

шованої в затінку, цілком доречними є такі лісові рослини, як: карликові сорти *Picea abies* (L.) Karst., *Tsuga canadensis* Carr. і представники родини *Ericaceae* – *Ledum palustre* L., *Ledum groenlandicum* L., *Ledum tataricum* L., *Calluna vulgaris* L. На сонячній частині "болота" добре виглядають рослини прибережної зони, вологих луків та весняні ефемероїди.

Таким чином, запропоновані композиційні рішення під час облаштування ставка, струмка, фонтану, болота, водоспаду і каскаду та асортимент видів для їхнього озеленення відносно стійкий до рекреаційного навантаження, швидко утворює куртини і забезпечує декоративність водойми протягом всього вегетаційного періоду.

## Література

1. Аксенов Е. Декоративные растения. Энциклопедия природы России / Е. Аксенов, Н. Аксенова. – Т. 2: Травянистые растения. – М. : Изд-во АБФ, 1997. – 608 с.
2. Голуб Н.П. Флора екосистем водойм і перезволожених територій Придніпровської височини та перспективи її використання в озелененні / Н.П. Голуб. – Умань, 2006. – 140 с.
3. Николаевская З.Я. Водоёмы в ландшафте парка / З.Я. Николаевская. – М. : Изд-во "Стройиздат", 1963. – 200 с.
4. Ніколаєвський О.В. Будівництво колгоспних ставків / О.В. Ніколаєвський. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1968. – 125 с.

### **Ишук Л.П. Особенности проектирования и озеленения водоемов в малых садах**

Поданы практические рекомендации относительно проектирования и озеленения ручья, фонтана, болота, водопада, каскада и традиционных водоемов в малом саду. Предложен ассортимент водных и прибрежно водных цветочно-декоративных растений для создания композиций непрерывного цветения, коротко рассмотрена агротехника их выращивания.

**Ключевые слова:** проектирование, озеленение, ручей, фонтан, болото, водопад, каскад, водоем.

### **Ishchuk L.P. Peculiarities of design and water gardening in small gardens**

Practical recommendations of stream, fountain, bog, waterfall, cascade and pond designing and water gardening in small gardens are given. A range of aquatic, agad and floral-ornamental plants for making compositions of continuous flowering is offered. Besides, this article deals with the agrotechnics of these plants growing.

**Keywords:** design, water gardening, stream, fountain, bog, waterfall, cascade, pond.

УДК 630\*43

Ст. наук. співроб. В.П. Ворон<sup>1</sup>, канд. с.-г. наук;  
аспір. В.О. Лещенко<sup>2</sup>; мол. наук. співроб. Є.Є. Мельник<sup>1</sup>

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ ВІД ТИПІВ ЛІСУ І ХАРАКТЕРИСТИК ДЕРЕВОСТАНІВ ТА ЇХ РОЗВИТОК ПІСЛЯ ПОЖЕЖ**

Проаналізовано приуроченість пожеж у лісах ДП "Зміївське ЛГ" в 2008-2009 рр. до лісорослинних умов та характеристик деревостанів, а також результати досліджень розвитку сосняків після пожежі. Простежено чітку тенденцію до збільшення

<sup>1</sup> Український НДІ лісового господарства та агролісомеліорації

<sup>2</sup> Харківський національний аграрний університет

випадків загорянь у посушливі періоди. Пошкодження деревостанів посилюється із збільшенням тривалості періоду післяпожежного розвитку.

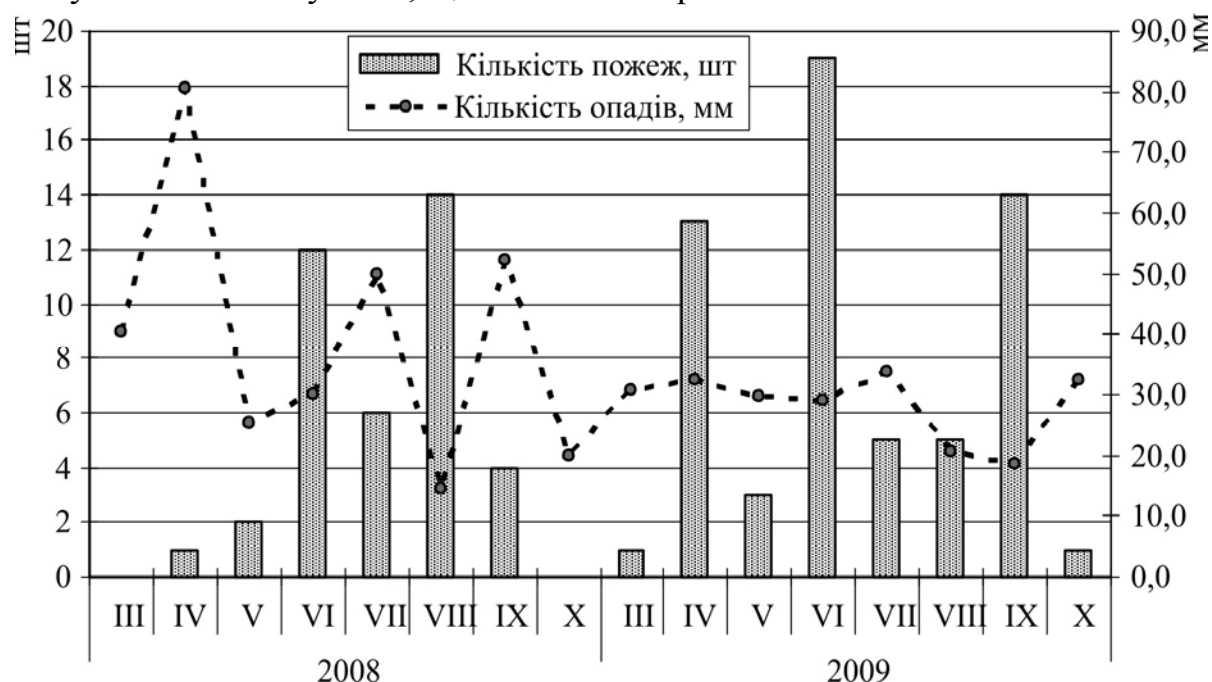
Лісові пожежі є одним із найбільш небезпечних для розвитку лісових екосистем негативних чинників, які завдають значні економічні та екологічні збитки [6, 10]. Ситуація посилюється тим, що внаслідок глобального потепління та збільшення посушливості клімату прогнозується подальше зростання частоти й масштабів лісових пожеж [3]. В Україні особливо нагально така проблема у лісах зелених зон великих міст. Значну загрозу цей чинник становить для лісів зеленої зони Харкова [3, 4]. Найбільше пожеж відбувається в ДП "Жовтневе ЛГ", яке розташоване навколо цього мегаполіса. Однак навіть на периферії лісів зеленої зони цього міста в ДП "Зміївське ЛГ", які розташовані на віддалі 40-50 км від Харкова, в середньому за цей період з 1989 по 2009 рр. зафіксовано 46 випадків пожеж щорічно, а в окремі роки їхня кількість досягала 100 [4]. У ДП "Зміївське ЛГ" найбільше потерпають від пожеж Задонецьке та Чечужівське лісництва, де розташовано 93 % соснових лісів цього підприємства і де особливо високий рівень пожежної небезпеки. Відносна горимість за кількістю випадків пожеж у лісах практично в усі роки була надзвичайною, за площею, пройденою пожежею, змінювалася від низької до високої.

Найбільша частка пожеж від річної суми в ДП "Зміївське ЛГ" відбувається у травні – 22 %. Дещо менша вона в літні місяці – від 16,2 до 17,3 %. Помітно менше їх у вересні – 10,6 %. Найменша частка – у березні 1,0 % та жовтні – 5,8 %, причому в окремі роки в ці місяці не відзначено пожеж зовсім. Тобто тривалість пожежонебезпечного періоду помітно коливається. В останній час відбувається його помітне збільшення. Періодом пожежного максимуму, коли кількість пожеж перевищує їхню середньомісячну кількість, є квітень – вересень, а пожежний пік – відрізок часу з максимальною кількістю випадків, відзначено в травні [4].

Більшість пожеж відбувається в період найбільшої ймовірності перебування людини у лісі – від 12 до 16 год, у вихідні та передвихідні дні [4]. Пожежі стаються зазвичай у місцях, які прилягають до доріг чи межують з населеними пунктами. Визначено масштаби економічних втрат лісового господарства внаслідок дії лісових пожеж [7]. На жаль, під час фіксування лісових пожеж до 2008 р. зазвичай не вказували виділ насаджень, що не давало змогу виявити залежність виникнення пожеж від лісорослинних умов та характеристик лісових насаджень.

Метою дослідження є аналіз приуроченості лісових пожеж у 2008-2009 рр. до лісорослинних умов та характеристик лісових насаджень, а також вивчення розвитку сосняків після пожежі. Це дасть змогу чіткіше оцінювати ступінь пірогенної загрози на ліси, оптимізувати заходи щодо охорони їх від пожеж [6]. Приуроченості лісових пожеж оцінювали як за абсолютною кількістю пожеж та і за відносним показником горимості (шт/1000га). Для вивчення післяпожежного розвитку сосняків у сухих та свіжих борах у ДП "Зміївське ЛГ", згідно з ГОСТ 16128-70 і прийнятих у лісництві та таксації методик [1, 2, 8] було закладено 13 постійних пробних площ (далі ППП). Стан дерев оцінювали згідно з рекомендаціями [5]. Основними критерієм пошкодження насаджень низовими пожежами є середня висота нагару на стовбурах [9].

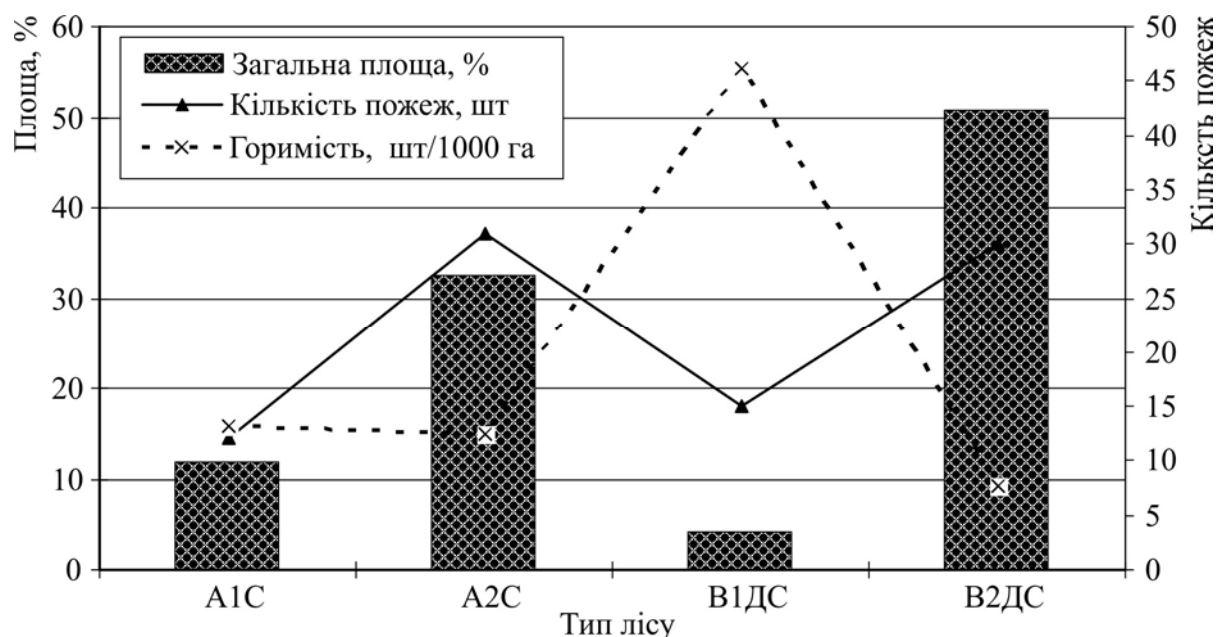
У 2008 та 2009 рр. простежують чітку тенденцію до збільшення випадків загорянь в періоди зменшеної кількості опадів (рис. 1). Так, за період з травня по серпень 2008 р. випало лише 120 мм опадів, що становить лише 54,6 % від середньої норми за 50 річний період. Причому в серпні випало лише 14,5 мм опадів, тобто в 3 рази менше норми. Ще більш посушливим виявився 2009 р. За період з травня по серпень випало лише 113 мм опадів, що становить лише 49,7 % від середнього рівня за останні 30 років. Порівняно з 2008 р. ситуація була ще жорсткішою, оскільки в вересні випало на 20 мм менше опадів, ніж у 2009 р. А сума опадів за період активної вегетації становила лише 47 % від середнього багаторічного рівня. Тому підстилка в сосняках була сильно висушена, що особливо сприяло виникненню пожеж.



**Рис. 1.** Сума опадів за місяцями та кількість пожеж у ДП "Зміївське ЛГ" у 2008 та 2009 рр.

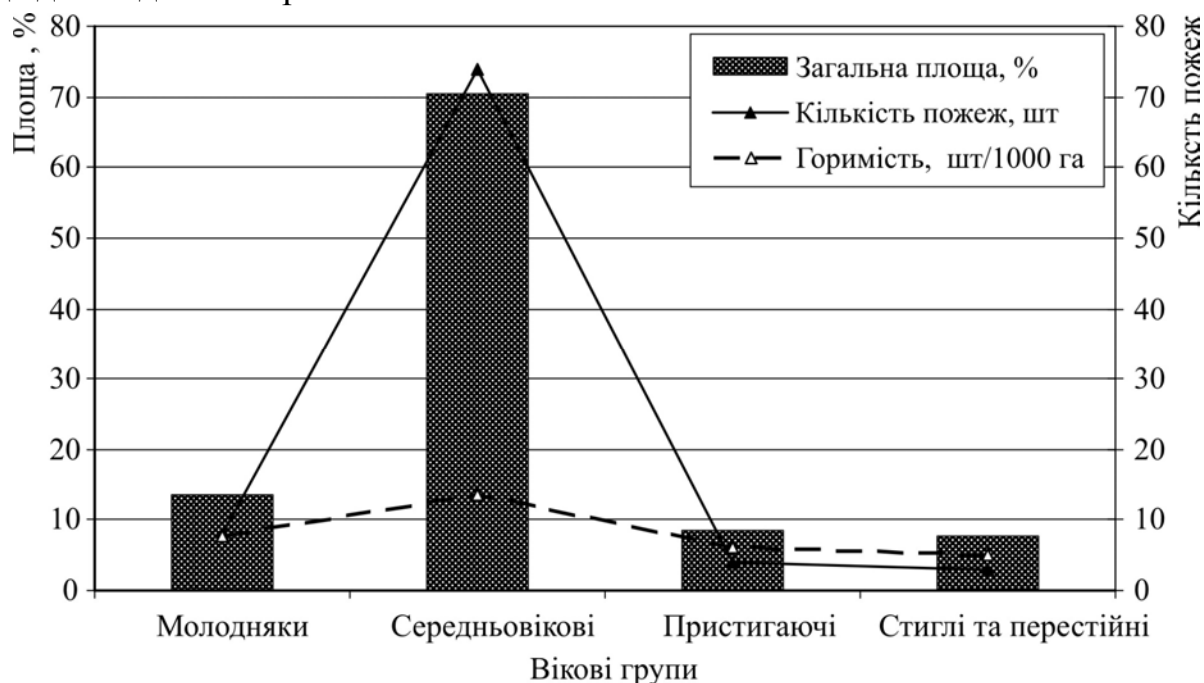
Понад 90 % пожеж виникає в сосняках, але пожежі зафіксовано і в листяних лісах. Наприклад, влітку 2008 р. у Чемужівському лісництві під час тривалих бездошових періодів та високої температури спостерігали пожежі в насадженнях осики та берези, а в квітні 2009 р. — у Задонецькому і навіть в Таранівському лісництвах пожежі сталися у листяних насадженнях із кленом татарським і ясенелистим та навіть дуба звичайного. Ймовірність виникнення пожеж у цей період у таких лісах пояснюють наявністю в них значних запасів нерозкладеної сухої підстилки та сухої трави і відсутністю трав'яного покриву.

Найбільша кількість пожеж ДП "Зміївського ЛГ" відбувається у свіжих типах лісу: А2С (31 випадок) та В2ДС (30) (рис. 2). Значно менша вона у сухих типах — А1С (12) та В1ДС (15). Тобто чітко простежується зростання кількості пожеж залежно від величини площі лісів даного типу лісу, а не вологості його гідротопу. Дещо інша ситуація з горимістю лісів. Найбільше число 46,1 шт/1000 га зафіксовано для В1ДС, причому відміна цього показника порівняно з останніми трьома поширеними типами лісу досягає декількох разів.



**Рис. 2. Розподіл за типами лісу площі соснових насаджень ДП "Зміївського ЛГ" та кількість пожеж в них і їхня горимість**

Особливої уваги заслуговують дані про менш поширені типи лісу соснових насаджень, не наведених у графіках, –  $A_0C$ ,  $B_3П$ ОК,  $C_2Л$ ДС. Ці типи лісів становлять менше 0,5 % від загальної площі суми, і кількість пожеж там незначна. Але, якщо торкатися такого відносного показника, як горимість, то тут навіть одна пожежа, як наприклад у 2009 р. для  $A_0C$ , свідчить про дуже велику горимість цього типу лісу коли його значення перевищує наведені вище дані в декілька разів.

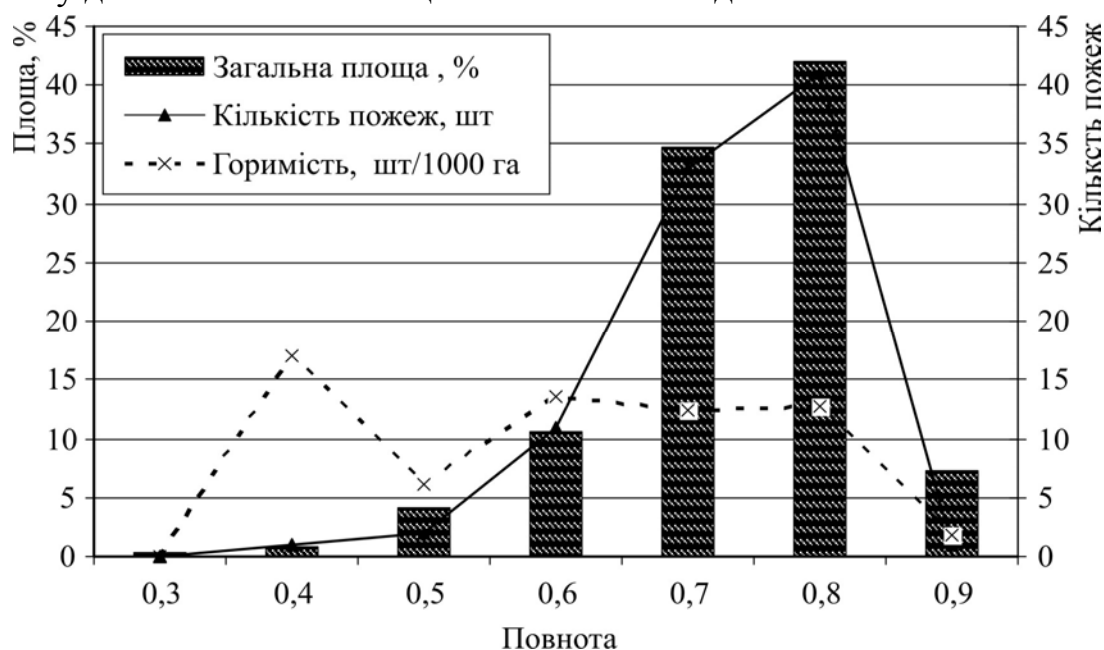


**Рис. 3. Розподіл за віковими групами площі соснових насаджень ДП "Зміївського ЛГ" та кількість пожеж у них і їхня горимість**

Найбільша кількість пожеж (74 шт.) та найбільша горимість (13,7 шт./1000 га) спостерігають у середньовікових насадженнях, найбільш поширених серед соснових лісів ДП "Зміївського ЛГ" (рис. 3). В інших вікових

групах кількість пожеж не перевищує 8 випадків тобто майже в 10 раз менша. Найбільша горимість спостерігається також в середньовікових насадженнях – 13,7 шт/1000 га. Проте перевищення цього показника, порівняно з іншими віковими групами, не таке значне. Для пристигаючих, стиглих та перестійних насаджень воно становить 2,63 і для молодняків – 1,76 раза.

Основна частка пожеж у 2008-2009 рр. припадає на домінуючі деревостани з повнотою 0,7-0,8 (рис. 4). А найвищий показник горимості в сосняках з повнотою 0,4, тобто у деревостанів, привабливих для пінкнікового типу рекреації. Для закладання ППП та вивчення розвитку сосняків після пожежі вибрано ділянки, які пошкоджені вогнем у 2006, 2007 та 2008 рр. у різні місяці вегетаційного періоду. Зазвичай, це високоповнотні та високопродуктивні соснові деревостани. Вік деревостанів на ППП змінюється від 47 до 116 років, тому діапазон зміни таксаційних показників доволі значний.



**Рис. 4. Розподіл за повнотою площі соснових насаджень ДП "Зміївського ЛГ" та кількість пожеж у них і їхня горимість**

Практично у всіх деревостанів, в яких закладено ППП, висота підняття нагару по стовбуру понад 2 м, тобто пожежі відносять до сильних [9]. Те, що внаслідок пожеж стан сосняків істотно погіршився, можна побачити за даними в табл. На всіх ППП індекс стану дерев перевищує 2,5, коли їх оцінюють як сильно ослаблі, а на трьох навіть більше 3,5 (усихаючі). За рік відзначено більше зростання Іс. А на ППП Ч6 стан деревостану перейшов із сильно ослаблого до всихаючого. Так, уже на момент закладання ППП у всіх пошкоджених насадженнях не було здорових дерев. Основну частку становили сильно ослаблі дерева, з рівнем дефоліації від 33 до 66 %. В усихаючих деревостанах частка сухостою досягає 24-51 %. Значним є також частка усихаючих дерев.

За рік на більшості пробних площ було зафіксовано збільшення як свіжого, так і старого сухостою. Але також варто зазначити, що на деяких пробних площах ці цифри зменшились. Це можна пояснити як переходом свіжого сухостою у старий, так і збільшенням кількості повалених дерев.

**Табл. Стан та розподіл дерев за категоріями стану в сосняках, пошкоджених пожежами, на ППП в ДП "Зміївське ЛГ"**

| Л-во /<br>№<br>ППП | Квартал /<br>виділ | Дата<br>пожежі | Н нага-<br>ру м. | Дата<br>збирання<br>матеріалу | Іс<br>сер. | Розподіл дерев<br>за категоріями стану, % |    |    |    |    |    |
|--------------------|--------------------|----------------|------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|
|                    |                    |                |                  |                               |            | 1                                         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| Ч 10               | 82/12              | контроль       | -                | 03.10.08                      | 2,31       | 0                                         | 76 | 21 | 2  | 0  | 2  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 2,53       | 0                                         | 58 | 34 | 6  | 0  | 2  |
| 3                  | 76/4               | контроль       | -                | 17.09.09                      | 2,9        | 0                                         | 14 | 84 | 1  | 0  | 1  |
| 2006 р. пожежі     |                    |                |                  |                               |            |                                           |    |    |    |    |    |
| Ч 3                | 84/6               | 06.06.06       | 3,58             | 08.09.08                      | 4,05       | 0                                         | 7  | 49 | 5  | 10 | 29 |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 4,08       | 0                                         | 4  | 44 | 21 | 0  | 31 |
| 2007 р.            |                    |                |                  |                               |            |                                           |    |    |    |    |    |
| 3 1                | 118/8              | 31.03.07       | 2,33             | 25.07.08                      | 2,91       | 0                                         | 14 | 80 | 5  | 0  | 0  |
|                    |                    |                |                  | 23.07.09                      | 3,09       | 0                                         | 9  | 80 | 4  | 5  | 1  |
| 3 2                | 118/8              | 31.03.07       | 2,46             | 25.07.08                      | 3,09       | 0                                         | 17 | 72 | 2  | 2  | 7  |
|                    |                    |                |                  | 23.07.09                      | 3,45       | 0                                         | 5  | 69 | 11 | 4  | 10 |
| Ч 7                | 82/12              | 01.04.07       | 2,05             | 03.10.08                      | 3,03       | 0                                         | 20 | 64 | 14 | 0  | 3  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 3,13       | 0                                         | 12 | 66 | 20 | 0  | 2  |
| Ч 8                | 82/12              | 29.04.07       | 2,22             | 03.10.08                      | 3,25       | 0                                         | 10 | 70 | 13 | 0  | 8  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 3,29       | 0                                         | 8  | 66 | 21 | 0  | 5  |
| Ч 4                | 84/15              | 12.08.07       | 2,3              | 08.09.08                      | 3,78       | 0                                         | 13 | 42 | 20 | 2  | 22 |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 4,08       | 0                                         | 3  | 23 | 40 | 29 | 4  |
| 2008 р.            |                    |                |                  |                               |            |                                           |    |    |    |    |    |
| Ч 5                | 84/13              | 15.04.08       | 3,06             | 08.09.08                      | 2,61       | 0                                         | 49 | 43 | 7  | 2  | 0  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 2,92       | 0                                         | 23 | 66 | 8  | 3  | 0  |
| Ч 6                | 82/12              | 07.06.08       | 0,69             | 03.10.08                      | 2,88       | 0                                         | 36 | 52 | 5  | 2  | 5  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 3,63       | 0                                         | 7  | 54 | 18 | 13 | 9  |
| Ч 9                | 82/12              | 07.06.08       | 2,52             | 03.10.08                      | 2,79       | 0                                         | 28 | 68 | 3  | 0  | 1  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 3,18       | 0                                         | 7  | 72 | 18 | 1  | 1  |
| Ч 1                | 57/8               | 18.08.08       | 2,02             | 08.09.08                      | 2,91       | 0                                         | 24 | 70 | 3  | 0  | 4  |
|                    |                    |                |                  | 17.09.09                      | 2,65       | 0                                         | 35 | 56 | 3  | 3  | 3  |
| Ч 2                | 57/4               | 27.08.08       | 4,45             | 08.09.08                      | 4,52       | 0                                         | 0  | 2  | 46 | 49 | 2  |

\*Примітка: Ч – Чемузівське лісництво, 3 – Задонецьке лісництво

За рахунок різних років виникнення пожеж вдалося простежити зміни за досить тривалий період. Пошкодження деревостанів посилюється із збільшенням тривалості періоду післяпожежного розвитку. Якщо не брати до уваги три ППП, які належать до всихаючих, то у деревостанів, які пошкоджені в 2008 р., індекс стану під час збирання перших даних змінювався від 2,61 до 2,91, у 2007 р. – 2,91-3,25. Тобто внаслідок пошкодження стовбурів вогнем понад 1,5 деревам практично неможливо відновитися.

На 3-х ППП деревостани належать до всихаючих. Водночас, якщо в 2008 р. це деревостан, у якого нагар по стовбуру піднімається на висоту понад 4 м, то в 2007 р. – 3,5 м, а в 2006 р. – тільки 2,3 м. Тобто висота підняття вогню по стовбуру не завжди є критерієм виживання або навпаки всихання дерева пошкодженого пожежею і цей процес є набагато складнішим і залежить від цілого комплексу чинників. У 2007 р. із 5 випадків пожеж, які взято для дослідження, 4 сталися весною і тільки один літом (у серпні). Однак, саме у серпневого найгірші наслідки – деревостан належить до всихаючого, а частка сухостою перевищує 20 %.

Щось схоже спостерігалось і в 2008 р. Найбільше пошкодження відзначалося на ППП Ч2 після пожежі, що сталася в серпні місяці. І хоча низова пожежа на перейшла у верхову, на цій ППП вже на початку вересня відзначалося таке сильне пошкодження, що практично у всіх дерев хвоя всохла. Можливо додатковою причиною цього є надзвичайно посушливі умови, що склалися в цей період – температура повітря перевищувала 30 градусів, а підстилка і поверхня ґрунту висушили так, що на земній поверхні згоріли пні всіх дерев, які було зрубано раніше. Можна припустити, що хвоя пошкоджена не внаслідок пошкодження стовбура, а розжареним повітрям, що піднімалося від землі. Як наслідок, більше половини дерев ППП належало до сухостою, а ще 46 % – до категорії всихаючих дерев.

Таким чином, у 2008 та 2009 рр. простежують чітку тенденцію до збільшення випадків загорянь у посушливі періоди. Понад 90 % пожеж виникає в сосняках, але пожежі сталися і в листяних лісах. У сосняках підстилка настільки висихає, що нівелюється різниця у вологості між сухими і свіжими типами лісу. Основну кількість пожеж спостерігають у найбільш поширених середньовікових насадженнях, а також у деревостанах із повнотою 0,7-0,8.

Унаслідок пожеж істотно погіршився стан досліджуваних сосняків. Пошкодження деревостанів посилюється із збільшенням тривалості періоду післяпожежного розвитку. Вже за рік на більшості ППП було зафіксовано збільшення кількості як свіжого, так і старого сухостою. Найгірші наслідки у деревостанів, які були пошкоджені вогнем у серпні.

## Література

1. **Анучин Н.П.** Лесная таксация / Н.П. Анучин. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1977. – 512 с.
2. **Воробьев Д.В.** Методика лесотипологических исследований / Д.В. Воробьев. – К. : Вид-во Урожай", 1967. – 386 с.
3. **Ворон В.П.** Пожежі як чинник дестабілізації стану лісів зелених зон міст України / В.П. Ворон, А.В. Леман, Т.Ф. Стельмахова, Ю.В. Плугатар // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2005. – Вип. 15.7. – С. 14-25.
4. **Ворон В.П.** Тенденції виникнення пожеж у лісах двох державних підприємств зеленої зони Харкова / В.П. Ворон, В.О. Лещенко, Є.Є. Мельник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.3. – С. 14-25.
5. **Діагностика та зонування пошкодження лісів України аеротехногенним забрудненням: методичні рекомендації** / Затверджено Науково-технічною радою Держкомлісгоспу України. – Харків: УкрНДЛГА, 2008. – 53 с. – (Протокол № 4 від 26 грудня 2008 р.).
6. **Дубинин А.Е.** Особенности горимости лесов и послепожарных последствий в Ильменском государственном заповеднике : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.03.03 / А.Е. Дубинин. – Екатеринбург, 2007. – 57 с.
7. **Лещенко В.О.** Прямі втрати лісового господарства від пожеж у сосняках державного підприємства "Зміївське лісове господарство" / В.О. Лещенко // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.8. – С. 14-25.
8. **Площади пробные** лесоустроительные. Метод закладки // ГОСТ 16 128-70. – Введение. – М. : Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР, 1971. – 24 с.
9. **Правила пожежної безпеки в лісах України** / Наказ Держкомлісгоспу України від 27 грудня 2004 р., № 278. – Офіційний вісник України. – К., 2005. – № 13. – 321 с.
10. **Усеня В.В.** Влияние лесных пожаров на плодородие почвы березовых насаждений / В.В. Усеня, Е.Н. Каткова // Проблемы лесоведения и лесоводства на радиоактивно загрязненных землях. – 2004. – Вып. 60. – С. 224-232.

***Ворон В.П., Лещенко О.А., Мельник Е.Е. Зависимость возникновения пожаров от типов леса и характеристики древостоев и их развитие после пожаров***

Проанализирована приуроченность пожаров в лесах ГП "Змиевское ЛХ" в 2008-2009 гг. к лесорастительным условиям и характеристик древостоя, а также результаты исследований развития сосняков после пожара. Прослежена четкая тенденция к увеличению случаев загораний в засушливые периоды. Повреждение древостоев усиливается с увеличением длительности периода послепожарного развития.

***Voron V.P., Leschenko O.A., Mel'nik E.E. Dependence of origin of fires on the types of the forest and descriptions of stand and their development is after fires***

It is analysed dependence of origin of fires the forests of DP "Zmiivske LG" on 2008-2009 years on the types of the forest and descriptions of stand, and also results of researches of development of the pine forests after a fire. A clear tendency is traced to the increase of cases of spunkings in droughty periods. The damage of forest increases with the increase of fire duration on development period.

---

**УДК 332:336:339.1:338.14**

***Доц. М.І. Бублик, канд. фіз.-мат. наук –  
Львівський ДІНТУ ім. В. Чорновола;  
доц. П.Г. Ільчук, канд. екон. наук – НУ "Львівська політехніка"***

**РОЗВИТОК РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ ЩОДО  
ВІДШКОДУВАННЯ ТЕХНОГЕННИХ ЗБИТКІВ**

Досліджено ринок фінансових послуг, з метою його удосконалення та встановлення взаємозв'язку між ринком фінансових послуг та техногенними збитками. Запропоновано для відшкодування техногенних збитків сформувати систему пільгових заходів, спрямованих на стимулювання превентивних дій щодо захисту навколишнього середовища.

**Ключові слова:** ринок фінансових послуг, техногенні збитки, надзвичайні ситуації.

**Постановка проблеми.** Основним завданням ринкової економіки є отримання максимального прибутку, використовуючи при цьому усі можливі ресурси, інколи навіть незважаючи на заподіяння негативних впливів на навколишнє середовище. В Україні існує проблема відшкодування збитків, тому дослідження ринку фінансових послуг та заходів, спрямованих на їх формування щодо відшкодувань техногенних збитків, є зараз дуже актуальною темою, адже з кожним роком у процесі господарської діяльності виникає щоразу більше суперечностей між природою і людиною, що призводить до виникнення надзвичайних ситуацій (НС). Це зумовлює наростання в суспільстві проблем соціально-економічного характеру. Виникає потреба у формуванні системи заходів щодо попередження та ліквідації НС шляхом удосконалення економічного механізму відшкодування їх збитків, а саме розроблення заходів, спрямованих на формування ринку фінансових послуг, зокрема інвестиційної, страхової та банківської діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Цю проблему вивчали такі відомі економісти, доктори економічних наук, як: І. Бланк, А. Пересада, О. Веклич, Т. Яхєєва, В. Міщенко. Економічну суть ринку фінансових послуг