | 13   |
| 34 | 10 | H  | 3,65 | 2,6  | 0,245 | 17,33 | 27,2 |
| 35 |    | E  | 4,02 | 2,3  | 0,21  | 8,7   | 14   |
| 36 |    | I  | 4,16 | 3,1  | 0,14  | 18,7  | 36,2 |

**Висновки.** Опис ґрунтових горизонтів становить уяву про весь вертикальний профіль ґрунту і дає підставу вважати, що географічні культури бука зростають на сірому лісовому підзолистому ґрунті.

**Перспективні напрямки роботи.** З метою проведення подальшої генетико-селекційної роботи з географічними культурами бука лісового на Розточчі ми запланували проведення біометричних вимірювань, морфолого-анатомічні та фізіолого-біохімічні дослідження і каріологічний аналіз цих деревних рослин.

### Література

1. Александрова Л.И., Найдёнова О.А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. – Л.: Агропромиздат, 1986. – 295 с.
2. Ариункина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – 487 с.
3. Герушинский З.Ю., Криницький Г.Т., Гут Р.Т., Божок А.А. Географические культуры сосны обыкновенной на Львовском Розточье. – Львов: ЛТИ, 1983. – 47 с.
4. Дида А.П., Генік Я.В., Хосцький П.Б., Бондаренко В.Д. Дослідження ґрунтів в польових умовах. – Львів: УкрДЛТУ, 1999. – 34 с.
5. Короткий путівник по науково-дослідних об'єктах. – Львів: УкрДЛТУ, 1995. – 48 с.
6. Практикум по агрохімії/ А.С. Радов, И.В. Пустовой, А.В. Корольков. Под ред. И.В. Пустового. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1985 – 312 с.
7. Ромэдр Э., Шёнбах Г. Генетика и селекция лесных пород: Пер. с нем. – М.: Сельхозиздат, 1962. – 268 с.

УДК 630\*905:630\*63

Асист. Ю.Й. Казаняк, канд. с.-г. наук – УкрДЛТУ

## СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

На основі інформації, отриманої внаслідок проведення державного лісового кадастру, аналізується розподіл площі за категоріями захисності в межах I групи лісів. Розраховано питому вагу кожної із розглянутих категорій у лісовому фонді лісого-

подарського об'єднання. Пропонується статистичний підхід для оцінки площ лісового фонду з диференціацією на категорії захисності для комплексного уявлення про використання корисні властивості лісу.

Assist. Ju.Yo. Kaganyak – USUFWT

### Statistical estimation of structure of wood fund of Ukraine

Proceeding from the information received owing to realization of the state wood cadastre, analyzing distribution of the area on categories protective in limits I groups of a wood. Was a determined density of each of the considered categories in wood fund forest economics associations. The statistical approach to an estimation of the areas of wood fund with differentiation on categories protective for complex representation about use of useful properties of a wood is offered.

Територія України розташована в зонах гірського та рівнинного рельєфу з різною концентрацією промисловості, щільністю й чисельністю компактного проживання населення. Відповідно лісовий фонд та організовані державні лісогосподарські об'єднання характеризуються різноманітністю рослинного покриття, цільового призначення зростаючих лісових насаджень, станом та проблематикою ведення лісового господарства, використанням природних ресурсів.

Вивчення об'єкту не можливе без постійного моніторингу за основними показниками лісового фонду. Його реалізація є одним із завдань лісовпорядкування і створює базу для аналізу поточної інформації. Це дає змогу виявляти проблеми та приймати адекватні рішення з ведення лісового господарства.

Проблема збору та аналізу інформації про лісовий фонд є актуальною для кожної держави із розвинутим лісовим господарством та лісовою галуззю загалом. Наприклад, в Республіці Польща деякі показники про стан лісів та їх структуру, запаси деревини тощо подаються інформаційним центром за останні п'ять-десять років буквально щорічно [10]. Це дає змогу отримувати динаміку цих показників, що створює об'єктивні передумови прогнозу в такій складній системі як ліс, та виявляти основні тенденції і перспективні напрямки розвитку лісового господарства зокрема та лісової галузі в цілому.

Важливість аналізу динамічних процесів із використанням комплексних показників для планування об'ємів лісокористування в лісовому господарстві й темпів розвитку галузі сьогодні не викликає сумнівів [1, 2, 3]. Для уникнення хибних уявлень про динаміку запасів стиглих насаджень ряд науковців наголошує на необхідності дотримання таких методологічних принципів як методичний історизм, часова адекватність, просторово-географічна адекватність, структурна однорідність даних, подібність лісового фонду за умовами доступності [6].

Після збору та класифікації інформації важливо її проаналізувати в повному обсязі з врахуванням різних взаємозв'язків. Комплексний і якомога повніший аналіз структури лісового фонду, базований на величині основних показників, допомагає виявити та оцінити не лише ресурси території. Його результати вказують на відхилення від норми (мети) реального стану об'єкту, а отже дають змогу вибрати ефективні шляхи та напрямки для оптимізації природних та господарських процесів.

Наочним прикладом є встановлення мінімального відсотка накопичення стиглого лісу. Цей показник є лімітом, нижче якого відбувається виснаження лісових деревних ресурсів. Він може свідчити також і про серйозні порушення природоохоронних вимог та серйозні труднощі в отриманні необхідних розмірів промислових сортиментів. Дослідження "вузьких місць" у розподілі площ ретроспективного ряду розвитку в господарських секціях дає змогу виявити господарства із недостатнім забезпеченням ресурсами деревини тепер або на перспективу [5].

Не менш важливим завданням є оцінка лісу з погляду використання його корисних властивостей. У деяких регіонах використання корисних властивостей лісу є домінуючим і первинним. Наприклад, у степовій зоні захисні насадження необхідно розглядати у нерозривній єдності із аграрними угіддями у новій якості – лісоаграрних ландшафтів [9]. Ландшафтні зміни позитивно впливають на екологічні та соціальні умови території держави. Отже, від повноти та раціональності використання функцій лісу залежить екологічна стабільність довкілля. Зростання чисельності міського населення є причиною посилення соціального значення лісу. Використання відповідних його властивостей є прогнозовано зростаючим у часі [7].

Мета, джерела інформації, методика. У цьому дослідженні передбачається, внаслідок вивчення структури лісового фонду України, встановити співвідношення між основними групами категорій захисності. Врахувати середньостатистичні для України величини цих співвідношень. Використати статистичні показники для групування та аналізу матеріалів державного лісового кадастру.

На цей час функцію по збору інформації покладено на ВО "Укрдержліспроект", який шляхом проведення процедури державного лісового кадастру та поступового переходу на безперервне лісовпорядкування вирішує покладене на нього це завдання [4].

Остання інформація про лісовий фонд України отримана станом на 1 січня 2002 року. Вона охоплює лісовий фонд, який є в підпорядкуванні державного комітету лісового господарства України і становить близько 70 % від усіх лісів. Таким чином, держкомлісгосп є монополістом у цій галузі, а тому кількісна та якісна величини показників лісового фонду є характерними й загалом для держави.

На прикладі державних лісогосподарських об'єднань, використовуючи формулу 1 "Розподіл земель лісового фонду за їх категоріями в розрізі груп і категорій захисності", ми наводимо деякі показники, що характеризують структуру лісового фонду. Вони є кількісним вираженням поділу лісів на групи та категорії захисності, взаємозв'язків між ними. Оптимальність цих показників є свідченням правильності організації лісового фонду об'єкту.

Для кожного обласного лісогосподарського об'єднання розраховуємо кількість гектарів категорії захисності, які припадають на 100 га лісового фонду цього об'єкту (скорочено – частку категорії захисності в лісовому фонді об'єднання, %). Перетворення площі з абсолютних у відносні величини ще не достатньо для порівняльного аналізу структури категорій захисності, особливо, в яких сильно коливається величина показника.

Для цього отримані результати піддаємо статистичній обробці, вираховуючи середньоарифметичну величину ( $\bar{X}$ ) та стандартне відхилення ( $\sigma$ ). На основі цих показників групуємо показник частки кожної категорії захисності в лісовому фонді об'єднання.

Основні результати. Як уже зазначено, важливою народногосподарською та стратегічною для держави задачею є комплексне та раціональне використання лісоресурсів та корисних властивостей лісу. Тому диференціація лісового фонду на категорії захисності чітко окреслює цілі та режим лісокористування з домінантою у використанні однієї із корисних властивостей лісу. Така організація лісового фонду є доцільною з погляду системного підходу до оцінки лісу, як поліфункціонального утворення та уяви про корисні його властивості лісу. Інформація про співвідношення між групами лісів і категоріями захисності в поєднанні із якісною та кількісною оцінкою лісоресурсів є важливою під час прийняття одного з рішень: пом'якшення обмежень для заготівлі деревини або підвищення екологічних вимог ведення лісового господарства.

Саме від пропорції між площею лісів I і II груп залежатиме вектор та стратегія планування комплексу (системи) лісогосподарських заходів на підприємстві. На цей час ліси I групи займають площу 43,3 %. На думку багатьох науковців, у перспективі частка I групи лісів має й надалі зростати.

Отже, вже за відносною величиною площі I групи лісів можна робити висновок про спрямованість ведення лісового господарства. До того ж цей показник, в міру його відносності, порівнюваний у різних об'єктах. Маючи динаміку даного показника, можна встановити основні тенденції розвитку базових цільових установок об'єкту, повноти використання корисних властивостей лісу.

Інформація про співвідношення категорій захисності в межах I групи лісу, а також межі мінливості їх площі в об'єкті подано в табл. 1.

**Табл. 1. Основні статистики для оцінки ваги лісів основних категорій захисності в лісовому фонді лісогосподарського об'єднання**

| Категорії захисності                                                           | $-2\sigma$ | $-\sigma$ | $\bar{X}$ | $+\sigma$ | $+2\sigma$ | $+3\sigma$ | $+4\sigma$ |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 1) Ліси, що виконують переважно санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції – 21 | 0          | 6         | 25        | 44        | 64         | 82         | -          |
| 2) Ліси, що виконують переважно захисні функції – 09                           | 0          | 5         | 31        | 57        | 83         | -          | -          |
| 3) Ліси спеціального цільового призначення – 30                                | -          | 0         | 7         | 14        | 21         | 28         | 35         |
| 4) Ліси, що виконують переважно водоохоронні функції – 03                      | -          | 0         | 4         | 10        | 16         | 22         | 28         |

Подана в табл. 1 оцінка частки основних категорій захисності в межах об'єднання дає змогу мати уяву про середньостатистичну пропорцію між ними ( $\bar{X}$ ) в цілому по Україні. Як бачимо із величини  $\bar{X}$ , основні цілі ведення лісового господарства в I групі лісів орієнтовані на використання їх захисних і рекреаційно-оздоровчих та кліматорегулюючих корисних властивостей.

В середньому по Україні, на одиницю площі водоохоронних лісів припадає  $\approx 2$  га лісів спеціального цільового призначення,  $\approx 6$  га лісів – санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення та  $\approx 8$  га – захисних лісів (1:2:6:8).

Критерієм для виділення об'єктів в окрему групу використано стандартне відхилення. Отримано такі класи лісів санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення (див. табл. 2).

Табл. 2. Групування лісів санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення

| $-2\sigma$  |   | $-\sigma$      |    | $+\sigma$  |    | $+2\sigma$       |    | $+3\sigma$ |    |
|-------------|---|----------------|----|------------|----|------------------|----|------------|----|
| ДЛГО        | % | ДЛГО           | %  | ДЛГО       | %  | ДЛГО             | %  | ДЛГО       | %  |
| Чернівецьке | 3 | Миколаївське   | 6  | Львівське  | 26 | Дніпропетровське | 46 | Донецьке   | 70 |
| Хмельницьке | 3 | Волинське      | 8  | Херсонське | 26 | Харківське       | 56 | Луганське  | 74 |
|             |   | Рівненське     | 9  | Кримське   | 28 |                  |    |            |    |
|             |   | Чернігівське   | 10 | Черкаське  | 29 |                  |    |            |    |
|             |   | Житомирське    | 11 | Київське   | 37 |                  |    |            |    |
|             |   | Закарпатське   | 12 | Запорізьке | 37 |                  |    |            |    |
|             |   | Прикарпатське  | 14 |            |    |                  |    |            |    |
|             |   | Вінницьке      | 15 |            |    |                  |    |            |    |
|             |   | Кіровоградське | 16 |            |    |                  |    |            |    |
|             |   | Полтавське     | 20 |            |    |                  |    |            |    |
|             |   | Тернопільське  | 20 |            |    |                  |    |            |    |
|             |   | Сумське        | 23 |            |    |                  |    |            |    |
|             |   | Одеське        | 24 |            |    |                  |    |            |    |

Примітка: % – у цій та в таблицях 3-5 частка площ групи категорій захисності в лісовому фонді об'єднання.

У межах об'єднання особливо велика концентрація лісів санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення є навколо сильноурбанізованих та з розвинутою промисловістю територій. Зменшення концентрації цих лісів корелює і зі зміною асортименту категорій захисності в межах лісів санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення. Наприклад, з південного сходу на північний захід зростає вага лісів зон округів санітарної охорони лікувально-оздоровчих територій (27) та зменшується вага лісів 1 і 2 поясів зон санітарної охорони джерел водопостачання (26).

Саме висока частка міського населення, переважання металургійної та гірничої галузей промисловості й посушливий клімат у адмінобластях степової зони та прилеглих територій є причиною чітко вираженого домінування лісів санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення в лісфонді об'єднання.

На противагу лісфонду об'єднань Поліського та Подільського регіонів є характерним низька вага таких лісів. Тому ці об'єкти ввійшли в класи із стандартними відхиленнями  $-\sigma$  та  $-2\sigma$ . Тобто частка лісів санітарно-гігієнічного і оздоровчого призначення є нижчою, ніж в середньому по Україні.

У табл. 3 подано згруповані в класи частку площ лісів, що виконують переважно захисні функції в розрізі об'єднань.

Як правило висока частка захисних лісів характеризує лісовий фонд об'єднань степової частини України. Саме в цьому регіоні найбільш доцільне та потрібне використання кліматорегулюючих та середовищотвірних функцій лісу. Не дивно, що в Кіровоградській та інших областях (див. табл. 3) ліси, що виконують переважно захисні функції, стпновлять переважну більшість у лісовому фонді об'єднання. Ці області на 1-2 стандартні відхилення мають більше захисних лісів, ніж в середньому по Україні. Виняток становить До-

нецьке ДЛГО. Саме в таких об'єктах і знаходиться значний резерв для збільшення поєзакисної та загальної лісисисітосі.

Табл. 3. Групування лісів, що виконують переважно захисні функції

| $-2\sigma$ |   | $-\sigma$     |    | $+\sigma$        |    | $+2\sigma$     |    |
|------------|---|---------------|----|------------------|----|----------------|----|
| ДЛГО       | % | ДЛГО          | %  | ДЛГО             | %  | ДЛГО           | %  |
| Донецьке   | 0 | Рівненське    | 5  | Харківське       | 36 | Запорізьке     | 60 |
|            |   | Волинське     | 5  | Полтавське       | 47 | Одеське        | 65 |
|            |   | Житомирське   | 6  | Дніпропетровське | 50 | Кримське       | 66 |
|            |   | Львівське     | 8  |                  |    | Херсонське     | 73 |
|            |   | Чернігівське  | 8  |                  |    | Миколаївське   | 76 |
|            |   | Сумське       | 9  |                  |    | Кіровоградське | 79 |
|            |   | Хмельницьке   | 9  |                  |    |                |    |
|            |   | Чернівецьке   | 15 |                  |    |                |    |
|            |   | Київське      | 16 |                  |    |                |    |
|            |   | Вінницьке     | 17 |                  |    |                |    |
|            |   | Тернопільське | 18 |                  |    |                |    |
|            |   | Закарпатське  | 20 |                  |    |                |    |
|            |   | Луганське     | 24 |                  |    |                |    |
|            |   | Черкаське     | 28 |                  |    |                |    |
|            |   | Прикарпатське | 30 |                  |    |                |    |

У табл. 4 подано згруповані в класи частку площ лісів, спеціального цільового призначення в розрізі об'єднань.

Табл. 4. Групування лісів спеціального цільового призначення

| $-\sigma$        |   | $+\sigma$     |    | $+2\sigma$   |    | $+4\sigma$ |    |
|------------------|---|---------------|----|--------------|----|------------|----|
| ДЛГО             | % | ДЛГО          | %  | ДЛГО         | %  | ДЛГО       | %  |
| Київське         | 0 | Тернопільське | 7  | Миколаївське | 18 | Донецьке   | 29 |
| Харківське       | 0 | Полтавське    | 7  |              |    |            |    |
| Херсонське       | 0 | Волинське     | 8  |              |    |            |    |
| Кіровоградське   | 1 | Львівське     | 9  |              |    |            |    |
| Вінницьке        | 1 | Одеське       | 12 |              |    |            |    |
| Луганське        | 2 | Хмельницьке   | 12 |              |    |            |    |
| Черкаське        | 2 | Чернівецьке   | 14 |              |    |            |    |
| Запорізьке       | 3 |               |    |              |    |            |    |
| Житомирське      | 3 |               |    |              |    |            |    |
| Прикарпатське    | 3 |               |    |              |    |            |    |
| Сумське          | 3 |               |    |              |    |            |    |
| Чернігівське     | 4 |               |    |              |    |            |    |
| Дніпропетровське | 4 |               |    |              |    |            |    |
| Кримське         | 6 |               |    |              |    |            |    |
| Закарпатське     | 6 |               |    |              |    |            |    |
| Рівненське       | 6 |               |    |              |    |            |    |

Площа природно-заповідного фонду у динаміці має тенденцію росту. З 1985 по 2000 роки кількість одиниць фонду зросла від 18 до 31, а площа з 368,7 тис. га до 887,5 тис. га відповідно [8]. Ліси спеціального цільового призначення розподілені по території України нерівномірно. Із 5,4 % площ лісів спецпризначення в західному регіоні знаходиться 3 %. У Степу та прилеглих районах сконцентровано понад 2 % таких лісів. Саме ці регіони харак-

теризуються розгалуженою сіткою заповідників (123,6 тис. га), національних природних парків (115,5 тис. га), регіональних ландшафтних парків (73 тис. га), пам'яток природи (59,8 тис. га) тощо. Особливо малий відсоток лісів спецпризначення в деяких об'єктах лісовпорядкування можна пояснити різними причинами. Основними є природна обмеженість лісових площ в деяких регіонах, наявність великих міст та промислових об'єктів, спрямованість ведення лісового господарства на користування деревними ресурсами лісу.

У табл. 5 подано згруповані в класи частку площ лісів, що виконують переважно водоохоронні функції в розрізі об'єднань.

Табл. 5. Групування лісів, що виконують переважно водоохоронні функції

| -σ               |   | +σ             |   | +2σ          |    | +4σ        |    |
|------------------|---|----------------|---|--------------|----|------------|----|
| ДЛГО             | % | ДЛГО           | % | ДЛГО         | %  | ДЛГО       | %  |
| Дніпропетровське | 0 | Кіровоградське | 4 | Закарпатське | 11 | Полтавське | 26 |
| Донецьке         | 0 | Волинське      | 4 |              |    |            |    |
| Запорізьке       | 0 | Чернігівське   | 5 |              |    |            |    |
| Кримське         | 0 | Прикарпатське  | 5 |              |    |            |    |
| Луганське        | 0 | Київське       | 5 |              |    |            |    |
| Миколаївське     | 0 | Чернівецьке    | 6 |              |    |            |    |
| Одеське          | 0 | Черкаське      | 7 |              |    |            |    |
| Тернопільське    | 0 | Харківське     | 8 |              |    |            |    |
| Херсонське       | 0 | Сумське        | 9 |              |    |            |    |
| Львівське        | 1 |                |   |              |    |            |    |
| Хмельницьке      | 2 |                |   |              |    |            |    |
| Рівненське       | 2 |                |   |              |    |            |    |
| Вінницьке        | 2 |                |   |              |    |            |    |
| Житомирське      | 3 |                |   |              |    |            |    |

Ліси, що виконують переважно водоохоронні функції, становлять лише 4,4 % від площі лісового фонду України. Характерним є той факт, що такі категорії повністю відсутні в Степовій частині.

Решту регіонів характеризуються збільшенням частки водоохоронних лісів в лісовому фонді області пропорційно до зростання щільності та потужності гідрологічної сітки. Відповідно і зростає вага таких регіонів в загальній площі водоохоронних лісів.

Частка лісів спеціального цільового та водоохоронного призначення є не достатньо вагомою в лісовому фонді більшості державних лісгосподарських об'єднань. Пересічена місцевість, густа гідрологічна сітка, неоптимальна лісистість, зниження рівня ґрунтових вод та інші чинники вказують на перспективу збільшення площі лісів I групи за рахунок створення насаджень з пріоритетним використанням їх водоохоронних та захисних властивостей.

Висновки. Аналіз розрахунків вказує на комплексне використання земель лісового фонду України і водночас на потенційний резерв у користуванні корисними властивостями лісу. Наявність широкого спектру категорій захисності створює об'єктивні умови для різнопланового використання природних ресурсів та поліфункціональності лісу.

Невнормована екологічна ситуація вимагає прийняття рішень, внаслідок яких частка I групи лісів зростала б за рахунок розширення площі лісів,

що виконують переважно водоохоронні та захисні функції. На даний час їх частки діаметрально протилежні за величиною серед виділених категорій захисності. Коливання частки площ деяких груп категорій захисності від середньостатистичної величини в межах об'єкта становить понад 2-3 і навіть 4 стандартні відхилення.

Структура категорій захисності в межах I групи лісів вказує на використання таких корисних властивостей лісу як середовищевірні, рекреаційні, екологічні тощо.

## Література

1. Генсірук С.А., Боднар В.С. Лісові ресурси України, їх охорона і використання. – К.: Наук. думка, 1973. – 526 с.
2. Генсірук С.А. Ліси України. – К.: Наук. думка, 1992. – 408 с.
3. Дейнека А.М. Динаміка та тенденції розвитку лісового господарства Львівщини// Наук. вісник УкрДЛТУ: Лісівничі дослідження в Україні. – Львів: УкрДЛТУ. – 2002, вип. 12.4. – С. 9-17.
4. Короткий довідник лісового фонду України (за матеріалами обліку лісів станом на 01.01.2002). – Ірпін: ВО "Укрдержліспроєкт", 2003. – 149 с.
5. Синицын С.Г. Рациональное лесопользование. – М.: Агропромиздат, 1987. – 333 с.
6. Синицын С.Г. Методология анализа динамики лесопользования// Лесное хозяйство. – 1978, № 7. – С. 55-59.
7. Середін В.І., Парпан В.І. Ліс – база відпочинку. – Ужгород: Карпати, 1988. – 107 с.
8. Статистичний щорічник України за 2000 рік/ За ред. О.Г. Осауленка. – Держкомстат України. – К.: Техніка, 2001. – 598 с.
9. Юхновський В.Ю. Лісоагратні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти. – К.: Інститут аграрної економіки, 2003. – 273 с.
10. Forest in Poland. Warszawa: The State Forests information Center, 2000. – P. 48.

УДК 681.817.061.6

Ст. наук. співроб. С.С. Мергель,  
канд. техн. наук – УкрДЛТУ

## ВИЗНАЧЕННЯ АКУСТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕРЕВИНИ ЯЛИЦІ БІЛОЇ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА ВПЛИВ ДОВЖИНИ НА ПОШИРЕННЯ ЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ

Встановлено, що деревина ялиці білої європейської за своїми акустичними характеристиками цілком придатна для виробництва високоякісної резонансної дощечки. Експериментально визначено, що значення акустичної константи деревини ялиці білої європейської становить 12,1, а за визначенням комплексної акустичної константи її середнє значення дорівнює 771. Доведено, що зміна впливу довжини зразків деревини на швидкість поширення звукових коливань, модуля пружності та акустичної константи незначні, а такі показники як основна резонансна частота і логарифмічний декремент затухань звукових коливань змінюються істотно.

Senior scientific employee S.S. Merhel – USUFWT

## Determination of acoustic characteristics of European white fir wood and influence of length on the acoustic vibration spreading

It's determined that European white fir wood by its acoustic characteristics is completely suitable for making of high quality sounding board. It's experimentally determined that the value of European white fir wood acoustic constant is 12.1, and by determination of complex acoustic constant its mean value is 771. It's proved that change of influence of length wood samples on the speed of acoustic vibration spreading, resilience mo-