

5. Коваль І. М., Борисова В. Л. Реакція на зміни клімату радіального приросту ясеня звичайного в насадженнях Лівобережного Лісостепу. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, № 2. С. 53–57.

6. Левченко В. Б., Фучило Я. Д., Краснов В. П., Іванюк І. Д., Ганжалюк Т. С., Кратюк О. Л., Буднік І. П., Шемет О. І., Карпович М. С., Жуковській О. В., Коркуленко А. М. Лісопатологічний і пірологічний стан лісових та лісоаграрних ландшафтів Центрального Полісся в контексті змін клімату в умовах радіоактивного забруднення ґрунтів. Звіт про виконання II-го етапу наководслідних і дослідно-конструкторських робіт. Державний реєстраційний номер 0121U113273. Малинський фаховий коледж, с. Гамарня, Малин, 2022. 24 с.

7. Назаренко В. В., Пастернак В. П. Закономірності формування типів лісу Центрального Полісся. Харків. Планета-Прінт, 2016. 190 с.

8. Остапенко Б. Ф., Вороб'єв Д. В. Основы лесной типологии. Харьков. ХНАУ, УкрНДІЛГА. 2014. 362 с.

## **ПОЛПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ**

*Нестер А.А.-д.т.н., доцент,  
Хмельницький національний університет*

Нинішня екологічна ситуація в Україні, яка формувалась тривалий час ще в часи СРСР через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природних геосистем, характеризується як кризова. Територія України відзначається надмірним техно- і антропогенним навантаженням на природне середовище та високим ступенем його забруднення. У процесі довготривалої дії забруднювачів погіршуються чи порушуються основні природні, соціально-економічні функції природного середовища. Це ускладнює життя всіх живих організмів, а особливо негативно впливає на стан здоров'я та тривалість життя людей: за даними ВООЗ українці живуть в середньому на 10 років менше, ніж європейці та жителі багатьох інших країн світу. Стан екології в нашій державі ставить все більш серйозні задачі перед державними органами та закладами освіти про поширення знань з екології, поведінки людей та підприємств з відходами. І якщо роботу з підприємствами можна вважати достатньою, то робота з населенням бажає бути кращою.

Екологічна освіта в наш час має стає обов'язковим елементом всього виховного та освітнього процесу, починаючи з дитячого садка, школи. Тут важливо щоб будь-яка людина, яка живе в суспільстві, повинна представляти збиток від своєї діяльності. Але для цього необхідна освіта, яка дасть можливість зрозуміти екологічні закономірності і за цей рахунок зменшити шкоду навколишній природі. Екологічна освіта та виховання в сучасній школі має охоплювати всі віки, вона повинна стати пріоритетною. Екологічними знаннями повинні володіти всі. Екологічна освіта являє собою процес усвідомлення людиною цінності навколишнього середовища і уточнення основних положень, необхідних для отримання знань і умінь, необхідних для розуміння і визнання взаємної залежності між людиною, його культурою і його біофізичним

оточенням. Екологічна освіта також включає в себе прищеплення практичних навичок у вирішенні завдань, що відносяться до взаємодії з навколишнім середовищем, вироблення поведінки, що сприяє поліпшенню якості навколишнього середовища [1].

Екологічна освіта, на нашу думку, може бути організована наступними моделями:

1. Вивчення конкретної навчальної дисципліни для всіх фахівців.
2. Введенням елементів екологічних знань у більшість навчальних дисциплін.
3. Модель, при якій вивчається курс екології з введенням елементів екології в більшу частину предметів.

При цьому особлива увага повинна бути приділена питанням повторного використання відходів в різних галузях промисловості держави, тобто можна сказати, що повинна «нав'язуватися» умова безвідходного виробництва. При проектуванні і запуску нових виробництв необхідний жорсткий контроль з боку держави з обов'язковим рішенням по утилізації, переробки відходів виробництва, за що повинен нести відповідальність виробник відходів. До вирішення подібних питань виробництво не повинно запускатися в експлуатацію.

Більшість навчальних організацій України віддають перевагу 1-й моделі, реалізація якої вимагає розробки змісту навчального курсу «Екологія» [1].

Екологічна культура недоступна людині з моменту народження, вона формується протягом життя тривалим, безперервним процесом навчання, який потрібно вести постійно у всіх сферах діяльності людського суспільства.

Розвиток нових технологічних процесів, матеріалів породять нові екологічні проблеми. І лише заклавши основи екологічного світогляду, виховання можна сподіватися на правильне вирішення виникаючих ситуацій. Для вирішення поставленого завдання при навчанні молодих людей необхідно віддавати перевагу методам, викладеним нижче:

1. Постійно поповнювати знання про навколишнє середовище і для цього використовувати радіо, телебачення, соціальні мережі, вивішувати плакати екологічного спрямування в громадському транспорті, в школах, ВУЗах.
2. Залучати населення, студентів, учнів в практичну діяльність щодо вирішення проблем навколишнього середовища місцевого і регіонального значення (суботники для очищення берегів річок, ставків, парків).
3. Поширювати знання і практичні навички щодо збереження зелених насаджень, тваринного світу (і пташиного царства), розширенню лісопаркових зон у великих і малих містах, посадкам уздовж шосейних доріг та залізниць.

У сучасному складному, різноманітному, динамічному, повному протиріч світі проблеми навколишнього середовища (екологічні проблеми) набули глобального масштабу. Діяльність людини призвела до утворення озонової діри (це область виснаженого озонового шару в стратосфері Землі). Найбільша на Землі озонова діра розташована над Антарктидою і займає зараз трохи менше 20 млн кв. км). Незважаючи на те, що виробництво більшої частини небезпечних для озонового шару речовин, строго регламентовано, недавно вчені знайшли деякі нові небезпечні речовини, які не входять до Монреальського протоколу, але також можуть призводити до збільшення площі озонових дір. Різке

зменшення озонового шару, підвищення температури (глобальне потепління), танення льодовиків можуть і вже приводять до негативних явищ у навколишньому середовищі, порушуючи звичний режим життя і проживання людини і тваринного світу.

Свою частку негативу в стан навколишнього середовища України вносить і Чорнобиль, який внесений в "чорну" десятку через ураження великої території ізотопами урану, плутонію, стронцію, цезію та інших радіоактивних речовин. В результаті цієї катастрофи за минулі роки понад 120 тис. людей загинули від прямого або непрямого випромінювання. Після Чорнобиля в сотні разів збільшилася кількість серцево-судинних, онкологічних захворювань, туберкульозу і багатьох інших. Сьогодні вже доведено, що 80% онкологічних захворювань - це екологічний рак. Але з особливою силою наслідки Чорнобиля виявляються в третьому-четвертому поколінні.

Головна причина стурбованості вчених полягає в тому, що, хоча чимала кількість радіації було викинуто під час аварії, велика частина радіоактивних речовин залишається всередині станції. За оцінкою фахівців, там зберігається до 100 т урану та інших радіоактивних продуктів. У разі повторної аварії вони можуть потрапити в навколишнє середовище [1].

Війна на території України приносить свою шкоду навколишньому середовищу. Коли відбуваються атаки на енергетичні об'єкти, сховища нафти та нафтопродуктів, у повітря виділяються токсичні речовини. Вони забруднюють довкілля й уражають населення навколо. З часом ці токсичні частинки осідають, залишаються на поверхні ґрунту та потрапляють у воду. Це невидимий оку вплив, з наслідками якого ми житимемо ще довго. Частина нормальної роботи вугільної шахти – відкачування ґрунтових вод. Зараз до багатьох вугільних шахт на сході України немає доступу або в них відсутня електроенергія. Через це відбувається затоплення шахт. Там накопичуються шахтні води, які є дуже токсичними. Вони забруднюють інші води, включно з колодязями та шахтами, і є непридатними для використання. Тобто потенційно велика кількість людей залишиться без доступу до питної води. Бойові дії спричиняють лісові пожежі та забруднення морів. Через потрапляння снарядів у воду та використання військової техніки, зокрема гідролокаторів і сонарів, страждає морська фауна: дельфіни та китоподібні вже зараз масово викидаються на берег з ознаками дезорієнтації. Під час руйнування електропостачання до тваринницьких ферм є випадки, коли тварини на фермах масово гинуть. Це локальна загроза біологічного забруднення води [2].

Що ж маємо робити кожен з нас та що мають зробити міста:

1. Сортувати сміття. Починати треба з себе. Якщо кожен громадянин почне розподіляти відходи – прогрес буде очевидний.
2. Вимагати від влади організації постійного або стаціонарного пункту збору небезпечних побутових відходів. Батарейки акумулятори – 2,3 клас безпеки, лампи (економні) з використанням ртуті – 1 клас безпеки – це все можна знайти поміж іншого сміття. Згідно Національної стратегії управління відходами, яку прийняли в 2017 році, передбачено облаштування стаціонарних пунктів прийому таких відходів для міст, з населенням від 50 тисяч мешканців.

3. Не допускати засмічення прибережних смуг. Після відпочинку на пляжі необхідно прибирати за собою систематично. Те саме стосується і парків та скверів [2].

Все викладене має стимулювати державні структури, навчальні заклади до розширення вивчення екологічних питань і прийняття рішучих заходів з оздоровлення навколишнього середовища.

### Список використаних джерел

1. Екологія України. [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://sites.google.com/site/modernecology21age/ekologiauukrai>.
2. Екологічні проблеми Хмельницького. [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://vsim.ua/Podii/ekologichni-problemi-hmelnitskogo-ekologi-rozpovili-pro-zabrudnennya-10696085.html>.

## ВІДНОВЛЕННЯ ВОДНИХ ШЛЯХІВ В УКРАЇНІ

*Іваненко Валерія Сергіївна,  
здобувач вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»,  
Миколаївський національний аграрний університет  
Петровських Артема Дмитровича  
здобувач вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»,  
Миколаївський національний аграрний університет*

Колись річки України були повноводними, а український річковий флот доставляв мільйони тон товарів до всіх куточків країни. Перший штучний канал побудували ще в 1783 році і назвали Дніпровсько-Бузький судноплавний канал, він з'єднував притоку Прип'яті та річку Піна.

Річковий флот України завжди був гордістю держави, але після розвалу Радянського Союзу він занепав, рок за роком судноплавні річки почали замулювати, а судна порізали на металобрухт. За великим рахунком в Україні суднохідною осталося тільки одна ріка – Дніпро.

Чому важливо відроджувати вантажне судноплавство в країні? Тому що це набагато дешевше, ніж перевозити товари та вантажі залізницею чи фурами. Необхідно тільки провести поглиблення дна та поставити перевантажувальні термінали з інфраструктурою [1].

Регулювання у сфері внутрішнього водного транспорту здійснюється з метою реалізації єдиної економічної, інвестиційної, науково-технічної політики, воно сприяє на конкурентних засадах ринку послуг у різних сферах економіки України; створенню та розвитку берегової інфраструктури внутрішнього водного транспорту; організація міжнародного співробітництва.