

та Північної Америки. Деякі з цих рослин занесені до Червоної книги України (карельська береза, гінкго дволопатеве, береза низька, тис ягідний і сосна кедрова).

• Порушення ґрунтового покриву, у дендропарку переважають чорноземи типові. Порушення ґрунтового покриву може призвести до таких проблем як забруднення та ерозія ґрунту.

Усі ці наслідки воєнних дій можуть мати довгострокові та негативні наслідки для дендропарку ДБТУ та його навколишнього середовища. Тому захист цих унікальних природних ресурсів від військових загроз є дуже важливим завданням для збереження біорізноманіття [1, 2].

Для відновлення навколишнього природного середовища та подолання наслідків війни необхідно оцінити збитки та вжити заходів щодо відновлення навколишнього середовища, а також боротися із забрудненням. Знищення рослинності внаслідок війни також є серйозною екологічною проблемою, для її вирішення необхідний спільний підхід і робота. Є кілька рішень цієї проблеми:

- Відновлення пошкоджених рослин. Це включає висаджування нових рослин та відновлення старих.
- Очищення від залишків воєної техніки в природній території.
- Обговорення з місцевою громадою важливості захисту навколишнього середовища.
- Моніторинг і дослідження: для того щоб визначити, які є пошкодження, важливо проводити наукові дослідження та моніторинг рослин і навколишнього середовища [3].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дендрологічний парк Харківського національного аграрного університету. URL: <https://www.wikidata.uk>
2. Шоходжаєва Н.А. Стан природно-заповідного фонду України в умовах війни. 2024.
3. Антонюк У.В. //Право та державне управління. 2022. 3: 42-47.

## ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ В НОРВЕГІЇ ТА УКРАЇНІ

В.К. Пузік<sup>1</sup>, С.Д. Біловол<sup>2</sup>

Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна

<sup>1</sup>доктор с.-г. наук, професор, член-кор. НААН України

<sup>2</sup>здобувач вищої освіти ступеня бакалавр, [sofia.belovol@gmail.com](mailto:sofia.belovol@gmail.com)

Тема дослідження полягає у порівняльному аналізі екологічної ситуації і політики в Норвегії та Україні. Мета дослідження – характеристика екологічних підходів між двома країнами, та вибір оптимального напрямку в галузі охорони довкілля. Зважаючи на загрози екологічної кризи, яка зазвичай, має глобальні наслідки, важливо проаналізувати методи, якими користуються різні країни для збереження природних ресурсів та зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Для досягнення цієї мети встановлені завдання: характеристика системи екологічної свідомості населення та загального значення екології в Норвегії, опис існуючої методології підтримки екологічного стану країни та проведення порівняльного аналізу екологічних підходів і політики двох країн, зробити висновки. Дослідження проводилося на матеріалі аналізу наукових джерел та законодавства Норвегії та України, спостереженні, порівнянні та систематизації отриманих даних.

Практична значущість дослідження є в тому, що його результати можуть бути використані в практичній діяльності по захисту довкілля та підвищенню екологічної свідомості населення у власній країні

Результати можуть бути використані для розробки та впровадження ефективних екологічних стратегій в Україні, а також для підвищення екологічної свідомості громадян. Такий підхід дає нагоду дізнатися про екологічні рішення іншої країни, до того ж, використовуючи отримані знання, допоможе зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Основна цінність кваліфікаційної роботи полягає у вивченні екологічних проблем та їх вирішенні у порівнювальних країнах, та заходів для збереження природи.

Норвегія і Україна представляють два різні підходи до вирішення екологічних проблем. Норвегія, яка відома своїми природними багатствами та високим рівнем економічного розвитку, демонструє, що збереження природи йде в нерозривному зв'язку з економічними і соціальними аспектами. Країна активно впроваджує стратегії сталого розвитку екологічно чистих технологій. Реалізація конкретних заходів, таких як заборона сміттєзвалищ та впровадження ефективних систем управління відходами, свідчить про серйозне ставлення влади та населення до екологічних викликів.

Україна, зі свого боку, також звертає увагу на проблеми довкілля і екології. Нещодавно ухвалений закон про заборону безкоштовних пластикових пакетів – лише один із кроків до покращення екологічної ситуації в країні. Проте, відзначаючи позитивні зміни, варто визнати, що Україна має ще багато потенціалу для розвитку екологічної політики.

До того ж, не менш важливо підкреслити, що екологічна політика Норвегії стала ключовим чинником для її економічного успіху та стабільності на міжнародному ринку. Аналіз даних про стан навколишнього середовища та використання екологічних показників допомагає країні приймати обґрунтовані рішення щодо збереження природних ресурсів та підтримки сталості. Такий підхід створює сприятливі умови для економічного зростання, забезпечуючи населенню комфортне та екологічно безпечне середовище проживання. Розвиток екологічної свідомості жителів та прийняття владою конкретних заходів є важливим кроком у спільному покращенні стану навколишнього середовища.

Екологічно свідомий вибір є ключовим для забезпечення сталого розвитку, тому потребує спільних зусиль у всіх сферах життя. Ця ідея важлива ще з раннього віку, коли формується свідомість про навколишнє середовище через освітні програми та підтримку вчителів і батьків. Люди, які працюють у сфері з дітьми, мають важливе значення у цьому процесі, оскільки вони допомагають учням мислити з точки зору екології та обирати відповідні підходи в щоденній роботі. У сфері освіти саме школи, особливо в Норвегії, є вагомими у формуванні навичок і знань, спрямованих на зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Шкільні програми активно включають теми сталого розвитку і кліматичних змін, надаючи учням можливість робити свідомий вибір для покращення стану довкілля.

Зазначене переконує, що на шляху до збереження природи йде не лише молодше покоління. Політики мають велику відповідальність у прийнятті рішень, які впливають на збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь. Це підкреслює значення співпраці між урядом, освітніми установами, громадськістю та приватним сектором у досягненні спільної мети – збереження екологічно здорового та стійкого середовища.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Екологія Норвегії. URL: <https://press-ua.media/novini/105459-ekolog-ya-norveg.html>
2. Nasjonal digital læringsarena. Hva kan du gjøre for miljøet? - Yrkesliv i barne- og ungdomsarbeiderfag. URL: <https://ndla.no/subject:1:03e810db-3560-47b5-a5f6-e7afe1d0a2d6/topic:2:a635e5b5-aaaa-4807-8918-3f45d9901fac/topic:2:86bb40c9-4022-4ca9-8942-253aad69f097/resource:75acfad9-e2b4-4c2f-a023-7e290e8b65d5>

3. § 112 | Grunnloven - Idunn. URL: <https://www.idunn.no/doi/10.18261/9788215054179-2021-138#:~:text=Enhver%20har%20rett%20til%20et,denne%20rett%20ogs%C3%A5%20for%20ettersl%20ekten.>
4. Barn kan ikke bære ansvaret for klimaet alene. URL: <https://www.utdanningsnytt.no/barnekonvensjonen-klimakrise-mette-bjerkaas/barn-kan-ikke-baere-ansvaret-for-klimaet-alene/362617>
5. Aldri før har nordmenn vært så miljøbevisste. URL: [https://sfm.no/aldri-for-har-nordmenn-vaert-sa-miljobevisste/#:~:text=Nordmenn%20flest%20sier%20de%20er,vegne%20av%20Svanemerket%20\(2023\).](https://sfm.no/aldri-for-har-nordmenn-vaert-sa-miljobevisste/#:~:text=Nordmenn%20flest%20sier%20de%20er,vegne%20av%20Svanemerket%20(2023).)
6. Куць Н. Екологічна свідомість українців & довкілля: аналітичний документ. 2020: 31 с. URL: <https://epl.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/ekosvidomist.pdf>

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЯКІСТЬ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

А.О. Молчанова<sup>1</sup>, І.М. Бузіна<sup>2</sup>

Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна

<sup>1</sup>здобувач першого (бакалаврського) рівня освіти, [nastya1508003@gmail.com](mailto:nastya1508003@gmail.com)

<sup>2</sup>к.с.-г.н., доцент кафедри екології та біотехнологій у рослинництві,

[nezabudka120187@gmail.com](mailto:nezabudka120187@gmail.com)

У теперішній час залізничний транспорт займає одне з провідних місць серед наземних видів транспорту. Залізниці за кількістю вантажних перевезень належить перше місце з-поміж інших видів транспорту, а за кількістю пасажирських перевезень – друге після автомобільного. Досліджено, що дія залізничного транспорту має значний вплив на оточуюче середовище всіх кліматичних регіонів та географічних поясів нашої країни. За минулі роки проблема негативного впливу транспорту на навколишнє середовище глобально масштабувалась. Залізничний транспорт залишається головним перевізником земельних, злісних і мінеральних ресурсів, а також суттєвим споживачем палива, негативно впливаючи на оточуюче середовище. Однак у порівнянні з автомобільним транспортом вплив залізничного транспорту на екологію істотно менший. Це пов'язано з тим, що залізничні шляхи – найбільш економічний тип транспорту за розходами енергії на одиницю роботи.

Залізничний транспорт відіграє важливе інфраструктурне та економічне значення для розвитку усіх регіонів, міжнародної і національної економік. За довжиною залізничних колій Україна займає третє місце в Європі, перше – Німеччина (38 тис. км), друге – Франція (27 тис. км). В кінці 2020 р. залізнична мережа країни включала 20 тис. км. При цьому обсяг перевезень вітчизняним залізничним транспортом суттєво перевищує аналогічні показники Європейських країн, особливо Німеччини – майже в 1,5 разу, Польщі – у 3,3 і Франції – у 5,7 разу [1].

Середньорічні значення концентрації пилу в місті Харків, на залізничних коліях та ремонтних майстернях виявляються не більшими, ніж ГДК. Найвищим є забруднення пилом, де середня за рік концентрація інгредієнту становила 2,8 мг/м<sup>3</sup>. У житловій частині міста осереднена концентрація пилу менше за ГДК у 2,9 разу. На відміну від пилу рівень забруднення атмосферного повітря міста SO<sub>2</sub> є значно меншим. Середньомісячні значення концентрацій мало змінюються протягом року, їх значення у всіх частинах міста мають порядок 10<sup>-3</sup> мг/м<sup>3</sup> із незначним мінімумом у літні місяці й максимумами взимку.

Як свідчать дані, середньомісячні концентрації пилу не перевищують ГДК (4,0 мг/м<sup>3</sup>) протягом усього року. У житловій частині міста вони найнижчі. Крім того, на всіх пунктах