

7. Куценко В.І., Комарова О.А., Остафійчук Я.В. **Інфраструктура рекреаційної сфери: стан, проблеми та перспективи розвитку** // Екологія і ресурси: Збірник наукових праць. Український інститут дослідження навколишнього середовища і ресурсів. Вип. 5. – К.: УІНСІР РНБОУ, 2003. – с. 167-173.

**Рецензент: д.е.н., професор В.І. Павлов**

**УДК 630\*18**

## **ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛІСІВ УКРАЇНИ**

З.О. ТОЛЧАНОВА  
Ю.В. КОСЯНЕЦЬ

Досліджено екологічні функції лісів. Проведено аналіз негативного впливу промисловості на стан лісів. Розроблено механізм покращання існуючого екологічного стану.

Investigational ecological functions of the forests. The analysis of negative influence of industry of Ukraine is conducted on the state of the forests. The ways of improvement of the existent ecological state are developed

Ключові слова: екологічні функції лісів, екологічні проблеми, промислове виробництво, загибель лісових насаджень

**Ліс – легені всесвіту**, невід’ємна частина навколишнього природного середовища. Ліси виконують найважливіші екологічні функції, такі як: поглинання вуглекислого газу та вироблення кисню, очищення повітря, водоохоронні, ґрунтозахисні, водорегулюючі, рекреаційні та санітарно-гігієнічні. З давніх-давен ліс був і захисником і годувальником, як для людей, так і для інших живих організмів. Ліс – постачальник дуже цінних матеріалів (деревини, технічної сировини, продуктів харчування тощо), основний охоронець поверхні Землі від водної та вітрової

---

© З.О. Толчанова - старший викладач Національного університету водного господарства та природокористування

© Ю.В. Косянець - ст. 3 курсу ФМ Національного університету водного господарства та природокористування

ерозії, запобігає замуленню річок продуктами ерозії, підтримує рівень водності рік, поліпшує якість води, впливає на підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

**Актуальність дослідження** екологічних проблем лісів зумовлена значним погіршенням екологічного стану України загалом. Внаслідок промислового забруднення різко знижується стійкість та продуктивність лісів. На різних етапах розвитку суспільства змінювалось відношення до лісу і його використання. За останні 300 років площа лісів Землі зменшилася удвічі [1]. Сьогодні Україна, з одного боку – малолісна, лісодефіцитна країна, а з іншого – має потужний промисловий потенціал.

**Дослідженням проблем** стану лісового господарства України займалися такі вітчизняні науковці як Данилко В.К., Бобко А., Дейнека А.М., Байтала В.Д., Дубін В.Г., Синякевич І.М. В основному усі ці науковці у своїх працях розглядають проблеми зменшення лісів як наслідок впливу людського фактора, такого як несанкціоновані вирубки і зменшення лісових насаджень для відновлення [1; 6]. Проте, в умовах становлення ринкової економіки, коли підприємства нарощують свої виробничі потужності, постає питання про їх вплив на стан лісів в Україні.

**Метою даної статті** є дослідження екологічних функцій лісів, аналіз негативного впливу промисловості на ліси і розробка можливих шляхів покращання існуючого екологічного стану.

**Ліси є своєрідним природним фільтром** для повітря. Завдяки високій фільтраційній та поглинальній здатності лісові насадження можуть акумулювати велику кількість шкідливих викидів підприємств, автомобілів, радіонуклідів, перешкоджати їх розповсюдженню на населені пункти й землі сільськогосподарського призначення. Внаслідок природних процесів у деревостанах осідає велика кількість механічних домішок і повітря очищується. Так, якщо запилення повітря в місті прийняти за 100%, то навіть в приміському лісі воно складе лише 5%. Кожне середнє за розмірами дерево за вегетаційний період поглинає 30-35кг вуглекислого газу і виділяє 23-27кг кисню [2, с.272-288].

Важлива роль зелених насаджень у поглинанні антропогенного шуму. Густа зелена захисна смуга шириною 20м зменшує силу звукового тиску на 8-12 децибелів, усього ж зелені насадження поглинають близько четвертини вуличного шуму. На відстані 80-100м від дороги в густому лісі звуковий тиск знижується до 30 децибелів [3, с.56-57].

Лісове повітря найбільш насичене активними формами кисню, очищене від шкідливих домішок. Доведено, що більше 60% кисню виробляє рослинність та її головний компонент – ліс. Крім того, 1га лісу здатний відфільтрувати з повітря до 50-70т пилу в рік [3, с.57-59].

Ялинові ліси можуть затримати кронами до 32 т/га пилу, соснові – 36 т/га, діброви - 54 т/га, бучини - до 68 т/га. Це свідчить про те, що різним деревним породам властива різна потенційна можливість акумулювати і нейтралізувати пил з атмосфери (табл. 1).

Таблиця 1

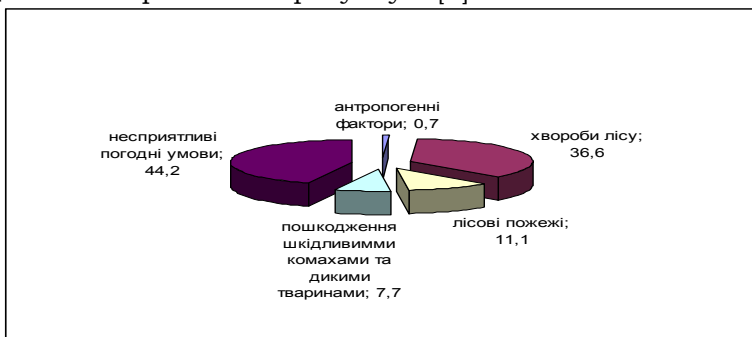
**Здатність деревних порід затримувати пил [4]**

Порода дерева	Площа поверхні листя одного дорослого дерева, м <sup>2</sup>	Маса пилу, що затримує їм листя, мг	Маса пилу, який поглинається дорослим деревом за вегетаційний період, кг
Акація біла	8	1209	4,23
В'яз перистогіллястий	66	4062	18,19
Верба плакуча	157	8113	37,92
Горіх волоський	164	1444	19,03
Гірकोкаштан	78	1216	16,31
Клен польовий	171	3551	19,9
Тополя канадська	267	1022	34,12
Ясен зелений	195	1845	29,62
Ясен звичайний	124	1076	27,17

Ліс має величезне оздоровче значення, оскільки деякі дерева, такі, як біла береза та смерека продукують особливі леткі речовини (фітонциди), що вбивають хвороботворні мікроби і роблять повітря цілющим [5]. А також, ліс діє на людину заспокійливо, сприяє пробудженню у неї творчої наснаги, доброго та піднесеного настрою.

Серед проблем розвитку сучасного суспільства найбільш загрозливими є руйнування і забруднення навколишнього середовища, а також вичерпання природних ресурсів. В умовах швидкого розвитку промислового виробництва мало хто звертає увагу на стан навколишнього природного середовища, і думає про майбутнє. Оскільки з аналізу екологічних функцій лісів видно, що саме ліс є ефективним засобом охорони навколишнього середовища від техногенного забруднення, постає необхідність дослідження факторів, які негативно впливають на його стан.

Існує багато причин загибелі лісових насаджень, серед них: несприятливі погодні умови, хвороби лісу, лісові пожежі, пошкодження шкідливими комахами та дикими тваринами, а також антропогенний фактор. Частки впливу цих факторів у відсотках зображено на рисунку 1 [6].



**Рис 1. Структура причин загибелі лісових насаджень у 2004р.(%)**

Отже, з аналізу діаграми ми бачимо, що антропогенний фактор найменше впливає на загибель лісових насаджень. Проте, необхідно зазначити, що саме після антропогенного впливу ліси відновлюються найдовше.

Найбільшими техногенними забрудниками лісу є металургійна, хімічна промисловість, промисловість будівельних матеріалів та електроенергетика [7].

На даному етапі розвитку нашої держави мала увага приділяється програмам щодо зменшення впливу промислових підприємств на навколишнє середовище. Нині

підприємцям вигідніше сплачувати невисокі штрафи, за перевищення лімітів викидів та скидів шкідливих речовин у природне середовище, ніж будувати очисні споруди, для зменшення таких викидів.

Найбільше страждають ліси зеленої зони міст, населених пунктів та промислових підприємств. Ці насадження займають площу 1581 тис. га. Особливо небезпечним для лісів є забруднення атмосфери. Наприклад, у викидах Рівненського ВАТ „Азот” газу та аерозолі кислот становлять 80%. Серед сірковмісних газів особливо небезпечними для рослин є сірчаний і сірчистий ангідриди, азотовмісних – оксиди азоту та аміак [8].

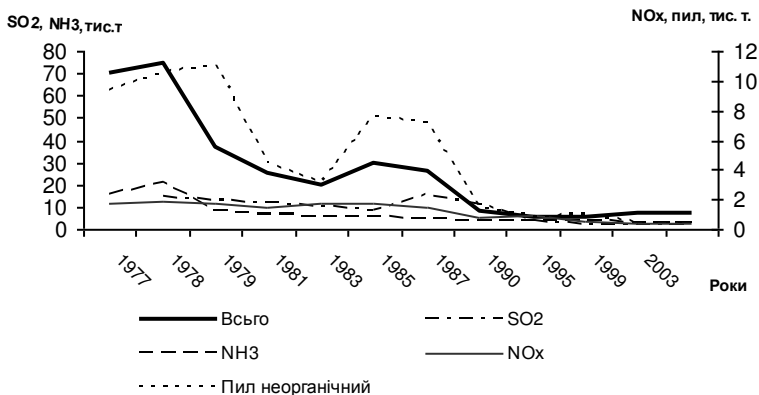


Рис. 2. Динаміка основних викидів РВАТ „Азот”

У Поліському регіоні переважають хвойні ліси, які найбільше піддаються впливу шкідливих викидів. Найбільшу кількість викидів фітотоксикантів зареєстровано в середині 70-х років, абсолютний максимум (75,1 тис.т) у 1978р. (рис. 2). Після екологічної катастрофи 1979 року, коли викидами було гостро пошкоджено хвойні ліси на площі 459 га, проводилися заходи щодо зменшення викидів і до середини 80-х років їх кількість знизилася у 3-4 рази, проте, цього виявилось недостатнім для відновлення стану лісів [8].

Рівненське ВАТ „Волиньцемент” забруднює атмосферу викидами сильно лужного цементного пилу, а також оксидами азоту і сірки. В середині 80-х років XX ст. обсяги викидів в

атмосферу перевищували 30 тис.т/рік, а викиди пилу – 23 тис.т/рік. В 2000 році у порівнянні із 1985 обсяги викидів зменшилися на 91,4%, але цього було недостатньо, і тому ліси цієї зони також нині потребують негайного втручання, яке передбачає очищення та відновлення [8].

Великої шкоди зазнали ґрунти від радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС. Найбільше постраждали ліси Житомирської, Рівненської, Київської, Чернігівської та Волинської областей. Радіоактивне забруднення лісів призвело не тільки до обмежень у використанні продукції лісового господарства, а й до змін в організації, технологіях проведення лісгосподарських робіт, а також до значних структурних реорганізацій. Найбільшою шкоди лісам завдає радіоактивний цезій [9].

У зв'язку з складним екологічним станом лісів на державному рівні Держкомлісгоспом на 2008 рік були розроблені заходи щодо покращання стану лісового господарства, проте вони покликані вирішувати лише природні причини зменшення лісів, а не антропогенні [7]: озеленення країни та підвищення рівня екологічної культури населення; підвищення рівня екологічної безпеки шляхом збільшення лісистості території за рахунок цільового виділення для заліснення деградованих, малопродуктивних і техногенно-забруднених земель; ведення лісового господарства на засадах невиснажливого лісокористування та екосистемного підходу та ін.

Тому, на сьогоднішній день, назріла проблема зменшення викидів промислових підприємств і потребує негайного вирішення.

**Таким чином, результати аналізу** екологічних функцій лісу та впливу промисловості на стан лісів дозволяє зробити наступні висновки:

1. Ліси мають важливу поглинальну здатність: можуть акумулювати велику кількість шкідливих викидів підприємств, автомобілів, радіонуклідів, перешкоджати їх розповсюдженню на населені пункти й землі сільськогосподарського призначення; поглинають антропогенний шум.

2. В умовах швидкого розвитку промислового виробництва саме ліс є ефективним засобом охорони навколишнього природного середовища.

3. Серед основних причин загибелі лісів найменшу частку становлять антропогенні фактори (0,7%), проте, саме після антропогенного впливу ліси відновлюються найдовше (знижується приріст і продуктивність деревостанів, зникають деякі види рослин та ін.).

4. На державному рівні розроблені заходи щодо покращання стану лісових екосистем, однак, такі заходи більше спрямовані на усунення природних причин зменшення лісів, таких як пожежі, лісові хвороби та несанкціоновані рубки, а не антропогенних.

Вирішення проблем впливу промислових підприємств на лісові насадження можна досягти лише за умови впровадження механізму, який поєднає раціональне ведення лісового господарства та відповідальність підприємств за екологічну шкоду навколишньому природному середовищу, а саме:

1. Проведення лісогосподарських заходів з урахуванням еколого-економічних та соціальних особливостей регіонів.

2. Збільшення плати за спеціальне використання лісових ресурсів.

3. Зменшення лімітів викидів та скидів підприємств.

4. Підвищення розмірів штрафів за надмірні викиди промисловими підприємствами.

5. Стимулювання промисловців до побудови очисних споруд, шляхом зменшення податкового навантаження, надання субсидій на оплату послуг.

6. Надання державних дотацій підприємствам, що роблять менше промислових викидів від дозволених норм.

7. Проведення тендерів на побудову безвідходного виробництва із закритим циклом.

8. Зменшення техногенного навантаження на лісові екосистеми шляхом зобов'язання підприємств насаджувати захисні лісові смуги навколо підприємств листяними породами дерев, які є більш стійкими до промислового впливу: дуб, бук, граб, клен.

Впровадження результатів даного наукового дослідження дасть змогу вирішити проблеми впливу промислових підприємств на лісові насадження, покращити стан

навколишнього природного середовища, зберегти різноманітні функції усіх видів лісів, лісових угідь і лісових масивів.

### **Бібліографія**

1. Байтала В.Д., Дубін В.Г. **Екологічні проблеми лісу України**//Український географічний журнал. – 1995. - №3. – С.30-34.
2. Атрохин В.Г., Солодужин Е.Д. **Лесная хрестоматия**. – М: „Лесная промышленность”, – 1988. – 399с.
3. Генсірук С.А. **Регіональне природокористування**: Навч. посібник – Львів: Світ, 1992. – 336с.
4. Калінін М.І., Калуцький І.Ф., Іванюк А.П. **Вітровали в гірських та передгірських регіонах Українських Карпат**. – Львів: Манускрипт, 1997.– 208с.
5. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. **Основи екологічних знань**. – Київ: Либідь. 1995. – С.131.
6. Данилко В.К. **Ліси і стан довкілля: еколого-статистичний аспект**// Статистика України. – 2006. - №1. – С.23-27.
7. Підсумкова **Колегія Держкомлісгоспу**// <http://www.fmcs.com.ua/content/view/1761>.

**Рецензент: д.е.н., професор В.І. Павлов**

**УДК 330.31 (254)**

## **ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВІДТВОРЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ**

**О. М. МЕЛЬНИК**

В даній статті розглянуто можливі механізми інформаційного забезпечення процесів відтворення сільськогосподарських земель.

The possible mechanisms of the informative providing of processes of recreation of agricultural earths are considered in this article.

---

©О.М. Мельник - здобувач природокористування Національного університету водного господарства та природокористування