
Людмила КРЕМПОВИЧ, студентка
Науковий керівник: к.геог.н., доц. Барна І.М.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ЗОЛОЧІВСЬКОГО РАЙОНУ: АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ ТА СТРАТЕГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ

Актуальність теми. Збереження лісових екосистем є важливою складовою екологічної політики, адже ліси забезпечують чисте повітря, біорізноманіття та стабільний клімат. Лісові ресурси Золочівського району Львівської області, що мають значний природоохоронний та економічний потенціал, зазнають суттєвого антропогенного тиску, зокрема незаконної вирубки, забруднення та рекреаційного навантаження. В умовах посиленого антропогенного впливу вивчення екологічного стану цих лісів та розробка стратегій їх збереження стають надзвичайно актуальними.

Метою дослідження є оцінка екологічного стану лісових екосистем Золочівського району, визначення основних факторів антропогенного впливу та розробка заходів для покращення стану лісів.

Серед основних **завдань** покладено такі:

1. Дослідити антропогенні чинники, що впливають на лісові екосистеми Золочівського району.
2. Провести оцінку ступеня порушення екосистем на різних ділянках.
3. Розробити рекомендації для зменшення антропогенного впливу та підтримки природного відновлення лісів.
4. Запропонувати заходи для підвищення екологічної обізнаності місцевого населення.

Лісові екосистеми виконують надзвичайно важливі екологічні функції, підтримуючи біорізноманіття, регулюючи кліматичні умови, очищуючи повітря та захищаючи ґрунти від ерозії. Зокрема, ліси Золочівського району Львівської області

мають значний природоохоронний та економічний потенціал, оскільки вони входять до складу «Золочівського лісового господарства» та національного природного парку «Північне Поділля». Однак, на сьогодні вони зазнають значного антропогенного тиску, що негативно впливає на їх екологічний стан і стійкість. Основні чинники впливу включають незаконну вирубку, забруднення, рекреаційну діяльність та сільськогосподарське освоєння.

Одним із головних чинників деградації лісових екосистем у Золочівському районі є незаконна вирубка. Ліси регіону мають високу цінність для лісопромислового комплексу, а також для місцевого населення, яке використовує деревину для власних потреб. Проте часті випадки незаконної вирубки ведуть до порушення структури деревостану, зменшення біорізноманіття, погіршення стану ґрунтів та збільшення ризику ерозії. Крім того, збільшення площі відкритих територій послаблює здатність лісів виконувати функції захисту ґрунтів та регулювання водного балансу [1, 4].

Забруднення є ще одним вагомим фактором, який впливає на стан лісових екосистем. Ліси Золочівського району розташовані поруч з аграрними зонами, де використовуються хімічні добрива та пестициди. Внаслідок цього забруднені ґрунтові води потрапляють у лісові екосистеми, що призводить до накопичення токсичних речовин у ґрунтах і водах. Перші ознаки стресу у дерев — це пожовтіння листя, некрози та зниження темпів росту (рис.1). Таке забруднення також негативно впливає на тваринні угруповання, які втрачають природні джерела їжі.



Рис.1. Пожовтіння голки та сухі голки у сосни звичайної (*Pinus sylvestris*).

Рекреаційна діяльність у лісах Золочівського району, яка включає збір грибів, ягід, відпочинок на природі, також впливає на екологічний стан лісів. Витоптування рослинного покриву, пошкодження молодих дерев і кущів, а також утворення сміттєзвалищ на лісових галявинах негативно позначаються на лісовій екосистемі. Рекреаційний тиск стає особливо значущим у період підвищеного відвідування, коли спостерігається масове витоптування територій і знищення підліску.

Для оцінки ступеня порушення лісових екосистем Золочівського району було обрано три дослідні ділянки з різним рівнем антропогенного впливу. На ділянках, де спостерігався низький вплив, репрезентованих дослідною ділянкою №1 (переважно віддалені від доріг і населених пунктів), стан деревостану був стабільний, із незначними ознаками порушення. Ці ділянки отримали низький рівень порушення, оскільки природні процеси переважали над негативним впливом людської діяльності (рис. 2).

На ділянках із середнім антропогенним впливом, який спостерігався на дослідній ділянці №3, були зафіксовані ознаки

порушення структури деревостану, деяке порідіння крон і наявність сухих гілок. Такі порушення є результатом помірної вирубки та забруднення ґрунтів (рис. 2) .

На ділянках з високим рівнем впливу, який зафіксований на дослідній ділянці №2, розташованих поруч із автошляхами та рекреаційними зонами, було виявлено значне зменшення біорізноманіття, ослаблення дерев через важкі метали, а також поширення хвороб. Високий рівень порушення ставить під загрозу стійкість лісової екосистеми, вказуючи на необхідність термінових заходів для її відновлення (рис. 2).

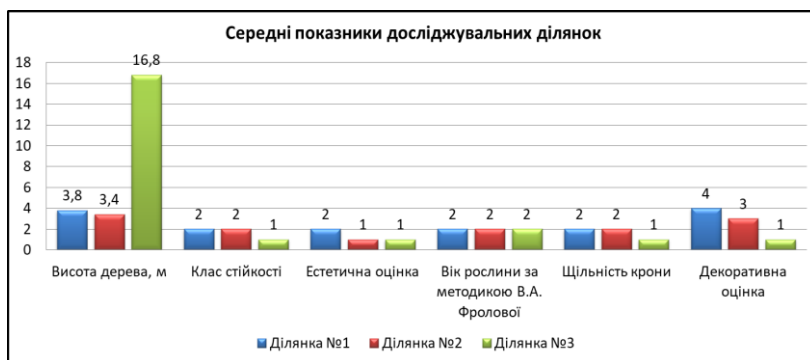


Рис. 2. Середні показники досліджуваних ділянок

Для зменшення негативного антропогенного впливу та покращення стану лісових екосистем Золочівського району слід впровадити комплекс заходів, спрямованих на відновлення та збереження лісів:

1. Природне відновлення лісів. На ділянках, де умови сприяють природному поновленню, необхідно підтримувати цей процес шляхом обмеження людської діяльності та стимулювання зростання підліску. Це дозволить зберегти природне різноманіття видів, забезпечуючи зростання нових дерев без додаткових затрат на штучне насадження [1].

2. Відновлення деградованих земель. Ділянки, що зазнали значних порушень, доцільно заліснювати спеціально підібраними породами дерев, здатними адаптуватися до умов, включаючи деградовані ґрунти. Використання швидкорослих видів дерев, таких як сосна звичайна, допоможе швидко відновити покрив і зменшити ерозію ґрунтів [2].

3. Запровадження системи екологічного моніторингу. Регулярний моніторинг стану лісових екосистем є важливим компонентом управління. Створення системи моніторингу, яка фіксуватиме стан лісів та рівень антропогенного впливу, дозволить вчасно виявляти проблеми та реагувати на них. Це також сприятиме ефективнішому плануванню лісогосподарських заходів і зменшенню рівня порушень.

4. Екологічне виховання та підвищення обізнаності населення. Підвищення екологічної обізнаності населення є важливим кроком для зменшення рекреаційного тиску та незаконної вирубки. Проведення лекцій, семінарів, організація еко-турів та акцій з прибирання лісів допоможуть залучити громадськість до збереження лісів і сформулюють відповідальне ставлення до лісокористування.

Висновки.

1. Дослідження антропогенного впливу показало, що лісові екосистеми Золочівського району зазнають значного негативного впливу через незаконну вирубку, забруднення та рекреаційний тиск. Ці фактори призводять до деградації лісових ресурсів, зменшення біорізноманіття та порушення екологічного балансу в регіоні.

2. Оцінка ступеня порушення екосистем виявила, що рівень деградації лісових ділянок залежить від близькості до джерел антропогенного впливу. Ділянки, розташовані ближче до населених пунктів та доріг, мають вищий рівень порушення. Це підтверджує необхідність посилення заходів захисту на найбільш уразливих територіях.

3. Розробка рекомендацій для зменшення антропогенного тиску дозволила визначити кілька ключових заходів, таких як природне відновлення лісових масивів, заліснення деградованих територій та впровадження системи екологічного моніторингу. Ці заходи спрямовані на підвищення стійкості лісів та зменшення наслідків людського впливу.

4. Екологічне виховання та підвищення обізнаності населення є важливими для зниження рекреаційного тиску та незаконної вирубки. Інформування громадськості про важливість збереження лісових екосистем сприятиме формуванню відповідального ставлення до лісових ресурсів і допоможе залучити місцеве населення до охорони природи.

Отже, комплексний підхід, який поєднує природоохоронні заходи, моніторинг і просвітницьку роботу, дозволить зменшити антропогенний вплив на ліси Золочівського району, зберегти біорізноманіття та забезпечити стійкий розвиток лісових екосистем.

Література:

1. Карпук А., Шестак М. Еколого-економічна ефективність лісокористування: напрями та механізми підвищення. Економіка природокористування і охорони довкілля: Зб. наук. пр. К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2015. С. 165-172.

2. Рудько Г. І. Небезпечні природні та техноприродні процеси в гірських районах Львівської області: стан та прогноз розвитку. Львів. 2001. 130 с.

3. Янко У.В., Падун А.О. Рекреаційна цінність екосистемних послуг лісів Львівщини. The 12th International scientific and practical conference «European scientific congress». Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2023. С. 223-226.

4. Zahvoyska L., Debrynyuk Y. & Shvedyuk Y. Еколого-економічна ефективність альтернативних шляхів лісовідновлення. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, 2019. (9). Р. 162-167.