

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять

з курсу «Транскордонна екологічна безпека»

для студентів спеціальності

101 «Екологія»

усіх форм навчання

Харків 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять

з курсу «Транскордонна екологічна безпека»

для студентів спеціальності

101 «Екологія»

усіх форм навчання

Затверджено

редакційно-видавничою

радою університету,

протокол № 1 від 16.02.2023 р.

Харків
НТУ «ХПІ»

2023

Методичні вказівки до практичних занять з курсу «Транскордонна екологічна безпека» для студентів спеціальності 101 «Екологія» усіх форм навчання / уклад.: Т.С. Тихомирова, О.В. Шестопапов, О.М. Філенко; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків : ФОП Панов А. М., 2023. – 32 с

Укладачі:

Т.С. Тихомирова,
О.В. Шестопапов,
О.М. Філенко

Рецензент О.М. Подустов

Кафедра хімічної техніки та промислової екології

ВСТУП

Інтернаціональний характер проблем забруднення навколишнього природного середовища є загально визнаним фактом. Для попередження забруднення свого природного середовища від сусідніх прикордонних держав кожна незалежна країна розробляє свій механізм дій. При цьому існують міжнародні угоди в сфері транскордонного забруднення, ратифікація та імплементація яких дозволяє кожній державі реалізовувати дієві механізми для попередження транскордонного забруднення, відшкодування збитків в разі виявлення таких фактів та запобігання таким порушенням у майбутньому.

Для України є актуальним питання транскордонного забруднення атмосферного повітря та водних ресурсів, з огляду на географічне розташування країни та наявності сухопутних кордонів з 7ма країнами. Україна є як об'єктом транскордонного забруднення, так й в деяких випадках суб'єктом таких процесів.

У даних методичних вказівках до практичних робіт студенти отримують навички роботи з юридичними нормативними документами в сфері транскордонної екологічної безпеки, навчаться створювати порівняльні таблиці щодо ратифікації та імплементації міжнародних норм у вітчизняне законодавче поле. Надані посилання на кожний нормативний документ. Також студенти набудуть вмінь опрацювання джерел екологічної інформації з метою отримання даних щодо транскордонних забруднень у країні на регіональних рівнях, регіональних та національних програм та їх фінансування щодо ліквідації наслідків транскордонного забруднення.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

Міжнародні нормативні документи в сфері транскордонної екологічної безпеки

Мета роботи: ознайомитися з існуючими міжнародними нормативними документами в сфері транскордонної екологічної безпеки, дати оцінку їх імплементації у вітчизняне законодавче поле, оцінити перспективи реалізації. Практична робота розрахована на 6 аудиторних годин та 4 години самостійної роботи.

1. Конвенція про транскордонне забруднення повітря

Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані (Air Pollution or CLRTAP) (прийнято 30.11.1979, у м. Женева (Швейцарія), ратифіковано Україною 05.06.1980). Метою Конвенції є обмежити, скоротити та попередити забруднення повітря, включаючи його транскордонне забруднення на великі відстані.

Посилання для ознайомлення

https://issuu.com/ecoleague/docs/_1

Конвенція містить загальні принципи співробітництва держав з питань боротьби із забрудненням повітря, особливо у сфері обміну інформацією щодо національної політики, наукових розробок, моніторингу, технологій з питань скорочення та контролю за викидами в атмосферне повітря. Конвенція має 51 Сторону. Конвенція доповнена рядом протоколів:

1) Протокол, що стосується довгострокового фінансування спільної програми спостереження й оцінки поширення забруднювачів– повітря на великі відстані в Європі (ЕМЕП) 1984 року.

2) Протокол про скорочення викидів сірки або їх транскордонних потоків принаймні на 30 відсотків 1985 року. Посилання для ознайомлення https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_091#Text

3) Протокол про обмеження викидів окислів азоту або їх транскордонних потоків 1988 року. Посилання для ознайомлення https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_139#Text

4) Протокол про обмеження викидів летких органічних сполук– або їх транспортних потоків 1991 року.

5) Протокол щодо подальшого скорочення викидів оксидів сірки 1994 року;

6) Протокол про важкі метали 1998 року;

7) Протокол стосовно стійких органічних забруднювачів 1998 року;

8) Протокол про боротьбу з окисненням, евтрофікацією і приземним озоном 1999 року. Посилання для ознайомлення <https://www.kmu.gov.ua/npas/3104971>

2. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням

Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням (Basel Convention) (прийнято 22.03.1989, у м. Базель (Швейцарія), ратифіковано Україною 01.07.1999). Посилання для ознайомлення https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_022#Text

Конвенція встановлює міжнародний механізм попереднього інформування та згоди на експорт, імпорт, транзит небезпечних відходів та заборону будь-якого транскордонного переміщення небезпечних відходів між державами-Сторонами та державами, що не є Сторонами Конвенції. Основні задачі Базельської конвенції полягають у наступному:

а) скоротити транскордонне переміщення небезпечних та інших відходів до мінімуму відповідно до вимог їх екологічно обґрунтованого використання;

б) переробляти і ліквідувати небезпечні та інші відходи якомога ближче до джерела їх утворення екологічно безпечним чином;

в) звести до мінімуму утворення небезпечних та інших відходів– (з точки зору як кількості, так і потенційної небезпеки).

Станом на жовтень 2018 року в договорі є 187 Сторони, до складу яких входять 184 країни-члени ООН, острови Кука, Європейський Союз та держава Палестина. Офіційний сайт: <http://www.basel.int/>.

3. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті

Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (ЕСПОО, Espoo Convention) (прийнято 25.02.1991, у м. Еспо (Фінляндія), ратифіковано Україною 19.03.1999).

Посилання для ознайомлення

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272#Text

Наша держава прийняла на себе зобов'язання виконувати положення згаданої Конвенції у повному обсязі, передусім стосовно інформування партнерів та отримання від них інформації про можливий транскордонний екологічний вплив проектів, що реалізуються на нашій території та території сусідніх держав.

Згідно з Конвенцією процедура оцінки впливу на навколишнє середовище (включає публічні обговорення) потенційно небезпечних проектів повинна проводитися не тільки всередині держави, але і в суміжних країнах, які можуть постраждати внаслідок впливу цих об'єктів.

Відповідно до Конвенції процедура оцінки повинна проводитися на ранніх стадіях планування. Станом на квітень 2014 року договір був ратифікований 44 державами та Європейським Союзом.

4. Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті

Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (прийнято 21.05.2003 у м. Київ (Україна), ратифіковано Україною 01.07.2015).

Посилання для ознайомлення

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_b99#Text

Метою цього Протоколу є забезпечення високого рівня захисту навколишнього середовища, зокрема здоров'я населення, шляхом забезпечення такого стану, коли екологічні питання, зокрема пов'язані зі здоров'ям населення, ретельно враховуються під час розробки планів і програм; сприяння розглядів питань занепокоєності стосовно екологічних проблем, зокрема пов'язаних зі здоров'ям населення, під час розробки політики й законодавства тощо.

5. Конвенція про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер

Конвенція про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер (Water Convention) (прийнято 59 17.03.1992, у м. Гельсінкі (Фінляндія), ратифіковано Україною 01.07.1999).

Посилання для ознайомлення

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_273#Text

Трансгранична співпраця між країнами, які поділяють річки, озера і підземні води, має важливе значення для успішного управління водними ресурсами. Понад 150 великих річок та 50 великих озер у регіоні ЄЕК ООН проходять або є кордонами між двома і більше країнами. В регіоні визначено понад 170 транскордонних підземних водоносних горизонтів, і ця робота продовжується.

Станом на вересень 2018 року його ратифікували 43 Сторони, до складу яких входять 42 держави та Європейський Союз.

Конвенція зобов'язує країни виконувати певні загальні та практичні зобов'язання щодо:

1) запобігання, обмеження і зниження негативного транскордонного впливу на навколишнє середовище, здоров'я населення та– соціально-економічні умови;

2) управління спільними водними ресурсами розумним і справедливим чином з використанням екосистемного підходу і керуватися принципом обережності та принципом «забруднювач платить»;

3) збереження і відновлення екосистем;

4) проведення оцінки впливу на навколишнє середовище, щоб скласти план на випадок непередбачених ситуацій,

5) встановлення цільових показників якості води та зведення до мінімуму небезпеки аварійного забруднення вод.

Конвенція вимагає від Сторін укладення двосторонніх або багатосторонніх угод, а також створення інституцій – спільних органів, таких як Комісій по річках та озерах – для виконання зобов'язань за цими угодами.

Міжнародний центр з оцінки стану вод (МЦОВ) був створений у 2000 р. з метою науково-технічної підтримки моніторингу та оцінки транскордонних вод для Сторін Конвенції.

6. Протокол про воду і здоров'я до Конвенції про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер

Протокол про воду і здоров'я до Конвенції про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер (прийнято 17.06.1999, у м. Лондон (Великобританія), ратифіковано Україною 09.07.2003).

Посилання для ознайомлення

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_030#Text

Мета цього Протоколу полягає в тому, щоб на всіх відповідних рівнях, як у загальнодержавному масштабі, так і у транскордонному та міжнародному

контексті, сприяти охороні здоров'я та благополуччю людей на індивідуальній та колективній основі згідно з принципами сталого розвитку шляхом удосконалення управління водними ресурсами, включаючи охорону водних 60 екосистем, а також шляхом попередження, контролю і зниження ступеня поширення захворювань, пов'язаних із водою.

7. Конвенція ООН про транскордонний вплив промислових аварій

Конвенція ООН про транскордонний вплив промислових аварій (прийнято 17.03.1993, у м. Гельсінкі (Фінляндія), не ратифіковано Україною).

Посилання для ознайомлення

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_262#Text

Застосовується щодо промислових аварій, забезпечення готовності до них і ліквідації наслідків аварій, які можуть призвести до транскордонного впливу, включаючи вплив аварій, викликаних стихійними лихами, а також щодо міжнародного співробітництва, що стосується взаємної допомоги, досліджень і розробок, обміну інформацією та технологією в галузі запобігання промисловим аваріям, забезпечення готовності до них і ліквідації їх наслідків (ст. 2).

Станом на серпень 2013 року Конвенцію ратифікувала 41 Сторона. Важливу роль надає Конвенція процесу прийняття рішень що до розміщення небезпечних об'єктів. Конвенція зобов'язує Сторони до співробітництва з метою поліпшення нагального надання погодженої допомоги, включаючи у разі необхідності сукупність дій, спрямованих на мінімізацію наслідків і впливу промислової аварії та надання допомоги загального характеру. Будь-яка Сторона може просити про надання допомоги щодо лікування або тимчасового переміщення на територію іншої Сторони осіб, що постраждали від аварії, а також має право в будь-який час після відповідних консультацій і шляхом повідомлення клопотати про припинення допомоги.

8. Хід практичної роботи

1. Детально проаналізувати положення кожного з вказаних вище нормативних документів. Перевірити кількість країн, що ратифікували кожен з угод (конвенцій, протоколів до них тощо) станом на поточну дату виконання работ. Результати представити у вигляді таблиці 1.

Таблиця 1. – Прогрес у ратифікації міжнародних нормативних документів в сфері транскордонної екологічної безпеки

Назва документу	Кількість країн, що ратифікували станом на 2018 рік	Кількість країн, що ратифікували станом на поточну дату	Чи ратифікувала Україна станом на поточну дату

2. Провести SWOT аналіз одного з міжнародних нормативних документів в сфері транскордонної екологічної безпеки (за власним вибором). Результат представити у вигляді таблиці 2

Таблиця 2 - SWOT аналіз нормативного документа

Сильні сторони	Слабкі сторони
Можливості	Загрози

9. Питання для самоконтролю

1. Який з міжнародних нормативних документів в сфері транскордонної екологічної безпеки є базовим (фундаментальним) та чому?

2. Який з міжнародних нормативних документів в сфері транскордонної екологічної безпеки не ратифікувала Україна та які перспективи ратифікації?

3. До якої сфери транскордонного забруднення відноситься Базельська конвенція?

4. Для чого створювався міжнародний центр з оцінки стану вод?

5. Яка з конвенцій має важливе значення для успішного управління водними ресурсами в Європі та чому?

ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

Транскордонна забруднення атмосферного повітря. Вітчизняна законодавча база

Мета роботи: ознайомитися з вітчизняними законодавчими нормативними документами у сфері транскордонного атмосферного забруднення, оцінка недоліків та викликів, які треба подолати. Практична робота розрахована на 4 аудиторних годин та 4 години самостійної роботи.

1. Українська законодавча база в сфері охорони атмосферного повітря та запобігання транскордонного забруднення.

Відносини в галузі охорони атмосферного повітря в Україні регулюються Законом України «Про охорону атмосферного повітря» № 2707-ХІІ від 16 жовтня 1992 року (в редакції Закону України №2556-ІІІ від 21 червня 2001 року) (посилання для ознайомлення <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>) , Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року № 1264-ХІ та іншими нормативно правовими актами (посилання для ознайомлення <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>) .

Створена в країні досить широка законодавча та нормативна база для розвитку правової охорони атмосферного повітря має, однак, низку недоліків:

1) відсутність імплементації в національне законодавство норм міжнародних актів, стороною яких є Україна, наприклад, спрямованих на забезпечення– зменшення викидів важких металів або стійких органічних забруднювачів; невідповідність встановленого переліку європейським нормам, до якого не віднесені діоксини, фурани та низка інших небезпечних забруднювачів повітря;

2) відсильний до підзаконних нормативно-правових актів характер більшості законодавчих актів з охорони атмосферного повітря, що призводить

до фактичної недієвості норм закону і відсовує на невизначений час їхню реалізацію;

3) зберігання відомчого підходу до формування нормативних актів, які регулюють лише окремі сторони діяльності з охорони атмосферного повітря, не забезпечуючи комплексного вирішення проблеми;

4) відсутність механізмів контролю та економічної відповідальності суб'єктів господарювання та фізичних осіб за планування та виконання конкретних заходів щодо збереження, поліпшення і відновлення стану атмосферного повітря;

5) законодавча неврегульованість питань використання атмосферного повітря.

Основні заходи з удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази у цій сфері були сформульовані Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища та спрямовані на підготовку та затвердження наступних законопроектів щодо:

1) ратифікації Протоколу про реєстри викидів та перенесення забруднювачів до Орхуської конвенції;

2) порядку проведення спостережень (моніторингу) за станом навколишнього природного середовища та рівнем його забруднення суб'єктами господарювання, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища, та інформування громадськості про результати таких спостережень;

3) нормативів вмісту сірки в мазуті та дизельному пальному та заборони їх– використання за умови вмісту сірки вище, ніж установлені порогові значення; екологічних норм для певних категорій колісних транспортних засобів, що вперше реєструються в Україні;

4) порогових значень летких органічних сполук для фарб і лаків з метою забезпечення належного маркування товарів щодо їх вмісту;

5) технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин та питомих викидів парникових газів для основного технологічного обладнання і технологічних процесів за видами економічної діяльності;

6) стимулювання збільшення обсягів виробництва і використання велосипедів, гібридних видів автомобільних транспортних засобів та електромобілів, зокрема шляхом запровадження диференційованого екологічного податку на транспортні засоби залежно від обсягів використання палива;

7) методик розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від неорганізованих стаціонарних джерел, зокрема кількісних показників– питомих викидів таких речовин та парникових газів внаслідок використання палива для побутових потреб населення;

8) цільових показників вмісту небезпечних речовин в атмосферному повітрі на основі оцінки ризиків, зокрема для важких металів, неметанових летких– органічних сполук, завислих часток пилу (діаметром менш як 10 мікрон) та стійких органічних забруднюючих речовин відповідно до вимог законодавства Європейського Союзу;

9) включення парникових газів до переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню;

10) відшкодування збитків, заподіяних внаслідок наднормативних викидів– парникових газів;

11) методики оцінки ризику для навколишнього природного середовища та здоров'я людини, пов'язаного із забрудненням атмосферного повітря, водних об'єктів та ґрунтів.

Крім того, з метою адаптації законодавства України відповідно до Регламенту Європейського Парламенту та Ради ЄС від 29 червня 2000 року № 2037/2000/ЄС про речовини, які руйнують озоновий шар, у 2013 році розроблено проект Закону України «Про охорону озонового шару». У сфері

охорони атмосферного повітря державна політика була сформульована в Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21 грудня 2012 року №2818-VI, яким передбачено здійснення таких заходів: зменшення обсягу викидів загальнопоширених забруднюючих речовин:

1) стаціонарними джерелами до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 25 відсотків базового рівня;

2) пересувними джерелами шляхом встановлення нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах до 2015 року відповідно до стандартів Євро-4, до 2020 року - Євро-5; визначення цільових показників вмісту небезпечних речовин в атмосферному повітрі, зокрема для важких металів, неметанових летких органічних– сполук, завислих часток пилу (діаметром менше 10 мікрон) та стійких органічних забруднюючих речовин з метою їх врахування при встановленні технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення;

3) оптимізація структури енергетичного сектору національної економіки– шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з низьким рівнем викидів двоокису вуглецю до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 20 відсотків, а також забезпечення скорочення обсягу викидів парникових газів відповідно до задекларованих Україною міжнародних зобов'язань в рамках Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату;

4) визначення до 2015 року основних засад державної політики з адаптації до зміни клімату, розроблення та поетапне виконання національного плану заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату та запобігання антропогенному впливу на зміну клімату на період до 2030 року, в тому числі в рамках реалізації механізму Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, проектів спільного впровадження та проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій;

2. Хід практичної роботи

1. Ретельно ознайомитися з текстами основних законів в сфері захисту атмосферного повітря в Україні.

2. Провести SWOT аналіз кожного з законів з точки зору виконання вимог міжнародних норм в сфері транскордонного забруднення атмосферного повітря. Результат представити аналогічно наведеній у практичній роботі таблиці 2.

3. На основі проведеного SWOT аналізу запропонувати комплекс заходів, які сприятимуть покращенню відповідності вітчизняного законодавства вимогам міжнародних законів та директив ЄС у сфері транскордонного забруднення. Для виконання цього завдання студенти розбиваються на невеликі групи (до 5 осіб), напрацьовують комплекс заходів, представляють його в аудиторії та уважно вислуховують зауваження, критику, пропозицій від усіх інших студентів групи та викладача.

3. Питання для самоконтролю

1. Які закони України є основними у сфері захисту атмосферного повітря?

2. Які положення основних законів України у сфері захисту атмосферного повітря стосуються транскордонного забруднення?

3. Які основні заходи з удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази у захисту атмосферного повітря передбачені в Україні?

ПРАКТИЧНА РОБОТА 3

Аналіз державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки

Мета роботи: ознайомитися з змістом державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки, провести елементарну стратегічну екологічну оцінку цієї програми (за умови її реалізації), враховуючи активну фазу бойових дій на території України після 24.02.2022. Практична робота розрахована на 4 аудиторних годин та 6 години самостійної роботи.

1. Зміст та основні цілі державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки, її зв'язок з іншими документами державного планування

Державна програма розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки (посилання для ознайомлення <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/408-2021-%D0%BF#Text>) включає такі структурні елементи: загальна частина, де описується значення транскордонного співробітництва для України, вихідні умови, тенденції та основні проблеми його здійснення; мета Програми; шляхи і способи розв'язання проблеми; очікувані результати, ефективність Програми; обсяги та джерела фінансування Програми. Окремим додатком до Програми є Заходи щодо забезпечення розвитку транскордонного співробітництва на 2021–2027 роки (усього 25 заходів, згрупованих за різними напрямками досягнення мети та завдань Програми).

Метою Програми є підвищення конкурентоспроможності прикордонних регіонів України шляхом активізації та розвитку транскордонного співробітництва, сприяння встановленню і поглибленню економічних, соціальних, наукових, технологічних, екологічних, культурних, туристичних

та інших відносин між суб'єктами і учасниками таких відносин України і сусідніх європейських держав в умовах прикордонної співпраці.

Досягнення мети та завдань Програми забезпечуватиметься шляхом виконання програмних заходів за чотирма напрямками:

- 1- реалізація в Україні Стратегії Європейського Союзу для Дунайського регіону та Дунайської транснаціональної програми;
- 2- реалізація проектів (програм), що фінансуються за рахунок міжнародної технічної допомоги, а також в рамках фінансового інструменту «Сусідство, розвиток і міжнародне співробітництво» (NDICI);
- 3- розвиток прикордонної інфраструктури гірських територій Карпат;
- 4- розвиток недержавних інституцій (громадських організацій) у сфері транскордонного співробітництва та об'єднань єврорегіонального співробітництва.

Передбачається, що Програма виконуватиметься шляхом здійснення заходів щодо забезпечення розвитку транскордонного співробітництва на 2021–2027 роки згідно з додатком.

За своїми цілями, завданнями та заходами Програма пов'язана з низкою документів державного планування загальнодержавного рівня, а саме:

- державною стратегією регіонального розвитку на 2021–2027 роки (транскордонне співробітництво є одним із пріоритетів реалізації державної регіональної політики);
- національною транспортною стратегією України на період до 2030 року (у результаті виконання Програми передбачається забезпечення розвитку прикордонної транспортної інфраструктури відповідно до стандартів Європейського Союзу, удосконалення функціонування пунктів пропуску через державний кордон; окрім цього, активізація участі України у Стратегії Європейського Союзу для Дунайського регіону та Дунайській транснаціональній програмі потребує поглиблення співпраці у напрямі

внутрішнього судноплавства, автомобільного, залізничного транспорту та авіаційного сполучення);

- стратегією розвитку туризму та курортів на період до 2026 року (одним із заходів щодо забезпечення розвитку транскордонного співробітництва на 2021–2027 роки є забезпечення поглиблення транскордонного співробітництва в галузі туризму та рекреації; також сприяння розвитку культури та туризму, контактам між людьми є пріоритетом Стратегії Європейського Союзу для Дунайського регіону);

- стратегією інтегрованого управління кордонами на період до 2025 року (очікуваним результатом від реалізації Програми є забезпечення безпеки державного кордону та інтегрованого управління кордонами шляхом впровадження інноваційних рішень та кращих світових практик, зокрема спільного митного та прикордонного контролю; своєю чергою, відповідна Стратегія покликана сприяти транскордонному співробітництву);

- основними засадами (стратегією) державної екологічної політики України на період до 2030 року (до заходів щодо забезпечення розвитку транскордонного співробітництва на 2021–2027 роки належить сприяння захисту навколишнього середовища та забезпечення ефективного управління екологічними ризиками; при цьому одним із ключових інструментів реалізації вказаної Стратегії є міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки);

- стратегією подолання бідності (очікуваними результатами, що свідчать про ефективність Програми, є: зменшення рівня безробіття населення у прикордонних регіонах від 9,2% у 2019 р. до 6% у 2022 р. з подальшою тенденцією до спадання на 0,2% щорічно; створення нових робочих місць у традиційних та перспективних видах діяльності в прикордонних регіонах – не менше 1500 нових робочих місць);

- експортною стратегією України («дорожньою картою» стратегічного розвитку торгівлі) на 2017–2021 роки (Програмою передбачено зростання

обсягів експорту та імпорту прикордонних регіонів України щорічно на 5%, збільшення частки експорту товарів з використанням у виробництві технологій високого та середнього рівня в загальному обсязі експорту товарів на 27%);

- енергетичною стратегією України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» (згадувана в Програмі Стратегія Європейського Союзу для Дунайського регіону передбачає співпрацю для розвитку сталої енергетики; при цьому Енергетична стратегія України має на меті відстоювання інтересів енергетичного сектору України при реалізації проектів розвитку транскордонної енергетичної інфраструктури, упровадження прозорого й недискримінаційного механізму формування тарифів і розподілу пропускних потужностей для транскордонної торгівлі);

- державною програмою розвитку регіону українських Карпат на 2020–2022 роки (згідно з цією Програмою, одним із пріоритетів розвитку регіону українських Карпат є поглиблення транскордонного та міжрегіонального співробітництва; своєю чергою, одним із напрямів реалізації Програми, щодо якої здійснюється стратегічна екологічна оцінка, є розвиток гірських прикордонних територій Карпат);

- державною цільовою економічною програмою розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018–2022 роки (Програма, щодо якої здійснюється стратегічна екологічна оцінка, окремо передбачає забезпечення розбудови дорожньої та прикордонної інфраструктури, будівництво під'їзних шляхів до пунктів пропуску гірських прикордонних територій Карпат, що включає будівництво та реконструкцію близько 1531 км доріг до 2022 року);

- державною програмою розвитку внутрішнього виробництва (ця Програма спрямована на поглиблення транскордонного співробітництва, розширення прав місцевих органів влади у такому процесі, широке залучення до зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів середнього та малого бізнесу);

- планом заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року (цим Планом заходів передбачено постійне проведення міжнародних переговорів щодо підготовки та реалізації транскордонних проектів з адаптації до зміни клімату; одним із заходів щодо забезпечення розвитку транскордонного співробітництва Програма визначає сприяння реалізації заходів із адаптації до зміни клімату);

- іншими документами державного планування загальнодержавного рівня.

Окрім відзначених документів загальнодержавного рівня, Програма також пов'язана з документами державного планування регіонального та місцевого рівнів, зокрема зі стратегіями регіонального розвитку, стратегіями окремих населених пунктів та об'єднаних територіальних громад, регіональними та місцевими програмами щодо розвитку підприємництва, транспорту, автомобільних доріг, туризму та курортів, охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів та іншим документами відповідних рівнів.

2. Поняття про стратегічну екологічну оцінку (СЕО)

Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) – це новий для України інструмент реалізації екологічної політики. СЕО документів державного планування здійснюється на основі принципів законності та об'єктивності, гласності, участі громадськості, наукової обґрунтованості, збалансованості інтересів, комплексності, запобігання екологічній шкоді, довгострокового прогнозування, достовірності та повноти інформації. Відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» (посилання для ознайомлення <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>), в Україні створено передумови для імплементації процесу СЕО, пов'язані з розвитком стратегічного планування та національної практики застосування екологічної оцінки. Здійснення СЕО дає можливість зосередитися на всебічному аналізі

можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків у процесі стратегічного планування.

Метою СЕО є сприяння сталому розвитку шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, інтегрування екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

3. Хід виконання практичної роботи

1. Ознайомитися з усіма частинами державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки.

2. Оцінити ймовірні наслідки для довкілля прикордонних регіонів від реалізації Програми. Для цього виділити 4 групи областей, які є прикордонними та для яких реалізація Програми матиме різні за масштабами та проявами наслідки для населення, його здоров'я та окремих компонентів довкілля. Декілька регіонів можуть опинитися у двох групах.

Для кожної групи регіонів звіт надати у вигляді таблиці 1, де найбільш вірогідний сценарій позначити знаком «+»

Таблиця 1 – Елементарна стратегічна екологічна оцінка реалізації Програми для _____ областей

Можливі напрямки впливу	Негативний вплив			Покращення ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
Атмосферне повітря (деталізувати)				
Зміна клімату (деталізувати)				
Водні ресурси (деталізувати)				
Земельні ресурси (деталізувати)				
Надра (деталізувати)				
Біологічне та ландшафтне різноманіття (деталізувати)				
Лісові ресурси (деталізувати)				
Населення (деталізувати)				

4. Питання для самоконтролю

1. Назвіть основні частини державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки.
2. Які цілі державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки?
3. З якими іншими програмами та стратегіями пов'язана державна програма розвитку транскордонного співробітництва на 2021 – 2027 роки
4. Що таке стратегічна екологічна оцінка та чому її треба проводити для програм в сфері охорони навколишнього середовища?

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Офіційні документи, що містять статистичні дані щодо транскордонного забруднення областей та України в цілому

Мета роботи: ознайомитися з розділами, що присвячені транскордонній екологічній безпеці (забрудненню) в національній доповіді про стан навколишнього природного середовища та регіональній доповіді про стан навколишнього природного середовища, навчитися робити зведений звіт про заходи з транскордонної екологічної безпеки за певний проміжок часу. Практична робота розрахована на 4 аудиторних годин та 6 години самостійної роботи.

1. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища як джерело інформації про транскордонну екологічну безпеку

Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні публікується щорічно на сайті Міністерства екології України (завантажити можна за посиланням <https://mepr.gov.ua/timeline/Dopovidi-pro-standovkillya-ta-ekologichni-pasporti.html>, також див. рис. 1). Щорічно вона надає систематизовану аналітичну інформацію за якісними показниками щодо стану компонентів довкілля, процесів, які в них відбуваються під впливом природних та антропогенних факторів. Аналіз антропогенних факторів здійснено за видами економічної діяльності, зазначено заходи щодо зниження такого впливу, відображено функціонування системи державного управління у сфері охорони довкілля. Процеси здійснення реформ та європейської інтеграції вимагають від Уряду України нових рішень, нових практичних кроків, спрямованих на формування екологічно безпечного довкілля. Вплив енергетичного сектора на стале економічне зростання з точки зору довкілля, клімату та безпеки зумовили необхідність продовження програм розвитку відновлюваних джерел енергії та підтримки проектів з

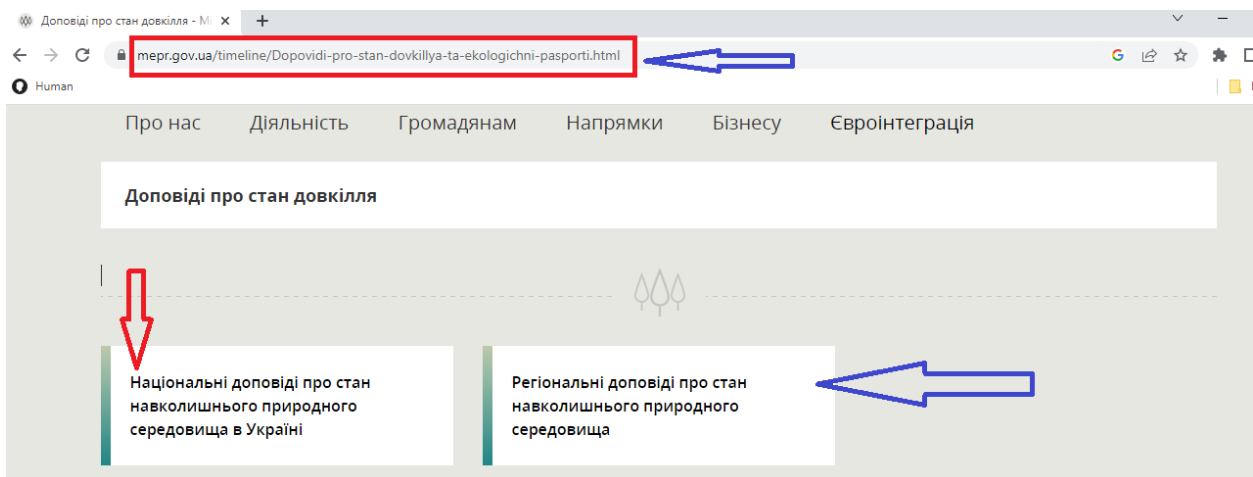


Рисунок 1 – Розташування теки з національними та регіональними (по роках) доповідями про стан навколишнього природного середовища на офіційному сайті Міністерства екології України.

енергоефективності, збереження ресурсів та впровадження більш чистих технологій виробництва.

Як правило, доповідь за минулий рік з'являється наприкінці поточного. Тобто наприкінці 2022 році можна завантажити доповіді за минулі роки включно з 2021.

На рисунку 2 показано розділі у змісті Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні в 2020 році, які стосуються питань транскордонного забруднення елементів екосистем (рис. 2а, 2б, 2в) та розділи, які містять загальну інформацію про реалізацію політики транскордонної екологічної безпеки (рис. 2г).

ЗМІСТ
Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році

Вступ	5
1. Атмосферне повітря	
1.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	7
1.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	9
1.1.2 Основні забруднювачі атмосферного повітря	11
1.2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря	11
1.3 Якість атмосферного повітря в населених пунктах	12
1.4 Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	19
1.5 Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	27

3.	Водні ресурси	
3.1	Водні ресурси та їх використання	53
3.1.1	Загальна характеристика	53
3.1.2	Водокористування та водовідведення	55
3.2	Забруднення поверхневих вод	56
3.2.1	Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	56
3.2.2	Основні забруднювачі водних об'єктів	58
3.2.3	Транскордонне забруднення поверхневих вод	61
3.3	Стан поверхневих вод	67
3.3.1	Екологічний стан та потенціал масивів поверхневих вод	67
3.3.2	Хімічний стан масивів поверхневих вод	73
3.3.3	Радіаційний стан поверхневих вод	83
3.4	Екологічний стан Азовського та Чорного морів	91
3.5	Державна політика та заходи щодо покращення стану водних	96

б

7.	Відходи	
7.1	Структура утворення та накопичення відходів	273
7.2	Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	283
7.3	Транскордонне перевезення небезпечних відходів	289
7.4	Державна політика та заходи у сфері поведження з відходами	290

в

14.	Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища	
14.1	Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства	391
14.2	Виконання державних цільових екологічних програм	397
14.3	Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища	397
14.4	Оцінка впливу на довкілля	398
14.5	Стан фінансування природоохоронної галузі	400
14.6	Екологічна освіта та інформування	411
14.7	Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля	412

г

а- розділі, що містять інформацію про транскордонне забруднення атмосферного повітря;
 б- розділі, що містять інформацію про транскордонне забруднення водних ресурсів; в -
 розділі, що містять інформацію про транскордонне переміщення небезпечних відходів; г -
 розділі, які містять загальну інформацію про реалізацію політики транскордонної
 екологічної безпеки

Рисунок 2 – Зміст Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні в 2020 році, які стосуються питань транскордонного забруднення

2. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища як джерело інформації про транскордонну екологічну безпеку

Доповідь про стан навколишнього природного середовища в кожній області за кожний рік підготовлена на виконання ст. 25 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 31 березня 2017 року № 150 «Про затвердження Порядку взаємодії Міністерства екології та природних ресурсів України з обласними Київською і Севастопольською міськими державними адміністраціями з питань охорони навколишнього природного середовища» та відповідно до структури, затвердженої наказом Мінприроди України від 19.07.2019 № 263 «Про структуру Національної доповіді». Матеріали, зібрані в Доповіді, відображають стан атмосферного повітря, водних, земельних ресурсів, рослинного, тваринного світу, природнозаповідного фонду, визначають вплив господарської діяльності на довкілля, висвітлюють нагальні екологічні проблеми та пропозиції щодо шляхів їх вирішення. Доповідь також містить інформацію про стан державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища, стан екологічної освіти, інформування громадськості та громадських організацій. Основна частина представленої інформації базується на даних державних статистичних спостережень.

Завантажити доповідь за попередні роки можна з сайту Міністерства екології (див.рис.1), в електронному вигляді доступні доповіді переважно після 2011 року. Ранішні роки можна знайти у відсканованому вигляді на різних ресурсах в мережі Інтернет.

Регіональні доповіді прикордонних областей містять багато інформації щодо транскордонного забруднення регіону, діючих та перспективних програм в сфері транскордонної безпеки, міжнародної співпраці в цій галузі.

На рисунку 3 наведені розділи з доповіді про стан навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області у 2021 році, які стосуються транскордонного забруднення регіону, діючих та перспективних програм в сфері транскордонної безпеки, міжнародної співпраці в цій галузі.

2	Атмосферне повітря	10
2.1	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	10-11
2.1.1	Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	11
2.1.2	Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах	11
2.1.3	Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності)	11
2.2	Транскордонне забруднення атмосферного повітря	12
2.3	Якість атмосферного повітря в населених пунктах	12

а

4	Водні ресурси	17
4.1	Водні ресурси та їх використання	17-18
4.1.1	Загальна характеристика	18-23
4.1.2	Водозабезпеченість територій та регіонів	24-25
4.1.3	Водокористування та водовідведення	25-27
4.2	Забруднення поверхневих вод	27-28
4.2.1	Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	28-29
4.2.2	Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)	29-32
4.2.3	Транскордонне забруднення поверхневих вод	32
4.3	Якість поверхневих вод	32
4.3.1	Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками	32-37

б

8	Відходи	115
8.1	Структура утворення та накопичення відходів	115-116
8.2	Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	116-117
8.3	Транскордонне перевезення небезпечних відходів	117

в

15.14	Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля	153
15.14.1	Європейська та євроатлантична інтеграція	154
15.14.2	Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм /проектів зовнішньої допомоги	154
15.14.3	Двостороннє та багатостороннє співробітництво	154

г

а- розділі, що містять інформацію про транскордонне забруднення атмосферного повітря; б- розділі, що містять інформацію про транскордонне забруднення водних ресурсів; в - розділі, що містять інформацію про транскордонне переміщення небезпечних відходів; г - розділі, які містять загальну інформацію про реалізацію політики транскордонної екологічної безпеки

Рисунок 3 – Зміст Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області в 2021 році, які стосуються питань транскордонного забруднення

3. Хід практичної роботи

1. Ознайомитися з інформацією, яка міститься у розділах, що стосуються транскордонного забруднення елементів екосистем та програм в сфері транскордонної екологічної безпеки, в національній та регіональній доповідях про стан навколишнього природного середовища.

2. Обрати одну з прикордонних областей, завантажити регіональну доповідь за останні роки, а також максимально давню (2011-2012 роки). Обрати один з елементів екосистеми, стосовно якого є данні про транскордонні забруднення. Зробити візуалізацію статистичних даних по роках за цим елементом – дані надати у вигляді графіків (наприклад, як на рис. 4), проаналізувати тенденції в цій сфері в даному регіоні та зробити припущення щодо подальших змін, враховуючи політичну та військову ситуацію в країні в цілому та в регіоні зокрема. З національної доповіді знайти дані, які стосуються реалізації міжнародних та державних програм в сфері транскордонної екологічної безпеки в обраній прикордонній області. Проаналізувати дані за декілька років. Підготувати стислу доповідь по обраній області та представити її на практичному занятті.



Рисунок 4 - Кількість випадків перевищення ГДК діоксиду сірки та азоту на пості спостереження у Волинській області, який відповідає за транскордонне перенесення забруднювачів атмосферного повітря.

4. Питання для самоконтролю

1. У яких офіційних документах містять статистичні дані щодо транскордонного забруднення
2. У чому різниця між національною та регіональними доповідями про стан навколишнього природного середовища в Україні?
3. Чи є в доповідях дані щодо транскордонного забруднення ґрунтів?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ДО ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

1. Статистичний збірник «Довкілля України за 2018 рік». Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/Zb_dovk_2018.pdf
2. Статистичний щорічник України за 2018 рік. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/zb_yearbook_2018.pdf
3. Утворення та поводження з відходами (1995–2018). Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2006/ns_rik/ns_u/opap_u2005.html
4. Публічний звіт Державного агентства лісових ресурсів України за 2019 рік. URL: <https://cutt.ly/6fVkq0A>
5. Шостий національний звіт про виконання Україною Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття. Українська версія. Грудень 2018 р. URL: https://menr.gov.ua/files/images/news_2019/31102019/CBD_all_UKR-fin.pdf
6. Звіт про науково-дослідну роботу «Підготовка матеріалів до національної доповіді України: оцінка стану екосистем Чорного та Азовського морів у 2017 році». Міністерство екології та природних ресурсів України, НДУ «Український науковий центр екології моря» (УкрНЦЕМ). URL: http://www.sea.gov.ua/img/reports/2018/Theme_3.pdf

ЗМІСТ

Вступ	3
Практична робота №1. Міжнародні нормативні документи в сфері транскордонної екологічної безпеки.....	4
Практична робота №2. Транскордонна забруднення атмосферного повітря. Вітчизняна законодавча база.....	11
Практична робота №3. Аналіз державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2021–2027 роки.....	16
Практична робота №4. Офіційні документи, що містять статистичні дані щодо транскордонного забруднення областей та України в цілому.....	23
Рекомендована література до практичних робіт.....	30

Навчальне видання

Методичні вказівки

до практичних робіт

з курсу «Транскордонна екологічна безпека»

для студентів спеціальності 101 «Екологія»

усіх форм навчання

Укладачі:

ТИХОМИРОВА Тетяна Сергіївна

ШЕСТОПАЛОВ Олексій Валерійович

ФІЛЕНКО Олеся Миколаївна

Відповідальний за випуск *О.В Шестопалов*

Роботу рекомендував до друку *Н.М. Самойленко*

В авторській редакції

План 2023 р., поз. 30

Підп. до друку 30.06.2023. Формат 60x84/16.
Гарнітура Таймс. Друк цифровий. Зам. №8/06/23
Обсяг: 1,86 ум.-друк. арк. Наклад 50 прим.

Видавець і виготовлювач: ФОП Панов А.М.
Свідоцтво серії ДК № 4847 від 06.02.2015 р.
м. Харків, вул. Жон Мироносиць, 10, оф. 6,
тел. +38(057)714-06-74, +38(050)976-32-87
copy@vlavke.com