

## ЕКОЛОГІЧНИЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

У роботі розглянуті особливості екологічного та ресурсозберігаючого потенціалу лісових ресурсів України та шляхи його відновлення.

**Ключові слова:** ліс, лісові ресурси, екологічний потенціал лісу, ресурсозберігаючий потенціал лісу.

### *Abstract*

The paper examines the peculiarities of the ecological and resource-saving potential of forest resources of Ukraine and ways of its restoration.

**Keywords:** forest, forest resources, ecological potential of the forest, resource-saving potential of the forest.

### **Вступ**

У біосфері ліс виконує унікальні функції: він поглинає вуглекислий газ, поставляючи понад 50 % кисню. Ліс сприяє збільшенню запасів підземних вод, зберігаючи вологу атмосферних опадів; завдяки лісові поверхневі води отримують рівномірне живлення підземними водами. Зменшуючи поверхневий стік, ліси уповільнюють водну і вітрову ерозію ґрунтів. Крім того, в лісових районах практично не відбувається замулювання річок, ставків, водосховищ.

Ліс впливає як на мікроклімат, так і на клімат усєї планети. Велика роль лісу в природному балансі азоту. Листя, хвоя, шматки кори та гілки, відмираючи, поповнюють органічні рештки верхнього шару ґрунту, які за допомогою бактерій поступово перетворюються в органічні добрива.

Загальна площа лісового фонду України становить – 10,4 млн га, із яких вкритих ліською рослинністю – 9,6 млн га. Лісистість території України становить 15,9%. За 50 років площа лісів зросла на 21%, а запас деревини майже у три рази [1]. Україна належить до ліскодефіцитних держав. Ліси розміщені по території нерівномірно: в Поліссі — 29% площі регіону, Лісостепу — 14, Карпатах — 40, Степу — 5, Криму (в основному в горах) — 10 %. Хвойні насадження займають 42,2% від загальної площі вкритих ліском земель, твердолистяні — 43,2, м'яколистяні — 13,6%.

### **Результати дослідження**

Ліси України виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції і мають обмежене експлуатаційне значення. Ліс є джерелом деревини, будівельних матеріалів, сировини для деревообробної, меблевої, целюлозно-паперової та інших галузей промисловості. До особливостей лісів та лісового господарства України відносяться:

- відносно низький середній рівень лісистості території країни;
- зростання лісів у різних природних зонах (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати та гірський Крим), що містить істотні відмінності щодо лісорослинних умов, методів ведення лісового господарства, використання лісових ресурсів та корисних властивостей лісу;
- переважно екологічне значення лісів та висока їх частка (до 50%) з режимом обмеженого ліскокористування;
- високий відсоток заповідних лісів (16,1%), який має стійку тенденцію до зростання;
- історично сформувалась ситуація закріплення лісів за численними постійними ліскокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків міністерств і відомств);
- значна площа лісів зростає у зоні радіоактивного забруднення;
- половина лісів України є штучно створеними та потребують посиленого догляду [1,2].

Ліси — відтворювальний природний ресурс, саморегулююча екосистема, яка може існувати без втручання людини. Самовідновлення лісу на вирубках триває десятки років, і дуже часто замість сосни або дуба виростають малоцінні породи, зарослі чагарників. Тому на вирубках потрібно створювати лісові культури та захищати молоді дерева від бур'янів, швидкорослих малоцінних порід, чагарників. При раціональному веденні лісового господарства і лісокористуванні ліси вважаються невичерпними. Проте в Україні їх дуже мало, що негативно відбивається на забезпеченні споживачів лісу деревиною та екологічній ситуації в країні.

У використанні лісових насаджень важливе значення належить їх санітарно-гігієнічним функціям, які забезпечують створення екологічно сприятливого середовища для людини. Ліси активно перетворюють хімічні атмосферні забруднення, особливо газоподібні, та забезпечують біосферу киснем. Окрім того, ліс здатний поглинати окремі компоненти промислових забруднень. Деякі рослини виступають індикаторами забруднення повітря. Виробництво кисню лісом на 1 га площі в 3—10 разів перевищує його продукування польовими культурами. Це пояснюється, зокрема, величезною сумарною поверхнею листя деревних рослин. Кисень виділяється зеленим листям рослин завдяки фотосинтезу, тобто процесу створення рослинами органічних речовин із вуглекислого газу та води за допомогою світлової енергії. В сонячні дні, за дослідженнями фізіологів, 1 га лісу поглинає із повітря 220—280 кг вуглекислого газу і виділяє 180—220 кг кисню.

Ліс, особливо хвойний, виділяє фітонциди, які вбивають багатьох хворобливотворних мікробів, оздоровлюючи повітря. Фітонциди — біологічно активні газоподібні речовини, які згубно діють або пригнічують інші живі організми (головним чином шкідливі мікроорганізми). Один гектар листяного лісу в період вегетації за день виділяє біля 2 кг летючих фітонцидів, хвойного лісу — 5, а ялівцевого — до 30 кг. Тому максимальне збагачення селітебних територій міст і селищ рослинністю має винятково важливе санітарно-гігієнічне і лікувальне значення.

Необхідно відмітити цілющі властивості лісного мікроклімату. Ліс позитивно впливає на психіку. У ньому висока іонізація, особливо в сосняку. Листя крон очищує повітря від шкідливих механічних домішок, значно знижує шум, усуває високочастотні звуки, володіє пилезахисними властивостями. У повітрі лісу відсутні патогенні мікроби.

Ліс є ефективним засобом охорони навколишнього середовища від техногенного, зокрема радіоактивного забруднення. Радіаційний фон у лісі в два і більше разів вищий, а температура повітря значно нижча, ніж у місті. Проте вологість більша на 15—30 %. Таке повітря оптимальне для дихання. Завдяки високій фільтрації та поглинальній здатності лісові насадження акумулювали велику кількість радіонуклідів і тим самим перешкодили їх розповсюдженню на населені пункти і землі сільськогосподарського призначення. Тому вважається, що ліс є важливим компонентом у загальній системі захисту середовища від проникаючої радіації.

Разом з тим, самі ліси є дуже забрудненими. Ситуація в лісах, що зазнали радіоактивного забруднення, продовжує залишатися складною. Припинення господарської діяльності, наприклад, в зоні відчуження негативно відбивається на стані лісових насаджень та їх екологічному значенні. В складі суміші речовин, що випали в лісах, переважають радіонукліди з тривалим впливом. Отже, поліпшення стану лісів в зоні відчуження, найближчі роки не очікується.

Захисні насадження займають значне місце у системі протиерозійних заходів. Зараз на полях сільськогосподарських підприємств є біля 1,2 млн га захисних насаджень різного призначення, в тому числі 440 тис. га полезахисних лісових смуг.

Позитивний вплив лісових насаджень проявляється не тільки в сенсі збереження ґрунтів від ерозії, але і сприяє підвищенню врожайності сільськогосподарських культур. Кожний гектар лісопосадок захищає близько 25—30 га ріллі. На полях, захищених лісосмугами, вартість додаткового врожаю сільськогосподарських культур в 2—2,5 раза перевищує втрати, що пов'язані з вилученням земель для створення лісосмуг.

Лісозахисні посадки регулюють стік, гідрологічний режим місцевості, покращують мікроклімат, надійно захищають прилегли поля від шкідливої дії суховіїв, засух та пилових бур.

Світовий досвід агролісомеліоративного господарства підтверджує, що там, де лісистість території відповідає науково обґрунтованим нормативам, природні ландшафти не деградують, створюється надійніша система збереження сільськогосподарських земель від водної і вітрової ерозії. Чим більше території зайнято лісовими посадками, тим повніше використовуються продуктивні сили природи.

Важлива екологічна функція лісу охоронити і зберегти землі від водної і вітрової ерозії та запобігати опустелюванню, ознаки чого в Україні також проявляються.

Високою ефективністю відзначаються водоохоронні і водорегулювальні функції лісу. Він сприяє зменшенню поверхневого стоку, підтриманню рівня водності рік, запобігає замулюванню їх продуктами ерозії, поліпшує якість води, захищає водні джерела від виснаження і забруднення. Від стану лісових насаджень, якості, характеру розміщення залежить гідрологічний режим територій, а також рівень приросту річкового стоку. Ґрунт у лісі, не пошкоджений механізмами і рекреаційними навантаженнями, зберігає високу фільтраційну здатність. Ступінь впливу лісових насаджень на поліпшення водного балансу території досить значний. Завдяки їм обсяг накопичення вологи і переходу поверхневого стоку у внутрішньогрунтовий перевищує величину сумарного випаровування вологи в порівнянні з відкритими просторами.

Лісові насадження зменшують поверхневий стік і пов'язані з ним повені, що має важливе значення для поступового рівномірного живлення рік та інших водоймищ весняними талими водами. Сумарний стік у лісі значно менший, ніж на відкритій місцевості, а в багатьох випадках він взагалі не проявляється. При правильному розміщенні лісів на водозборі поліпшується водний режим будь-якої річки.

У 2023 році планується здійснити наступні кроки з удосконалення сталого лісоуправління [3]:

- Ліквідація негативних наслідків збройної агресії РФ на лісове господарство.
- Подальше виконання програми Президента України «Зелена країна».
- Подальша цифровізація лісового господарства.
- Подальше розширення існуючих потужностей та будівництво нових лісонасіневих заводів для вирощування посадкового матеріалу із закритою кореневою системою.
- Подальше формування ефективного та прозорого ринку деревини.
- Подальший розвиток рекреації.
- Подальше запровадження принципів наближеного до природи лісівництва.

### Висновки

Основними завданнями у забезпеченні розвитку екологічного та ресурсозберігаючого потенціалу лісових ресурсів України є: удосконалення нормативно-правової бази у галузі лісового господарства та її гармонізація з міжнародними принципами сталого розвитку та управління лісами; розробка національних критеріїв та показників щодо сталого управління лісами; оптимізація структури лісогосподарських підприємств та організацій; збільшення лісистості території до науково-обґрунтованого оптимального рівня; нарощування ресурсного і екологічного потенціалу лісів; збереження біологічного різноманіття лісових екосистем; посилення стійкості лісових екосистем до негативних факторів довкілля, зростаючого антропогенного навантаження, змін клімату; ефективне використання лісових ресурсів на ринкових засадах; удосконалення економічно-фінансового механізму; забезпечення прибутковості ведення лісового господарства в лісозабезпечених регіонах; сприяння вирішенню соціально-економічних проблем; розвиток лісогосподарської науки і освіти; розширення міжнародної співпраці.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державне агентство лісових ресурсів України <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisi-ukrayini/zagalna-harakteristika-lisiv-ukrayini>
2. Лісовий кодекс України / Закон України № 3404 – IV „Про внесення змін до Лісового кодексу України” // Лісовий і мисливський журнал. – № 2 (56). – 2006. – С. 25-39.
3. Публічний звіт голови державного агентства лісових ресурсів України за 2022 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/public/\\_zvit/publichnii-zvit-za-2022.pdf](https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/public/_zvit/publichnii-zvit-za-2022.pdf)

**Гринь Анастасія Петрівна** — студентка групи ЕКО-22м, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [anastasiya1722grin@gmail.com](mailto:anastasiya1722grin@gmail.com)

**Васильківський Ігор Володимирович** — канд. техн. наук, доцент кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [vasilkvskij@vntu.edu.ua](mailto:vasilkvskij@vntu.edu.ua)

**Anastasiya Petrivna Grin** — student of ECO-22m group, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [anastasiya1722grin@gmail.com](mailto:anastasiya1722grin@gmail.com)

**Vasylkivskiy Igor V.** — Ph.D., As.Prof., Department of Ecology, Chemistry and Environmental Protection Technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [vasilkvskij@vntu.edu.ua](mailto:vasilkvskij@vntu.edu.ua)