

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Львівський національний університет імені Івана Франка

ОЛЬГА ПИЛИПОВИЧ

**ОРГАНІЗАЦІЯ
ПРИКОРДОННОГО
ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ**

Навчально-методичний посібник

Львів · 2012

УДК 502.13:351.746.1(477)(075.8)
ББК Е0*809(4УКР)я73+Х401.215(4УКР)я73
П 32

Рецензенти:

д-р екон. наук, професор, академік Національної академії аграрних наук України
Хвесик Михайло Артемович
(Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України, м. Київ);

д-р екон. наук, професор **Шевчук Любов Теодорівна**
(Інститут регіональних досліджень Національної академії наук України, м. Львів);

Начальник відділу екоконтролю та радіаційної безпеки в зоні діяльності митниць призначення та відправлення Державної екологічної інспекції
Серкез Лев Любомирович
(Державна екологічна інспекція Львівської області)

Рекомендовано Вченою Радою
Львівського національного університету імені Івана Франка
(Протокол № 13 від 1 липня 2011 року)

Науковий редактор:

д-р геогр. наук, професор **Ковальчук Іван Платонович**
(Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ)

Пилипович Ольга

П 32 Організація прикордонного екологічного контролю : навч.-метод. посібник / Ольга Пилипович. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 208 с. + 1,0 вкл.
ISBN

Висвітлено методи і прийоми, що використовують при здійсненні прикордонного екологічного контролю на території України. У посібнику зібрано та осмислено сучасний матеріал про суть, структуру, види, особливості реалізації та передумови створення системи прикордонного екологічного контролю України. Стрижневою ідеєю навчально-методичного посібника є концепція реалізації екологічної політики України через ефективне впровадження системи екологічного контролю, отож видання має навчально-методичну і наукову цінність.

Для студентів географічних, екологічних та економічних спеціальностей, а також для працівників сфери державного управління у галузі охорони довкілля.

УДК 502.13:351.746.1(477)(075.8)
ББК Е0*809(4УКР)я73+Х401.215(4УКР)я73

ISBN

© Пилипович Ольга, 2012
© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2012

З М І С Т

Передмова	5
Розділ 1. Передумови створення системи прикордонного екологічного контролю на території України	9
1.1. Географічне положення та кордони України.....	9
1.2. Необхідність створення системи прикордонного екологічного контролю та її місце у структурі Державної екологічної інспекції України	16
1.3. Пункти пропуску через державний кордон України як складова системи прикордонного екологічного контролю.....	19
1.4. Соціально-економічні передумови створення системи прикордонного екологічного контролю.....	22
1.5. Природно-географічні передумови як чинник формування системи прикордонного екологічного контролю.....	26
Розділ 2. Наукові засади створення системи екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон і на території діяльності регіональних митниць.....	33
2.1. Засади створення системи прикордонного екологічного контролю, її об'єкти та предметна сфера.....	33
2.2. Правове підґрунтя здійснення прикордонного екологічного контролю.....	40
2.2.1. Обов'язки та права працівників системи екоконтролю...	40
2.2.2. Алгоритм здійснення прикордонного екологічного контролю	43
2.3. Товари і товаросупровідні документи, що підлягають прикордонному екологічному контролю	55
2.4. Положення про співпрацю контролюючих органів у пунктах пропуску через державний кордон України.....	58
2.5. Види контролю та основні методи, що використовують при здійсненні прикордонного екологічного контролю	61
Розділ 3. Види прикордонного екологічного контролю	81
3.1. Прикордонний екологічний контроль транспортних засобів	81
3.2. Прикордонний екологічний контроль вантажів.....	88
3.2.1. Особливості прикордонного екологічного контролю небезпечних вантажів.....	90

3.2.2. Прикордонний екологічний контроль об'єктів тваринного та рослинного світу	100
3.2.3. Прикордонний екологічний контроль за здійсненням транскордонного перевезення відходів	110
3.2.4. Прикордонний екологічний контроль брухту чорних та кольорових металів	122
3.3. Здійснення радіаційного прикордонного екологічного контролю	125
Розділ 4. Транскордонний контроль за забрудненням навколишнього природного середовища	135
4.1. Суть, структурні елементи та приклади транскордонного контролю за забрудненням навколишнього середовища ..	135
4.2. Проблеми транскордонного забруднення довкілля як передумови для міжнародної співпраці у сфері охорони навколишнього середовища.....	151
Розділ 5. Міжнародна співпраця у галузі охорони довкілля та екологічної безпеки.....	161
5.1. Існуючі підходи до міжнародної співпраці у галузі охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки людства.....	161
5.2. Конвенційний тип міжнародної співпраці у сфері охорони навколишнього природного середовища та його значення у забезпеченні сталого розвитку України	167
Список літератури	175
Додатки	181

“...Всесвітня дифузія радіації, хімії, інфекцій і вірусів, міграція людей, товарів і епідемій, в океанічних лайнерах, у міжконтинентальних літаках, – скільки людю мотається по світу, скільки всякої контрабанди ввозиться, не виключено, що й живності з африканських лісів...”

Ліна Костенко

“Записки українського самашедшого”

Передмова

Загострення екологічної ситуації в Україні пов'язане з різноманітними причинами та чинниками, серед яких важливе місце займають екологічні загрози, що надходять з територій інших країн та континентів. Переміщення через державні кордони недозволених до використання токсичних пестицидів та отрутохімікатів, небезпечних відходів, радіаційно-забруднених вантажів, нових для України видів флори та фауни, генетично модифікованих організмів та інших небезпечних речовин несе у собі потенційний ризик для території України, її природного середовища і людей. Такі ризики були реалізовані у надзвичайних ситуаціях, що виникли при транскордонних перевезеннях небезпечних вантажів територією України. Наприклад: надзвичайна ситуація в результаті аварії вантажівки, що перевозила кислоту з метою експорту (2006 рік), трапилася на трасі Дніпро-Держинськ – Дніпропетровськ і спричинила кислотне забруднення ґрунтів; аварія в акваторії Дністровського лиману – розлив нафтопродуктів з судна, що прямувало з Анголи в Україну (2006 рік); залізнична аварія при транскордонному перевезенні жовтого фосфору (2007 рік) у селі Ожидів Львівської області; аварія вантажівки, що перевозила мононітрохлорбензол у пункт пропуску Краківець (2011 рік), трапилася у селі Дідилів Львівської області і т. д..

Вирішення питань екологічної безпеки, зниження ризиків при транскордонних перевезеннях небезпечних вантажів можливе лише при організації системи прикордонного екологічного контролю.

Ця служба є одним з наймолодших галузевих підрозділів Державної екологічної інспекції України. Вона володіє спектром особливостей використання нових методичних і правових підходів при дослідженнях і контролі компонентів навколишнього природного середовища прикордонних територій, а також транспортних засобів та вантажів, що перетинають державний кордон України та надходять до митниць призначення і відправлення. Ці обставини вимагають підготовки відповідних фахівців. У навчальному процесі суттєва роль належить створенню відповідного навчально-методичного забезпечення. Тут важливе місце може зайняти праця “Організація прикордонного екологічного контролю” доцента О.В. Пилипович, яка чимало років викладає цей предмет.

У посібнику розглянуто передумови створення системи прикордонного екологічного контролю на території України. Наведені основні поняття, що стосуються географічного положення та кордонів України, обґрунтовано потребу у створенні системи прикордонного екологічного контролю, розглянуто роль і місце прикордонного екологічного контролю у структурі Державної екологічної інспекції України. Значну увагу приділено науковим засадам створення системи екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон України. Висвітлено засади створення системи прикордонного екологічного контролю, її об’єкти та предметну сферу. Детально охарактеризовано і проаналізовано правове підґрунтя здійснення прикордонного екологічного контролю, розглянуто основні методи, що використовують при проведенні прикордонного екологічного контролю.

Детально розглянуто також види та особливості здійснення прикордонного екологічного контролю. Автором викладено алгоритм та специфіку здійснення прикордонного екологічного контролю вантажів (у тому числі

небезпечних), транспортних засобів, об'єктів тваринного та рослинного світу, небезпечних відходів, брухту чорних та кольорових металів, а також радіоактивно небезпечних речовин.

Також проаналізовано питання транскордонного контролю за забрудненням навколишнього природного середовища. Викладено суть проблеми транскордонного забруднення довкілля, наведено цікаві приклади реалізації моніторингу транскордонного забруднення атмосферного повітря за результатами довготривалих спостережень на метеостанції м. Рава-Руська та забруднення транскордонних водотоків басейну річки Стривігор.

Автор не залишила поза увагою питання міжнародної співпраці у галузі охорони довкілля та екологічної безпеки. Тут проаналізовані існуючі підходи до міжнародної співпраці у галузі охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки людства. Викладено інформацію щодо особливостей конвенційної співпраці у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки.

Стрижневою ідеєю навчально-методичного посібника є концепція реалізації екологічної політики України через ефективне впровадження системи екологічного контролю.

Навчально-методичний посібник містить завдання для контролю та самоконтролю, рисунки і таблиці, опрацювання яких даватиме змогу студентам глибше засвоїти зазначений курс.

Видання має навчально-методичну і наукову цінність, буде корисним для студентів географічних, екологічних та економічних спеціальностей університетів, а також для усіх тих, хто цікавиться питаннями охорони навколишнього природного середовища.

Автор висловлює щиру подяку за наукову редакцію посібника, корисні поради та зауваження науковому наставнику – доктору географічних наук, професору І.П. Ковальчуку, доктору економічних наук, професору, академіку НААН України М.А. Хвесику, доктору економічних наук, професору Л.Т. Шевчук. Також висловлює подяку за сприяння в отриманні статистичної інформації С.М. Столярско-

му, Л.Л. Серкезу, О.П. Ягодському, О.З. Ковальчук, Т.В. Боднарчук.

Висловлюю вдячність колективу кафедри конструктивної географії, всім друзям і колегам за поради та підтримку. Особливої подяки за надану допомогу у роботі заслуговують випускники кафедри конструктивної географії і картографії Н. Кадикало, О. Гузар, М. Дидин, Ю. Гринкевич, Л. Кобзяк, Р. Лужецька, Л. Гілета, П. Дробнов, А. Смаль, Н. Музика.

Окрему подяку висловлюю своєму чоловіку і найкращому товаришу Оресту Пилиповичу – за терпіння і розуміння; батькам – за підтримку і хвилювання; дітям – за натхнення і невичерпну енергію.

Зауваження і побажання щодо змісту посібника прохання надсилати на кафедру конструктивної географії і картографії ЛНУ імені Івана Франка.

Адреса: Україна, 79000, м. Львів, вул. Дорошенка, 41, кімн. 66, Львівський національний університет імені Івана Франка, географічний факультет, кафедра конструктивної географії і картографії, Пилипович Ользі Василівні, тел.: 8 (050) 370 43 15; E-mail: olha@tdb.com.ua.

ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ПРИКОРДОННОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

1.1. Географічне положення та кордони України

Термін географічне положення (ГП) набув широкого вжитку наприкінці XVIII ст., коли домінувала *парадигма географічного детермінізму* (все від природи і має бути змінено, якщо не відповідає її законам). Ідеї щодо обумовленості життя людей і суспільства географічним середовищем висували ще древні мислителі, такі як Птолемей, Демокріт, Геродот, Страбон та ін. Джерелами географічної інформації у цей період були описи окремих країн і народів, характеристики обжитих і віддалених земель [70].

У Географічному енциклопедичному словнику *географічне положення* тлумачать як розташування об'єкта відносно поверхні Землі, а також по відношенню до інших об'єктів, з якими він взаємодіє; це важлива характеристика об'єкта, оскільки значною мірою дає уявлення про природні і соціально-економічні умови та особливості місця їхньої локалізації. Відносно поверхні Землі географічне положення визначають за допомогою географічних координат. Розрізняють мікроположення (локальне оточення в ареалі безпосереднього контакту з іншими географічними об'єктами), мезоположення (положення в регіоні, країні), макropоложення (співвідношення з великими ділянками географічної оболонки або земної поверхні загалом). Географічне положення – динамічна характеристика, яка змінюється відповідно до зміни різних властивостей географічного об'єкта і його взаємозв'язків з іншими об'єктами та явищами [17, 70].

Автор О. Шаблій вважає *географічне положення* однією з фундаментальних категорій географічної науки і називає ним просторове відношення певного об'єкта до географічних даностей, що лежать поза ним і мають чи можуть мати на нього суттєвий вплив. Також зачисляє ГП до складної категорії, оскільки воно завжди індивідуалізує географічний об'єкт. У ГП відображається така його риса, як позиційність та унікальність. На думку вченого, ГП – це завжди властивість об'єкта, водночас у ньому відображається його відношення до інших об'єктів і територіальних систем [53].

Здебільшого у визначенні *географічного положення* йдеться про розташування (чи просторове відношення) аналізованого об'єкта до інших об'єктів, які лежать поза ним. Водночас у шкільному посібнику І. Дітчука та О. Заставецької подано подібне визначення з коротким, однак суттєвим доповненням: географічне положення – це розташування об'єкта щодо інших географічних об'єктів, які знаходяться поза їх територією або перетинають її і мають чи можуть мати на неї вплив [7]. Це доповнення (“перетин”) пояснює різні види географічного положення, зокрема транспортно-географічне, низку фізико-географічних (у годинних поясах, кліматичних чи географічних поясах, природних зонах, на великих тектонічних, орографічних та інших природно-географічних одиницях) тощо [18].

Україна розташована у центральній частині Східної Європи, площа її території становить 603,7 тис. км², а це приблизно 5,7% від площі усієї Європи. За площею Україна перевищує такі країни Європи, як Франція, Іспанія, Швеція. За чисельністю населення – 45 760,1 тис. осіб станом на 1 лютого 2011 року – Україна займає 6-те місце в Європі (після Росії, Німеччини, Великої Британії, Франції та Італії) та 21 місце серед країн світу.

Україна розташована між 45° і 52° північної широти та між 22° і 40° східної довготи. Крайня західна точка України – село Соломоново Закарпатської області (вкл.: рис. 1), східна – селище Червона Зірка Луганської області. Крайня північна точка – с. Грем'яч Чернігівської області, південна – мис Сарич у Криму. Протяжність України з заходу на схід становить 1 316 км, з півночі на південь – 893 км [31].

Загалом територія держави витягнута із заходу на схід на 423 км більше, ніж з півночі на південь. Протяжність північної і південної частин із заходу на схід значно менша, ніж центральної. Україна знаходиться в другому (київському) часовому поясі. Різниця в

географічній довготі між крайніми західною і східною її точками дорівнює 18° , що відповідає різниці в часі 1 год і 12 хв. Середній меридіан другого часового поясу проходить поблизу Києва, тобто через центральну частину території України [31].



Першу письмову згадку про крайню західну точку України – село Соломоново – датовано 1281 роком. У джерелах XIII–XIV ст. село згадують під назвами “Salamun”, “Solamun”, “Salamon”. У XII ст. селом володіли шляхтичі з Требішова (Східна Словаччина), які 1300 року передали його Ужанському наджупану Петру Петуні. Цей сміливий чоловік, відомий своїм бунтарським характером, організував повстання проти Карла-Роберта Анжуйського, угорського короля з неаполітанських корінням.

З першої половини XIV ст. власниками Соломонова були графи Другети, рід яких протягом трьох з половиною віків володів також Ужгородом і всією Ужанською долиною. Джерела, датовані XVIII ст., зачисляють Соломоново до мадярських сіл. У 30-х роках XIV ст. в селі існував католицький костел, який у період реформації переходив від католиків до реформаторів, і навпаки. Сьогодні в селі є два храми – православний та реформаторський, а католики у неділю їдуть на службу в місто Чоп. У селі проживає 1346 жителів (дані за 2007 рік), з них 70% ідентифікують себе як угорці, 29% – як українці, а 1% – інші національності.

Сільська загальноосвітня школа розрахована лише на учнів, що навчаються угорською. Якщо старше покоління без проблем переходить у розмові з угорської на українську, і навпаки, то молодші соломонівці на запитання: “Чи розумієте українську мову?” – заперечливо похитують головою.

Жодних проблем у стосунках соломонівців-українців та соломонівців-угорців немає. Найбільша гордість села – місцева футбольна команда “Соломоново”, яка за складом інтернаціональна: українці та угорці разом відстоюють честь села. Трапляється, всі мешканці вдень і вночі дружно рятують село від катастрофічних паводків. Населений пункт розташований у межиріччі Тиси та Латориці і неодноразово підйом води у цих річках змушував владу готувати людей до евакуації.

Важливою характеристикою держави є її кордони.

Державний кордон – це лінія на поверхні Землі і проведена через неї уявна вертикальна площина в літосфері, атмосфері та гідросфері, яка відділяє територію однієї держави від території інших держав або від відкритого моря. На суходолі лінія кордону здебільшого закріплюється спеціальними знаками (тобто здійснюється його демаркація); на морі вона умовна і проходить зовнішньою межею територіальних вод. Однак в обох випадках кордон встановлюють

за допомогою великомасштабних (топографічних) карт і спочатку наносять на них.

Згідно з новою редакцією Закону України “Про державний кордон України” від 18 червня 1996 року, в межах території району, міста, селища, сільради, що прилягає до державного кордону України або до узбережжя моря, що охороняється Прикордонними військами України, зазвичай, встановлюють прикордонні райони.

Прикордонні райони – це частина території району, міста, селища, сільради, прилеглої до державного кордону України або до узбережжя моря, що охороняються Прикордонними військами України [9].

До контрольованого прикордонного району належать також територіальне море України, внутрішні води України і частина вод прикордонних рік, озер та інших водоймищ України та розташовані в цих водах острови.

Загальна протяжність державних кордонів становить приблизно 6 992,9 км [70]. Ця цифра не є остаточною, оскільки *делімітацію* (визначення в договірному порядку загального напрямку проходження лінії державного кордону з позначенням її на картах, схемах і планах) і *демаркацію* (закріплення на суходолі лінії кордону спеціальними знаками) проведено лише на суші із західними сусідами, які були зарубіжними щодо колишнього СРСР – Польщею, Словаччиною, Угорщиною та Румунією. А от з країнами – колишніми союзними республіками (Молдовою, Білоруссю та Росією) державні кордони до кінця не узгоджено, а тим більше не демарковано. Донедавна Румунія піддавала сумніву приналежність острова Зміїний Україні. Вона 16 вересня 2004 року передала на розгляд Міжнародного суду ООН питання щодо делімітації континентального шельфу і виняткових економічних зон між двома країнами. Міжнародний суд ООН 3 липня 2009 року визнав Зміїний островом, а також визначив берегову лінію України на континентальному шельфі і межі виключних економічних зон у Чорному морі. Лінія делімітації, проведена судом, засвідчила, що Україні відійшла 12-мильна зона, що включає в себе лише територіальне море. Поза межами цієї смуги поблизу Зміїного є також виняткова економічна зона (пояс морського простору, шириною до 200 миль (370,4 км), відраховують від тих самих вихідних ліній, від яких вимірюють ширину територіального моря), яка, за рішенням суду, відійшла до території Румунії [65].

Найбільша частина сухопутного кордону України розташована на сході і північному сході – це кордон з Росією (1 955 км). Далі за довжиною кордонів на північному заході йдуть Білорусь (1 084 км), на південному заході – Молдова (1 202 км) і Румунія (608 км), на заході – Польща (535 км), Угорщина (135 км), Словаччина (98 км). Через води Чорного моря Україна межує з Туреччиною, Болгарією та Грузією.

Державний кордон України здебільшого проходить по рівнинних територіях. Лише з Румунією, Польщею та Словаччиною він простягається по гірських районах Карпат. Майже третина державних кордонів України проходить по ріках і меліоративних каналах, причому більшість з них є вузькими (з шириною меншою 25 м). Найдовшими прикордонними річками є Західний Буг, Дністер, Дунай, Дніпро та Тиса. Понад 750 км кордону проходить уздовж судноплавних рік (Дністер, Дунай, Дніпро), точніше – по їхніх фарватерах – лініях найбільших глибин у руслі, які є відкритими для судноплавства прирічкових держав.

Довжина чорноморської ділянки морського кордону сьогодні становить 1 053 км. В Азовському морі протяжність кордону може становити або 225 км (якщо море буде визнано внутрішнім для України і Росії, і кордон пройде вздовж рівновіддаленої від берегів лінії), або 400 км (якщо його буде визнано відкритим морем, і кордон пройде вздовж межі територіальних вод).

Південну частину України омивають води Чорного та Азовського морів, а на крайньому південному заході її кордон виходить до нижньої течії Дунаю – другої за довжиною після Волги річки Європи. Через практично незамерзаючі порти Чорного моря, а також Азовське море і Дунай здійснюють водотранспортне сполучення з багатьма країнами світу. Дунай і його судноплавні притоки протікають через територію семи європейських держав. Частина державного кордону України проходить уздовж природних меж: з Польщею – по р. Західний Буг, з Білоруссю – по Дніпру, з Російською Федерацією – по Сіверському Дінцю, з Румунією – по Кілійському гирлу Дунаю і власне по Дунаю, з північно-західною частиною Молдови – по Дністру, з північною її частиною – по р. Прут; у Закарпатті окремі відрізки державного кордону України з Румунією та Угорщиною пролягають по лівій притоці Дунаю – р. Тисі. Північний і північно-західний кордон України з

Російською Федерацією, Білоруссю і Польщею простягається низовинною, місцями заболоченою територією Поліської низовини. Рівнинною територією, де також відсутні природні рубежі, проходить східна частина державного кордону України з Російською Федерацією. Через Закарпатську низовину проходить кордон України з Угорщиною і частково зі Словаччиною [31].

Гарантом непорушності кордонів України є Конституція України, Гельсинкські угоди 1975 року, Декларація про державний суверенітет України від 16 липня 1990 року та Акт проголошення незалежності України від 24 серпня 1991 року.

Географічне положення тісно пов'язане з *геополітичним положенням* (ГПП), концепція якого виникла наприкінці XIX – на початку XX століття. Тоді вживали термін “політична географія”. Під впливом німецького політолога Фрідріха Ратцеля, який 1897 року опублікував книгу “Politische Geographie” (“Політична географія”), у науковій літературі з'явився термін “геополітика”. Його вперше застосував шведський державознавець Р. Челлен (Rudolf Kjellen) у праці “Держава як форма існування” (1917) [70].

Загалом геополітичне положення країни визначають за сукупністю її певних територіальних відношень з іншими країнами та великими природними об'єктами, що значною мірою впливають на неї політично, економічно, соціально і, що важливо, екологічно. Аналіз геополітичного положення передбачає розгляд природних об'єктів (морів, гірських масивів, рік тощо) як стратегічно важливих. Останні можуть покращувати або утруднювати взаємодію певної країни з іншими, слугуючи природною перешкодою. Їх необхідно оцінити у соціально-економічному, екологічному та військово-стратегічному аспектах. Особливе значення має аналіз впливу природних рубежів на кордони країни [42].

ГПП є складовою геополітичного розвитку, геополітичної ситуації та певною мірою визначає геополітичні інтереси. Слугуючи водночас ресурсом та об'єктивним обмеженням розвитку держави, геополітичне положення має велике самостійне значення, впливає на вирішення чисельних економічних, соціальних, політичних і дипломатичних проблем державного рівня [42]. Ми додамо до цього переліку вплив геополітичного положення на вирішення екологічних проблем.

За територіальним рівнем О. Паламарчук виокремлює такі види геополітичного положення (ГПП): 1) регіональне; 2) континентальне; 3) міжконтинентальне; 4) світове (глобальне). Але в даному випадку під континентальним ГПП автор розуміє окремо взяті європейську та азійську спільності країн, а не єдину євразійську, як пропонують деякі автори (тут здійснено розподіл за частинами світу, а не за континентами).

За територіальним розподілом П. Черник виокремлює два види ГПП – глобальне (макроположення) і регіональне (мезоположення). Щодо глобального розташування, то автор вказує на розташування України у центральній частині смути поясу найвищого політичного та соціально-економічного розвитку. У цьому поясі зосереджені високорозвинуті країни північної півкулі, на які припадає 750 млн населення (приблизно 15 % світу), 16,3 трлн дол. (78,8 %) виробництва ВВП. Вплив розміщення в цій зоні підсилюється тим, що Україна перебуває в зоні інтересів трьох найпотужніших центрів сили – США, Західної Європи та Росії.

Регіональне розташування України пов'язане з системою країн Євразійського континенту. Україна розташована на геополітичній осі цього континенту і з'єднує європейську та азійську системи розселення. Для регіонального ГПП найважливішими є інтереси східно-європейських країн, Росії, причорноморських і близькосхідних країн.

Якщо розглядати географічне та геополітичне положення у контексті таких, що впливають на екологічну ситуацію як України загалом, так і її прикордонних територій, то тут слід виокремити такі аспекти цього впливу:

- Наявність водозборів річок, що мають транскордонне протікання і можуть зазнавати негативного екологічного впливу в межах однієї з країн.
- Ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру, що пов'язані з фізико-географічними характеристиками місцевості країн-сусідів і можуть мати значні ареали поширення на територію нашої країни. Це, насамперед, зони сейсмонебезпеки, повеней та паводків, пожеж, поширення природних інфекцій та шкідників, захворювань рослинного покриву тощо.
- Наявність мінерально-сировинних ресурсів, видобуток або збагачення яких може спричинити забруднення атмосфери

ного повітря, поверхневих і підземних вод та ґрунтів прикордонних територій України.

- Наявність на території сусідніх країн об'єктів атомної енергетики та потенційно небезпечних підприємств хімічної і нафтохімічної промисловості.
- Рівень розвитку військово-промислового комплексу, а також наявність чи ймовірність військових конфліктів на території країн-сусідів.
- Рівень участі країн-сусідів у підписанні та ратифікації конвенцій природоохоронного характеру та їхній співпраці у сфері екологічної політики.
- Рівень дотримання суб'єктами конвенційної співпраці як власного, так і міжнародного природоохоронного законодавства.

1.2. Необхідність створення системи прикордонного екологічного контролю та її місце у структурі Державної екологічної інспекції України

Сьогодні одним з напрямів природоохоронної діяльності в Україні є інспектування стану навколишнього природного середовища, в якому виокремлюють науково-прикладну галузь – прикордонний екологічний контроль. Це один з наймолодших галузевих підрозділів Державної екологічної інспекції України (рис. 1.1), що характеризується певними особливостями використання нових методичних і правових підходів під час дослідження та контролю компонентів навколишнього природного середовища прикордонних територій, а також транспортних засобів та вантажів, що перетинають державний кордон України та надходять до митниць призначення і відправлення.

Потреба у створенні системи прикордонного екологічного контролю зумовлена:

- Сусідством України з багатьма країнами Східної Європи, а також наявністю морського сусідства з Туреччиною, Болгарією та Грузією.
- Тісними зовнішньоекономічними зв'язками з країнами світу. Зовнішня торгівля України характеризується пози-

- тивним сальдо, а її зовнішній товарообіг останніми роками збільшився в 4,2 раза, в тому числі експорт – в 4,6, імпорту – у 3,6 раза. Серед 185 країн, з якими Україна має зовнішньоторговельні стосунки, найбільший обсяг експортних та імпорتنих операцій припадає на країни, що є сусідами України (Росія, Польща, Білорусь).
- Наявністю транскордонних магістралей, які зв'язують Україну з Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Білоруссю, Росією та країнами Західної Європи. Через територію України проходять такі Європейські транспортні коридори:
 - 1) Берлін – Варшава – Мінськ – Москва – Нижній Новгород. Цей коридор складається з модернізованого залізничного маршруту С-Е 20 та автомагістралі Е20, яка в Польщі переходить в автомагістраль А-2;
 - 2) Берлін – Дрезден – Вроцлав – Катовіце – Жешув – Медика – Львів – Київ. Цей коридор налічує: залізничний маршрут Е20 (Дрезден – Вроцлав – Катовіце – Краків – Жешув – Медика – Львів – Рівне – Київ); автомагістраль Е40 (Дрезден – Вроцлав – Краків – Жешув – Медика – Львів – Рівне – Київ); автомагістраль Е40 (Дрезден – Вроцлав – Краків – Жешув – Корчова – Львів), яка на території Польщі переходить в автомагістраль А-4;
 - 3) Київ – Гомель – Вітебськ – відгалуження на Мінськ – Вільнюс;
 - 4) Косин – Чоп – Рівне – Мінськ;
 - 5) Міжнародний транспортний коридор Балтійське море – Чорне море: Дорогуська – Ягодин – Ковель – Луцьк – Рівне – Тернопіль – порти Чорного моря [51].
 - Густою мережею пунктів прикордонного контролю.
 - Значним обсягом транзиту вантажів через кордони України, серед яких лівову частку становить транспортування газових, хімічних, нафтохімічних продуктів, небезпечних відходів, у тому числі й радіоактивних тощо. Цей перелік продукції належить до потенційно небезпечних при транспортуванні через державні кордони України і потребує особливого контролю у пунктах пропуску через державний кордон. Загалом через територію України щороку перевозять до 337 млн тонн вантажів.

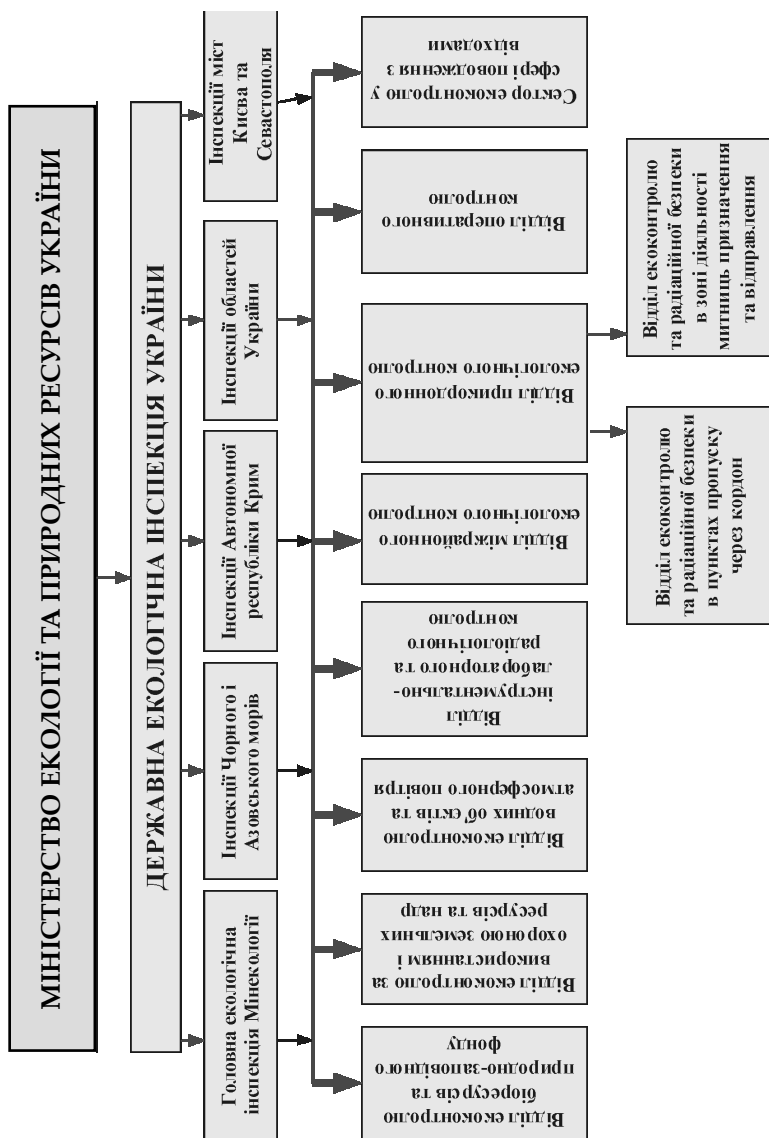


Рис. 1.1. Схема підпорядкування служби прикордонного екологічного контролю у структурі Державної екологічної інспекції України

- Тісними зв'язками України з країнами-сусідами (у контексті конвенційної співпраці у сфері екологічної політики, збереження природних ландшафтів та біологічного різноманіття, попередження екологічних загроз транскордонного характеру тощо).
- Великим потенціалом для розвитку міжнародного туризму, в тому числі агротуризму, завдяки сприятливим умовам природного середовища, наявності об'єктів культурної спадщини, багатих традицій та звичаїв місцевого населення, сприятливих умов для виробництва здорових харчових продуктів та для розміщення об'єктів "зеленої промисловості".

1.3. Пункти пропуску через державний кордон України як складова системи прикордонного екологічного контролю

Залізничне, автомобільне, морське, річкове, поромне, повітряне та пішохідне сполучення через державний кордон України відбувається у пунктах пропуску, встановлених Кабінетом Міністрів України згідно з законодавством і міжнародними договорами України.

Пункт пропуску через державний кордон України – це територія або частина території прикордонної залізничної, автомобільної станції, морського, річкового порту, аеропорту (аеродрому) з комплексом будівель, споруд та інженерно-технічних засобів, де здійснюють визначені законодавством види контролю з метою пропуску через державний кордон осіб, транспортних засобів, вантажів тощо. Назву пункту пропуску, зазвичай, визначають за назвою населеного пункту, у межах або поблизу якого його розташовано [10, 11, 58].

Зону прикордонного контролю встановлюють з урахуванням особливостей *пункту пропуску* через державний кордон, існуючої в ньому інфраструктури, характеру та виду перевезень:

- в автомобільних і пішохідних пунктах пропуску – від лінії паспортного контролю до лінії державного кордону або до виїзних воріт (шлагбаума) з пункту пропуску в напрямку суміжної держави, а також у спеціальних службових приміщеннях підрозділу прикордонного контролю у пункті пропуску;

- у *пасажирських залізничних* пунктах пропуску – від лінії паспортного контролю в залах оформлення пасажирів, на перонах і в пасажирських поїздах під час здійснення прикордонного контролю;
- у *вантажних залізничних* пунктах пропуску – на оглядових майданчиках (спеціально визначених коліях) залізничних станцій та в інших місцях, де здійснюють прикордонний контроль;
- у *повітряних* пунктах пропуску – від лінії паспортного контролю до місць стоянки повітряних суден, які проходять прикордонний контроль;
- у *морських, річкових, поромних* пунктах пропуску – у приміщеннях (залах), де здійснюється прикордонний контроль, на судах під час їхнього оформлення на рейді або біля причалів, в інших місцях, визначених у портах для здійснення прикордонного контролю пасажирів, суден, вантажів та іншого майна [10, 11, 58].

Межі зони митного контролю встановлюють за відповідними положеннями про зону митного контролю для кожного окремого пункту пропуску через державний кордон у місцях митного контролю пасажирів, транспортних засобів, вантажів та інших предметів і затверджують наказами по митниці, за погодженням з Прикордонними військами.

Зони митного контролю визначають з урахуванням особливостей контролю осіб, транспортних засобів, товарів та інших предметів, а також інфраструктури пунктів пропуску через державний кордон:

- в автомобільних пунктах пропуску – на смугах руху легкового та вантажного автотранспорту, у залах митного огляду та інших приміщеннях митних органів;
- у залізничних пунктах пропуску:
 - а) *пасажирських* – у залах митного огляду, на перонах та в пасажирських поїздах закордонного прямування під час здійснення митного контролю;
 - б) *вантажних* – на оглядових майданчиках, у контейнерних терміналах та інших місцях, визначених на території залізничних станцій для оформлення вантажів;

- в авіаційних пунктах пропуску – у залах митного огляду, на стоянках і в літаках з початком митного оформлення до відправлення та в інших місцях, передбачених в аеропортах для оформлення вантажів і багажу;
- у морських та річкових пунктах пропуску – у залах митного огляду, на суднах під час їхнього контролю, у контейнерних та вантажних терміналах, а також в інших місцях, визначених у портах для оформлення вантажів і пасажирів.

Пункти пропуску поділяють:

- *за видами транспортного сполучення* – на залізничні, автомобільні, морські, річкові, паромні, повітряні, пішохідні;
- *за категоріями поїздок* – на міжнародні (пропуск через кордон громадян і транспортних засобів усіх держав), міждержавні (пропуск через кордон громадян і транспортних засобів України і суміжної держави), місцеві (спрощений пропуск через кордон України і суміжної держави громадян, які проживають у прикордонних областях (районах), і транспортних засобів, що їм належать);
- *за характером транспортних перевезень* – на пасажирські, вантажні, вантажно-пасажирські;
- *за режимом функціонування* – на постійні, тимчасові, цілодобові й такі, що працюють у визначений на підставі двосторонніх договорів час.

Сьогодні екологічний контроль здійснюють у 120-ти пунктах пропуску через державний кордон (нещодавно їх було 132, а загалом з внутрішніми пунктами – 161). Пости екологічного контролю функціонують у 47-ми пунктах пропуску для автомобільного транспорту, 34-х морських та річкових портах, 16-ти аеропортах та 23-х залізничних станціях (дод. А; вкл.: рис. 2).

Найбільше пунктів пропуску, на яких здійснюють екологічний контроль, розміщено в Одеській та Закарпатській областях, найменше – в Івано-Франківській – 1. Наприклад, в Одеській області міжурядовими угодами та рішеннями Уряду України передбачено функціонування 59-ти пунктів пропуску через державний кордон та 2-х пунктів контролю, з яких: з екологічним контролем – 35; міжнародних – 26; міждержавних – 11; місцевих – 17; спрощених – 5.

З них: повітряних – 2; морських – 9; поромних – 1; залізничних – 5; автомобільних – 37; річкових – 5.

1.4. Соціально-економічні передумови створення системи прикордонного екологічного контролю

Україна з давніх часів є учасником активних міграційних процесів і процесів товарообміну як у межах Європи, так і з іншими континентами. Сьогодні одним з головних напрямів соціально-економічного розвитку зовнішньоекономічної діяльності є активізація взаємовигідних відносин з іншими країнами на підставі нарощення зовнішньоторговельного потенціалу. Це означає, що перелік та кількість товарів, що перетинатимуть кордони України, а також країн, з якими відбуватиметься товарообіг, щороку зростатимуть.

Сьогодні Україна бере активну участь у зовнішньоторговельних зв'язках, оскільки її власне виробництво забезпечує лише 2/3 товарних ресурсів країни з промислової продукції, решта завозять з-за кордону (табл. 1.1, 1.2). Серед 185 країн, з якими наша держава здійснює зовнішньоторговельні операції, найбільший обсяг як експортних (36,5%), так і імпорتنих (36,4%) поставок припадає на країни СНД, що зумовлено тісними економічними зв'язками, які сформувались ще за часів СРСР. Проте експортують переважно матеріально- і енергосировинну продукцію низького рівня переробки, а імпорт, навпаки, складається з високотехнологічної продукції і товарів кінцевого споживання. Станом на січень-вересень 2010 року експорт товарів становив 36 252 800 000 дол., імпорт – 41 680 300 000 дол.

За підсумками статистичної звітності 2010 року [54], у зовнішньоторговельній галузі України спостерігаються такі характерні тенденції, як прискорення позитивної динаміки української зовнішньої торгівлі товарами. Зокрема, останніми роками обсяги експортних поставок товарів з України збільшились у 4,4 раза. Водночас імпорт товарів в Україну зріс у п'ятеро. Основу товарної структури експорту традиційно складають сировинні товари, передусім, продукція металургії, хімічної промисловості та мінеральні продукти (рис. 1.2). Хоча намітився позитивний тренд зростання експорту продукції машинобудівної галузі (збільшення на 44,1 %), проте її частка в загальному експорті зросла лише до 16,1 %.

Таблиця 1.1

**Частка регіонів світу в зовнішньоторговельних
операціях України [54]**

Регіони світу	Частка в українському імпорті, %	Частка в українському експорті, %
Європа (Росія включно)	74,5	61,2
Азія	17,2	26,8
Америка	6,9	4,2
Африка	1,2	5,9
Австралія та Океанія	0,2	0,1

Таблиця 1.2

**Країни, з якими Україна здійснює найбільші обсяги експортно-
імпортних операцій [54]**

Країни та їхні частки (%) в українському імпорті		Країни та їхні частки (%) в українському експорті	
Російська Федерація	36,4	Російська Федерація	26,2
Німеччина	7,6	Німеччина	3
Туркменістан	7	Туреччина	6
США	2,9	Італія	4,8
Польща	4,7	США	4,5
Італія	3	Польща	3,3
Китай	7,7	Китай	2,9
Сполучене Королівство	3	Угорщина	2
Франція	2	Румунія	2
Білорусь	4,2	Молдова	2

У структурі імпорту зросла частка машинобудування, а частка імпорту мінеральних продуктів зменшилася (рис. 1.3). Також зросла частка імпорту продовольчих товарів, передусім за рахунок групи овочів, рослин, коренів та харчових коренеплодів – майже учетверо, групи м'ясної продукції – у 3,3 раза, групи цукру та кондитерських виробів, а також групи олій та жирів тваринного походження – у 2,3 раза, групи рослинних соків та екстрактів – у 2,2 раза.

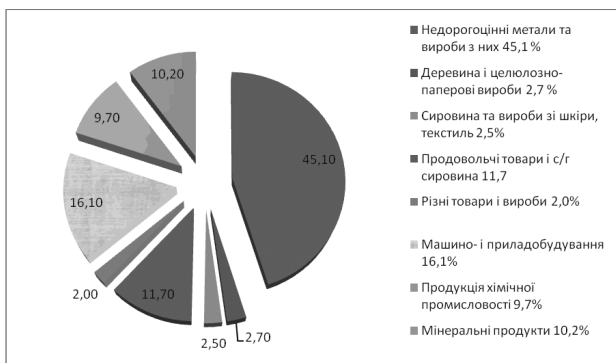


Рис. 1.2. Товарна структура експорту України (2010 р.)

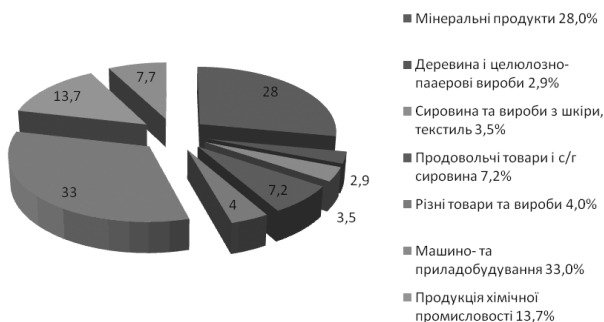


Рис. 1.3. Товарна структура імпорту України (2010 р.)

Майже половину приросту експорту отримано завдяки збільшенню експорту продукції металургії. Завдяки сприятливій кон'юктурі на світових ринках, обсяги експорту чорних металів зросли на 57 %. Проте збільшення фізичних обсягів поставок становило тільки 7,9 % і було досягнуто за рахунок росту експорту напівфабрикатів на 24 %. Водночас експорт *виробів* з чорних металів збільшився на 10,6 %.

У світогосподарських пропорціях Україні також належить доволі вагоме місце щодо валових показників виробництва й експорту агропромислової продукції, навіть попри низьку врожайність сільськогосподарських культур і невисоку продуктивність аграрного господарювання.

Беручи до уваги високі показники зовнішнього товарообігу, а також значну частку у його структурі товарів сировинного характеру, можемо передбачати ймовірність певних екологічних ризиків та небезпек, що можуть виникнути при перевезенні та потраплянні на територію України тих чи інших вантажів і товарів. Це, насамперед, стосується ввезення, вивезення або транзитного перевезення через територію України вантажів, що містять промислову сировину, відходів виробництва, хімічних, токсичних та радіоактивних речовин, пестицидів та агрохімікатів, а також товарів, що були у вжитку. Отже, перелічимо головні передумови для організації служби прикордонного екологічного контролю в Україні:

- Перевага сировинних товарів та продукції первинної переробки у загальній структурі експорту (2/3 від усієї частки експорту). Це, насамперед, мінеральна продукція та продукція хімічної та пов'язаної з нею галузей. Цей вид продукції має потенційну небезпеку для навколишнього середовища з огляду на його хімічні особливості та ризик радіологічного забруднення.
- Зростання поставок на територію України нових, високотехнологічних продуктів хімічної промисловості. Це стосується пестицидів та агрохімікатів, мікробіологічних препаратів, продукції фармацевтичної галузі тощо.
- Значні обсяги зростання частки чорних, кольорових металів та виробів з них у структурі експорту (42,5 % від усієї частки експорту). Це, насамперед, зобов'язує Україну до здійснення детального радіологічного контролю у пунктах пропуску через державні кордони України. Крім цього, на території України розташовано понад 3 700 підприємств, установ та організацій, які використовують радіоактивні речовини і радіоізотопні прилади у виробничій, науковій та медичній діяльності, а також значну кількість підприємств, що надає певні послуги у сфері використання ядерної енергії, та підприємств, що здійснюють перевезення радіоактивних матеріалів територією України [35]. Наприклад, Держінспекцією охорони Чорного моря при здійсненні екологічного контролю вантажів та транспортних засобів, що перетинають державний кордон України, 2005 року було виявлено три випадки несанкціонованого

перетинання кордону радіоактивними матеріалами, а саме – спроби вивезення радіаційно-забрудненого металобрухту (дві партії загальною вагою 22 тис. т).

- Зростання частки сільськогосподарської продукції як у статтях експорту, так і у статтях імпорту. Щодо імпорту, то тут є ризик потрапляння на внутрішній ринок продукції, що містить генетично модифіковані організми, котрі є недостатньо вивченими з точки зору безпеки для людського організму.
- Збільшення поставок енергосировинної продукції, що має потенційну небезпеку для довкілля під час транспортуванні залізничним, автомобільним, морським та трубопровідним транспортом (вкл.: рис. 4). Прикладом цього є надзвичайна ситуація, яку 2003 року зареєстровано на нафтопроводі “Дружба” поблизу села Підполоззя Закарпатської області, де внаслідок розгерметизації магістрального нафтопроводу стався витік нафти у річку Латориця.
- У зв’язку з високими показниками міграційних процесів населення та великими обсягами перевезення товарів через територію України з різних країн та континентів можемо говорити про такі ризики, як потрапляння на нашу територію нових видів мікроорганізмів, збудників хворіб, патогенної флори, шкідників сільськогосподарських культур, рослин-паразитів тощо.

До цього переліку слід додати відсутність в Україні належних правових механізмів, які гарантуватимуть екологічну безпеку громадян України, передусім безпеку щодо тих загроз, які можуть надходити з-за меж нашої держави.

1.5. Природно-географічні передумови як чинник формування системи прикордонного екологічного контролю

Територія України має унікальний комплекс фізико-географічних, ландшафтних, гідрологічних, структурно-геологічних та інших параметрів, що зумовило до формування значної кількості видів і запасів природних ресурсів. Наявність кількох природно-кліматичних зон і вихід до двох морів – Чорного та Азовського

– сприяють значним диференціаціям у розвитку гідрографічної мережі, рослинного покриву, родючості ґрунтів та інших показників природно-ресурсного потенціалу [35]. Найціннішими серед природних ресурсів, за оцінками Ради з вивчення продуктивних сил України, є земельні (72 %) та мінерально-сировинні (26%) ресурси. Зокрема, це унікальний масив чорноземних ґрунтів (понад 20% світових ресурсів), великі запаси високоякісного коксівного вугілля Донбасу, карпатська провінція мінеральних вод, родовища лікувальної ропи та мулу Причорноморського регіону, безліч унікальних природно-заповідних та рекреаційних об'єктів і зон тощо. Проте, на жаль, сучасна стратегія економічного та соціального розвитку нашої країни, “де факто”, не враховує законів розвитку природних екосистем, а відсутність ефективної системи управління в екологічній сфері та модернізації технологічних процесів зумовлює до високих рівнів забруднення та підтримки старих не-ефективних підходів до використання енергетичних і природних ресурсів України [41]. Крім цього, враховуючи складні процеси кругообігу речовини й енергії, які охоплюють значні за площею території, а в окремих випадках і всю Земну кулю, транскордонне перенесення забруднень, концентрацію техногенних об'єктів на окремих ділянках суходолу та глобалізацію всіх сторін сучасного людського життя, необхідно брати до уваги додаткові ризики, що створюються країнами-сусідами для екологічної безпеки екосистем України. Перелічимо ймовірні ризики для довкілля, котрі пов'язані з особливістю природно-географічних умов України і можуть створюватися з боку країн-сусідів:

- Наявність значної кількості транскордонних водотоків, які можуть слугувати природними шляхами надходження забруднюючих речовин на територію нашої країни з боку сусідніх держав. Водний баланс України на 75,5 % складається з водних ресурсів транскордонних водотоків [29]. Це такі ріки, як Дунай, Тиса, Мшанець, верхів'я Стривігору, Березина, Прип'ять, Десна, Псел, Ворскла, Інгулець та ін. Наприклад, хімічні речовини, що можуть потрапити у поверхневі води внаслідок аварій на білоруських підприємствах і надійти в Україну, використовують на 11-ти об'єктах, розміщених у басейні річок Дніпро, Прип'ять, Березина (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Міжнародні водні об'єкти в межах території України

Міжнародні річкові басейни основної річки або її найбільших приток	Кількість країн у межах басейну	Сусідні до України держави
Дунай	15	Румунія
Прут, Серет	3	Румунія, Молдова
Тиса	4	Румунія, Угорщина, Словаччина
Дністер	2	Молдова, Польща
Річки межиріччя Дунаю-Дністра (Кагул, Когильник та ін.)	2	Молдова
Вісла (Сян, Вишня, Шкло, В'яр)	2	Польща
Західний Буг	3	Польща, Білорусь
Дніпро	3	Білорусь, Росія
Прип'ять	2	Білорусь
Десна (Сейм)	2	Росія
Сіверський Донець (Оскіл, Айдар)	2	Росія
Річки Приазов'я (Міус, Мокрий, Єланчик та ін.)	2	Росія

- Простягання лінії державного кордону України вздовж водотоків. Розвиток горизонтальних та вертикальних руслових деформацій на таких водотоках може зумовити до територіальних втрат України (вкл.: рис. 6, 7). Наприклад, при загальній довжині річки Західний Буг, що тече по кордону між Україною і Республікою Польща та становить 200 км, кількість ділянок, порушених інтенсивною боковою ерозією, з боку Волинської області становить 119 шт. Крім цього, виявлено 22 ділянки, де можлива зміна русла з відторгненням земель загальною площею 98,49 га (вкл.: рис. 6) [69].

- Переважанням західного перенесення повітряних мас, що сприяє швидкому поширенню забруднюючих речовин на територію України з Західної Європи. Наприклад, для нашої країни вражаючий хімічний вплив через атмосферне перенесення можуть мати 7 хімічно небезпечних об'єктів розташованих у Польщі, 7 – у Румунії, 3 – у Словаччині. За панування східних циклонів та антициклонів загроза може надходити з боку Білорусі (12 підприємств) та Росії (7 підприємств). Прикладом такого транскордонного впливу може бути забруднення в результаті вугледобутку у Польщі (Сілезія), що проявило себе у вигляді кислотних дощів у Судетах (Словаччина, Польща) і знищило тисячі гектарів лісових насаджень (вкл.: рис. 8).
- Сусідством України з Чорним та Азовським морями, через які здійснюють значну кількість пасажиро- та вантажоперевезень. Особливу загрозу для акваторій морів становлять перевезення нафтопродуктів. Найзабрудненішим районом Чорного моря є його західна частина, на яку припадає найбільший обсяг танкерних перевезень. Це спричиняє забруднення води, загибель морських тварин та забруднення атмосфери внаслідок випаровування нафти і нафтопродуктів з поверхні води. Наприклад, через шторм у лютому 2008 р. з російського танкера “Волгоніфть”, що розламався навпів поблизу Керченської протоки, у море потрапило понад 1200 тонн мазуту. Спостерігаються також значні перевищення рівня ГДК по нафтопродуктах у більшості бухт. Зокрема, у бухтах Південна, Комишева, Голландія, Карантинна та Північна вміст нафтопродуктів у поверхневих водах моря останніми роками постійно перевищує ГДК в середньому у 3–10 разів.
- Наявність на території України цінних видів біоресурсів. Займаючи менше 6% площі Європи, Україна володіє приблизно 35 % її біорізноманіття, з яких 92 види тварин та 57 видів рослин підлягають під дію Конвенції CITES, що охороняє ті види, які можуть бути об'єктами міжнародної торгівлі. Таким видом в Україні є птах балабан, що проживає у степовій зоні та в Криму (рис. 1.4). Він належить до групи ризику, оскільки є мисливським птахом. Балабана особливо

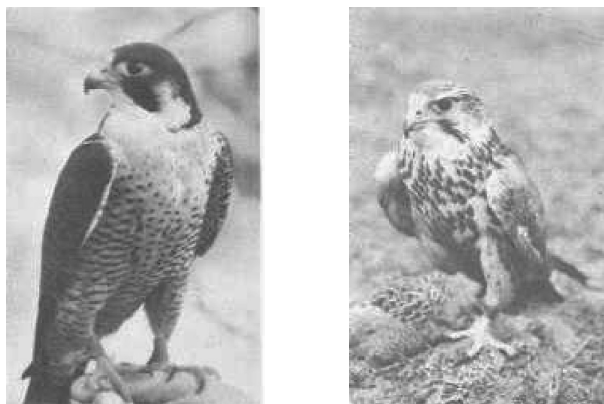


Рис. 1.4. Балабан (*Falco cherrug* Gray) та сокіл сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall) – зникаючі в Україні види птахів, що використовують для міжнародної торгівлі, підлягають під дію Конвенції CITES

цінують в країнах Азії. В Україні браконьєри виймають пташенят із гнізд і вирощують для продажу. Періодично у пунктах пропуску екоінспектори затримують людей, які перевозять вказані види контрабандою.

- Наявність в Україні значної кількості паливно-енергетичних, мінеральних та лісових ресурсів, що використовують у статтях експорту України і можуть створювати певні ризики для довкілля за їхнього перевезення через кордон різними видами транспорту.
- Наявність між Україною та іншими державами “міграційних коридорів” якими відбуваються природні міграції та розселення як позитивних видів рослинності та тваринного світу, так і патогенних мікроорганізмів, шкідників, різноманітних захворювань та інших організмів.

*Запитання для контролю та самоконтролю:*

1. Дайте визначення терміна “географічне положення”.
2. Які населені пункти є крайніми точками України?
3. Дайте визначення терміна “державний кордон”.
4. Що означає термін “делімітація державного кордону”?
5. Поясніть суть терміна “демаркація державного кордону”.
6. Охарактеризуйте особливості простягання державного кордону України.
7. Дайте визначення терміна “геополітичне положення України”.
8. Які структурні підрозділи входять до складу Державної екологічної інспекції України?
9. Охарактеризуйте роль і місце прикордонного екологічного контролю у структурі Державної екологічної інспекції України.
10. Чим зумовлена потреба у створенні системи прикордонного екологічного контролю України?
11. Дайте визначення терміна “пункт пропуску через державний кордон України”.
12. З урахуванням яких особливостей встановлюють зону прикордонного контролю?
13. Як поділяють пункти пропуску за видами транспортного сполучення?
14. Як поділяють пункти пропуску за категоріями поїздок?
15. Як поділяють пункти пропуску за характером транспортних перевезень?
16. Як поділяють пункти пропуску за режимом функціонування?
17. З яких регіонів світу Україна імпортує найбільше товарів, сировини та продуктів?
18. На які регіони світу у зовнішньоторговельних операціях припадає найбільша частка українського експорту?
19. З якими країнами Україна здійснює найбільші обсяги експортно-імпортних операцій?
20. Які товари переважають у товарній структурі експорту України?
21. Які товари переважають у товарній структурі імпорту України?
22. Що входить до основних соціально-економічних передумов організації служби прикордонного екологічного контролю України?
23. Перелічіть ймовірні ризики для довкілля України, котрі пов’язані з особливостями природно-географічних умов прикордонних територій.



Рекомендована для самостійного опрацювання література

1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практикум : навч. посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко, В.М. Навроцький. – К. : Лібра, 2002. – 352 с.
2. Забокрицька М.Р. Гідроекологічний стан басейну Західного Бугу на території України / М.Р. Забокрицька, В.К. Хільчевський, А.П. Манченко. – К. : Ніка Центр, 2006. – 184 с.
3. Заржицький О.С. Правові аспекти екологічної політики: монографія / О.С. Заржицький; Дніпропетровський національний університет. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2003. – 167 с.
4. Заставний Ф.Д. Україна. Природа, населення, економіка / Ф.Д. Заставний. – Львів : Апріорі, 2011. – 504 с., іл.
5. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.
6. Клименко М.О. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології : підручник / М.О. Клименко, П.М. Скрипчук. – К. : Академія, 2006. – 368 с.
7. Паламарчук О.М. Теоретико-методичні засади дослідження геополітичного положення країни / О.М. Паламарчук // Укр. геогр. журнал. – 1998. – № 1. – С. 19–23.
8. Прицюк Н. Географічні аспекти зовнішньоторговельних зв'язків України / Н. Прицюк // Вісн. Львів. ун-ту. Серія географ., 2009.– Вип. 36. – С. 271–281.
9. Соціально-економічна географія України : навч. посібник / За ред. проф. О.І. Шаблія. – Львів : Світ, 1994. – 608 с.
10. Экологическое состояние трансграничных участков рек на территории Украины /А.Г. Васенко и др. Программа ПРООН – ГЭФ Экологическое оздоровление бассейна Днестра, Центр исследований международного развития. – К. : Академперіодика, 2002. – 355 с.
11. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища України. – Режим доступу : [http:// nature.org.ua/nr98/ukrvers/expert/index.htm](http://nature.org.ua/nr98/ukrvers/expert/index.htm) – 17к.
12. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : www.menr.gov.ua
13. Сайт, присвячений роботі Державної екологічної інспекції у Львівській області. – Режим доступу : www.ecology.lviv.ua

НАУКОВІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ У ПУНКТАХ ПРОПУСКУ ЧЕРЕЗ ДЕРЖАВНИЙ КОРДОН І НА ТЕРИТОРІЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНАЛЬНИХ МИТНИЦЬ

2.1. Засади створення системи прикордонного екологічного контролю, її об'єкти та предметна сфера

Служба прикордонного екологічного контролю є однією зі структурних складових системи Державного екологічного контролю.

Екологічний контроль – це система спостережень та перевірки дотримання юридичними і фізичними особами вимог екологічного законодавства. Екологічний контроль також є системою заходів з попередження екологічних правопорушень. *Екологічне правопорушення* – протиправна, екологічно небезпечна дія, яка посягає на встановлений порядок використання природних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища і порушує екологічні та пов'язані з ними інші права людини та норми екобезпеки.

Прикордонний екологічний контроль – це комплекс заходів, спрямованих на забезпечення державного контролю за дотриманням фізичними і юридичними особами вимог чинного природоохоронного законодавства, міжнародних договорів України та норм і правил екологічної та радіаційної безпеки під час переміщення транспортних засобів та вантажів через митний кордон України, а також у зоні діяльності митниць призначення та відправлення [11, 58].

Прикордонний екологічний контроль здійснює **Служба прикордонного екологічного контролю**. Вона підпорядкована Державній екологічній інспекції України. Інспекція створена Постановою Кабінету Міністрів України № 641 від 13 серпня 1993 року з метою вдосконалення державного контролю у галузі охорони навколишнього середовища і використання природних ресурсів відповідно до закону України “Про охорону навколишнього природного середовища”. До Інспекції належать: Головна екологічна інспекція Міністерства екології, інспекції Чорного та Азовського морів, екологічні інспекції відповідних територіальних органів Міністерства екології та природних ресурсів України, Автономної Республіки Крим, областей України, а також міст Києва та Севастополя.

Служба прикордонного екологічного контролю створена Постановою КМУ від 20.03.1995 року № 198 “Про здійснення екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон” та Постановою КМУ від 26 жовтня 2001 року № 1429 “Про здійснення екологічного контролю у зоні діяльності митниць призначення та відправлення”.

До структурних підрозділів Служби прикордонного екологічного контролю належать [11, 58]:

- відділ служби екологічного контролю на митній території України Державної екологічної інспекції Міністерства екології та природних ресурсів України;
- підрозділи служби екологічного контролю на митній території – Республіканського комітету Автономної Республіки Крим з екології та природних ресурсів, держуправлінь охорони природного навколишнього середовища в областях України, містах Києві та Севастополі, Державної екологічної інспекції з охорони довкілля Північно-Західного регіону Чорного моря, Державної екологічної інспекції Азовського моря та Державної Азово-Чорноморської екологічної інспекції;
- пости екологічного контролю територіальних органів та спеціальних підрозділів Міністерства екології та природних ресурсів України в пунктах пропуску через державний кордон і у зоні діяльності митниць призначення та відправлення.

За рішенням Мінприроди, залежно від обставин та умов щодо здійснення контролю, можна створювати інші підрозділи служби екологічного контролю на митній території України.

Державна екологічна інспекція здійснює екологічний контроль [35]:

- за дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональним використанням природних ресурсів (крім надр та лісів), екологічної та в межах своєї компетенції радіаційної безпеки, а також безпеки у сфері поводження з відходами;
- за дотриманням правил, нормативів та стандартів у сфері охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та безпеки поводження з відходами;
- за виконанням вимог та висновків державної екологічної експертизи у сфері використання та охорони природних ресурсів (крім надр і лісів);
- за дотриманням умов виданих дозволів, лімітів та квот на спеціальне використання природних ресурсів (крім надр та лісів), на викиди та скиди забруднюючих речовин у навколишнє середовище та допустимі рівні шкідливого впливу фізичних і біологічних чинників на стан довкілля;
- за дотриманням вимог екологічної та в межах своєї компетенції радіаційної безпеки, у тому числі:
 - у процесі виконання наукових, науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, впровадження у виробництво відкриттів, винаходів, використання нової техніки, а також устаткування, технологій і систем, які імпортують;
 - на військових та оборонних об'єктах органів внутрішніх справ, Державного департаменту з питань виконання покарань, СБУ та Державної прикордонної служби у місцях їхньої постійної дислокації, а також під час передислокації військ і військової техніки з використанням автомобільних, повітряних, залізничних та плаваючих транспортних засобів, під час військових навчань та маневрів;
 - у процесі транспортування, зберігання, застосування, утилізації, знищення і знешкодження пестицидів та агрохі-

мікатів, небезпечних хімічних речовин, виробничих, побутових та інших видів відходів, а також у зонах впливу атомних електростанцій та на об'єктах, що використовують джерела йонізуючого випромінювання.

- екологічний контроль у пунктах пропуску через державний кордон України транспортних засобів (літаків, кораблів, військових суден), вантаж яких містить промислову сировину, відходи виробництва, хімічні речовини, токсичні, хімічні, радіоактивні та інші небезпечні для навколишнього середовища і здоров'я людини речовини, засоби захисту рослин, стимулятори їхнього росту, добрива, всі види риб, диких тварин і рослин, зоологічні, ботанічні і мінералогічні колекції та мисливські трофеї [35].

У своїй роботі Державна екологічна інспекція (ДЕІ) взаємодіє з центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого і регіонального самоврядування, а також з громадськими організаціями.

Керівництво ДЕІ здійснює Головний державний інспектор України з охорони навколишнього середовища, котрий водночас є першим заступником Міністра екології і природних ресурсів України. Головного державного інспектора призначає Кабінет Міністрів України з подання Міністра екології і природних ресурсів України. Він має право заступника, котрий водночас є начальником Головної екологічної інспекції України.

До обов'язків Головного державного інспектора України входить:

- координація діяльності органів Міністерства екології та природних ресурсів України, інших міністерств та відомств з питань, що стосуються державного контролю у сфері охорони навколишнього середовища і використання природних ресурсів;
- організація виконання міждержавних, національних, регіональних і галузевих програм у галузі охорони навколишнього середовища;
- уповноваження правами державних інспекторів з охорони навколишнього середовища.

Об'єктами екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон України є: транспортні засоби (літаки, кора-

блі, військові судна), вантаж яких містить промислову сировину, відходи виробництва, хімічні речовини; токсичні, хімічні, радіоактивні та інші небезпечні для навколишнього середовища і здоров'я людини речовини, засоби захисту рослин, стимулятори їхнього росту, добрива; всі види риб, диких тварин і рослин, зоологічні, ботанічні і мінералогічні колекції та мисливські трофеї [11, 58] (дод. Б).

Предметом здійснення прикордонного екологічного контролю є дотримання підприємствами, установами, організаціями незалежно від форм власності та господарювання, громадянами, а також іноземними юридичними та фізичними особами без громадянства, які перетинають кордон України, вимог природоохоронного законодавства України.

Екологічному контролю не підлягають:

- поштові та кур'єрські відправлення;
- особисті речі громадян та речі, що ввозять / вивозять для особистих потреб при переселенні громадян на постійне місце проживання в Україну чи з України (за винятком об'єктів рослинного та тваринного світу, зоологічних, ботанічних, мінералогічних колекцій, мисливських трофеїв, відходів, токсичних хімічних, радіоактивних та інших небезпечних для навколишнього природного середовища речовин);
- оснащення, матеріали забезпечення та особисті речі членів аварійно-рятувальних груп, що беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на території інших держав;
- продовольчі запаси, які призначені для харчування пасажирів та екіпажу на борту суден, літаків, у поїздах та інших транспортних засобах, що перебувають на борту транспортних засобів у момент прибуття на митну територію України або вибуття з митної території України;
- обладнання, яке необхідне для забезпечення судноплавства, польотів повітряних суден та постачається на транспортні засоби з митної території України.

Головними завданнями служби екологічного контролю є [11, 58]:

- контроль за додержанням норм і вимог чинного природоохоронного законодавства під час переміщення через митний кордон України транспортних засобів та вантажів;
- попередження незаконного ввезення, вивезення або транзиту територією України вантажів, що містять промислову сиро-

вину, відходи виробництва, хімічні сполуки, токсичні хімічні, радіоактивні та інші небезпечні для навколишнього природного середовища і здоров'я людей речовини, пестициди і агрохімікати, а також забрудненого баласту на судах;

- забезпечення контролю за виконанням міжнародних зобов'язань України щодо торгівлі тими видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення;
- забезпечення контролю за перевезенням радіоактивних речовин та ядерних матеріалів і проведенням хіміко-аналітичного контролю речовин;
- огляд експортних та імпорتنих партій вантажів та оформлення потрібних документів у зоні діяльності регіональних митниць;
- контроль за дотриманням вимог чинного законодавства і правил увезення в Україну і вивезення з України рослинних ресурсів та тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, зоологічних, ботанічних, мінералогічних колекцій та мисливських трофеїв;
- контроль за дотриманням вимог екологічних норм і правил транспортними засобами, що перетинають державний кордон України;
- контроль експортних та імпорتنих партій брухту чорних і кольорових металів на предмет відсутності хімічного чи радіоактивного забруднення та оформлення Сертифікатів екологічного контролю (при експорті);
- забезпечення контролю вантажів і транспортних засобів, що надійшли до митниці призначення без зазначення в товаротransпортних документах про здійснення екологічного контролю в пунктах пропуску через державний кордон або з зазначенням у товаросупровідних документах "Підлягає екологічному контролю за місцем надходження";
- контроль експортних, імпорتنих і транзитних вантажів, перевезення яких через державний кордон України потребує спеціального дозволу Міністерства екології і природних ресурсів України.

Служба екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон України та в зоні діяльності регіональних митниць [11, 58]:

- запобігає незаконному вивезенню з території України об'єктів рослинного та тваринного світу, занесених до Червоної книги України, мисливських трофеїв, рослинної сировини, зоологічних, ботанічних, мінералогічних колекцій;
- здійснює перевірку документів, транспортних засобів, огляд підконтрольних вантажів, що імпортують, експортують чи перевозять до суміжних держав транзитом;
- контролює дотримання екологічних вимог при перевезенні диких тварин і рослин, сировини і продуктів тваринного походження всіма вантажовідправниками та вантажоодержувачами;
- вивчає екологічний стан на прилеглих до прикордонних пунктів територіях, у морських, річкових і повітряних портах; протягом доби доповідає керівництву державних управлінь екологічної безпеки і Головній державній екологічній інспекції Міністерства екології та природних ресурсів України про всі випадки забруднення навколишнього природного середовища, а також затримання підконтрольних вантажів, суден та інших плавучих засобів;
- забороняє перевезення вантажів, що можуть негативно вплинути на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей, умови транспортування яких не відповідають екологічним вимогам безпечного їхнього транспортування або потребують спеціального дозволу;
- проводить експрес-аналіз речовин та матеріалів з метою встановлення їхньої належності до числа токсичних, радіоактивних речовин або відходів та вмісту забрудненого баласту і стічних вод суден;
- нараховує та у відповідних випадках здійснює збори за виконання екологічного контролю транспортних засобів і вантажів, розмір яких встановлено Постановою Кабінету Міністрів України від 15.06.99 р. № 1034 "Про впорядкування справляння зборів у пунктах пропуску через державний кордон";
- видає разом з Управлінням залізниці, адміністраціями авіаційного, автомобільного, морського і річкового транспорту спільні накази з питань організації екологічного контролю вантажів і транспортних засобів.



Упродовж 2010 року фахівці служби екологічного контролю Мінекоресурсів перевірили 217 млн вантажів та близько 1,3 млн транспортних засобів; у 831-му випадку транспортні засоби та вантажі затримано. У цьому ж році понад 347 тонн радіаційно забрудненого металобрухту, недозволених до використання пестицидів, виробів із пластмас, макулатури та інші вантажі було повернуто відправникам з Польщі, Росії, Молдови, США, Румунії, Італії, Словаччини. Наприклад, 15 жовтня 2008 року на залізничному пункті пропуску "Чоп" (Закарпатська область) прикордонники затримали радіоактивний вагон у складі потягу, який прямував з Італії транзитом через Україну. Оглядаючи потяг, прикордонні служби звернули увагу на те, що біля одного з вагонів дозиметр зафіксував підвищений радіаційний фон. Було встановлено, що у вагоні з Італії до Мінська везли цирконієву руду вагою понад 54 тонни. Екологічно-радіаційні сертифікати на транзит територією України від фірми-відправника та фірми-отримувача були відсутні.

2.2. Правове підґрунтя здійснення прикордонного екологічного контролю

2.2.1. Обов'язки та права працівників системи екоконтролю

До службових обов'язків працівників екологічного контролю на кордоні належить [11, 58]:

- перевірка документів, транспортних засобів; огляд підконтрольних вантажів, сировини, продуктів тваринного походження, рослин, що імпортують, експортують чи перевозять транзитом через територію України;
- контроль на предмет незаконного переміщення або транзиту вантажів, які містять промислову сировину, відходи виробництва, хімічні сполуки, токсичні хімічні, радіоактивні та інші небезпечні для навколишнього природного середовища і здоров'я людей речовини, пестицидів і агрохімікатів, а також забрудненого баласту на судах;
- контроль за виконанням зобов'язань України щодо міжнародної торгівлі видами дикої флори та фауни, які знаходяться під загрозою зникнення;
- протидія незаконному вивезенню з території України об'єктів рослинного та тваринного світу, занесених до Червоної книги України, мисливських трофеїв, зоологічних,

ботанічних, мінералогічних колекцій, а також рослинних ресурсів, на збір та заготівлю яких необхідно спеціальний дозвіл;

- контроль за перевезенням продуктів, які виготовлені з видів тварин, що охороняються у інших країнах (кити, тюлені тощо);
- контроль дотримання екологічних вимог при перевезенні тварин і рослин, сировини і продуктів тваринного походження всіма вантажовідправниками і вантажоодержувачами;
- контроль проведення санітарної обробки і дезінфекції транспортних засобів, причалів, платформ і місць, де здійснюють відвантаження або розвантаження тварин, продукції і сировини тваринного походження, та всіх видів відходів;
- вивчення екологічного стану в прилеглих до прикордонних пунктів територіях, в морських, річкових і повітряних портах; інформування керівництва державних управлінь екологічної безпеки і Головної екологічної інспекції Мінікоресурсів України про всі випадки забруднення навколишнього природного середовища, а також про затримання підконтрольних вантажів;
- *контроль за вивезенням та ввезенням:*
 - м'яса диких тварин, окремих частин тварин (роги, шкури, ікла тощо) без спеціального дозволу, що підтверджує законність добування (ліцензія, відстрілочна картка тощо);
 - заборонених знарядь і засобів для відлову, відстрілу об'єктів тваринного світу;
 - контроль за додержанням транспортними засобами, в тому числі літаками, суднами, військовими кораблями, що перетинають пункти пропуску через державний кордон, норм та правил екологічної безпеки на території України;
 - нарахування зборів за виконання робіт з надання послуг при здійсненні екологічного контролю в пунктах пропуску через державний кордон, розмір та порядок використання яких встановлює Кабінет Міністрів України.

Державні інспектори служби екологічного контролю мають право [11, 58] :

- перевіряти документи та оглядати всі підконтрольні об'єкти, вантажі, транспорт, особисті речі пасажирів;
- вимагати від посадових осіб міністерств, відомств, підприємств, установ та організацій, громадян, іноземних фізичних і юридичних осіб необхідні довідкові та інформаційні матеріали, пояснення для визначення екологічного стану вантажів, відходів та інших речовин, що перевозять через прикордонні пункти пропуску;
- припиняти або тимчасово забороняти перевезення вантажів, які підлягають екологічному контролю та використання яких регулюють відповідні міжнародні угоди України, за відсутності дозволу органів Міністерства екології та природних ресурсів України;
- забороняти (до усунення виявлених недоліків) використання місць і засобів завантаження чи розвантаження вантажів, транспортних засобів (у тім числі плавзасобів) у випадках виявлення їхнього незадовільного екологічного стану чи наявності загрози згубної дії на здоров'я людей і навколишнє природне середовище України;
- забороняти ввезення на територію України відходів, хімічних елементів, матеріалів та речовин, сполук, що належать до категорії небезпечних;
- проводити експрес-аналіз речовин та матеріалів з метою встановлення їхньої належності до токсичних, радіоактивних речовин, відходів та вмісту забрудненого баласту і стічних вод суден;
- накладати на посадових осіб, а також громадян, винних у порушенні законодавства про охорону навколишнього природного середовища, адміністративні стягнення у вигляді штрафу, якщо ці порушення не тягнуть кримінальної відповідальності згідно з чинним законодавством України (розміри штрафів наведено нижче);
- давати обов'язкові для виконання приписи в межах своєї компетенції організаціям, установам, підприємствам, громадянам – власникам вантажів;

- передавати правоохоронним органам матеріали про факти порушень, за які передбачено кримінальну відповідальність у галузі охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів.

2.2.2. Алгоритм здійснення прикордонного екологічного контролю

Прикордонний екологічний контроль виконують держекоінспектори. Держекоінспектор, який заступає на чергування, повинен:

– прийняти під особистий підпис від начальника посту або держекоінспектора, якого він змінює, звітні журнали, штампи, майно, нормативно-методичну документацію тощо (згідно з описом);

– перевірити правильність та повноту записів у журналах та інших документації на ті вантажі, щодо яких попередньою зміною не завершено екологічного та радіологічного контролю;

– оформити результати приймання зміни в журналі чергувань. Держекоінспектор у процесі чергування здійснює:

- перевірку документів на підконтрольні вантажі та об'єкти рослинного і тваринного світу, що затверджені органами Держмитслужби України та Мінприроди України у переліку товарів, що підлягають обов'язковому екологічному контролю у пунктах пропуску через державні кордони України (дод. Б).
- перевірку документів на товари, що ввозять на митну територію України, згідно з якими припинено здійснення попереднього документального контролю;
- зовнішній огляд підконтрольних вантажів і транспортних засобів;
- екологічний та радіологічний контроль транспортних засобів та вантажів;
- контроль за дотриманням природоохоронного законодавства при транспортуванні небезпечних вантажів та виявлення безпечності або небезпечності вантажу, згідно з вимогами Європейської угоди про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів, Правил перевезення небезпечних вантажів залізницею, Міжнародного кодексу морського перевезення небезпечних вантажів, Міжнародної конвенції з охорони людського життя на морі 1974 р.

(СОЛАС-74), наказу Мінтрансу України від 14.12.98 р. № 497 “Про затвердження Положення про порядок підготовки та подання інформації про вантаж для його безпечного морського перевезення”;

- перевірку наявності та правильності укладання договору страхування відповідальності суб’єктів перевезення небезпечних вантажів;
- інструментальний контроль токсичності і димності відпрацьованих газів двигунів транспортних засобів (у разі необхідності);
- реєстрацію у відповідному журналі підконтрольних вантажів і транспортних засобів та результатів їхнього екологічного і радіологічного контролю (у пунктах пропуску через державний кордон – крім вантажів, щодо яких здійснено попередній документальний контроль); термін зберігання журналу – 5 років;
- у встановленому митними органами порядку – відбір зразків зі складанням акта для виконання лабораторних аналізів на відповідність складу вантажу наявній документації (у разі потреби, тільки при здійсненні екологічного контролю у зоні діяльності митниць призначення та відправлення);
- експрес-аналіз речовин для їхньої ідентифікації та встановлення ступеня токсичності (у разі необхідності, тільки при здійсненні екологічного контролю у зоні діяльності митниць призначення та відправлення);
- складає акти перевірок і протоколи про виявлені порушення законодавства у галузі охорони навколишнього природного середовища і радіаційної безпеки;
- розглядає справи і виносить постанови про адміністративні правопорушення у галузі охорони навколишнього природного середовища та радіаційної безпеки відповідно до законодавства;
- за результатами екологічного та радіологічного контролю вантажів і транспортних засобів на товарно-транспортних і товарно-супровідних документах проставляє відповідний штамп, що засвідчує факт здійснення контролю (у пунктах пропуску через державний кордон – крім документів на вантажі, що пройшли попередній документальний контроль і посадовою особою підрозділу прикордонного контролю

проставлено відповідний штамп КПП (контрольно-пропускного пункту).

У разі виявлення порушень зобов'язань України, що впливають із міжнародних конвенцій та угод, природоохоронного законодавства України, норм і правил екологічної та радіаційної безпеки, порушень законодавства при транспортуванні небезпечних вантажів, відсутності дозвільних документів або коли зовнішній огляд вказує на очевидну невідповідність вигляду і властивостей вантажу змістові супровідних документів, держкоінспектор:

- припиняє подальший його рух;
- складає у присутності експедитора, вантажоперевізника або представника транспортного вузла (станції, порту) акт у довільній формі про виявлене порушення, інформуючи про затримку старшого зміни митної служби;
- у товаротransпортних або товаросупровідних документах проставляє штамп “Ввіз/вивіз заборонено”;
- доповідає про затримку начальнику поста екологічного контролю і готує керівництву відповідного територіального та спеціального органу письмову інформацію про факт затримки;
- при неможливості усунення виявлених порушень – повертає вантаж вантажовідправнику.

Підставою для затримки (повернення) транспортного засобу або вантажу є такі випадки [11, 58]:

- пред'явлення неповного комплексу документів, необхідних для прийняття рішення про можливість пропуску вантажу через державний кордон;
- наявність просипання, протікання, випаровування вантажу із цистерн, залізничних вагонів, контейнерів тощо;
- перевищення потужності експозиційної дози гамма-випромінювання вантажу встановленим рівням або рівням, вказаним у супровідному протоколі (сертифікаті) радіаційного обстеження вантажу;
- перевищення потужності експозиційної дози гамма-випромінювання транспортного засобу або окремих його частин над фоновим значенням;
- порушення діючих правил і норм перевезення небезпечних вантажів, а саме відсутність: розпізнавальних та інформаційних табличок; узгодженого з органами ДАІ МВС марш-

руту перевезення; договору страхування відповідальності суб'єктів перевезення; дозволу на транскордонне перевезення небезпечних відходів; висновку, ліцензії або листа-роз'яснення щодо озоноруйнівних речовин; дозволу на транспортування небезпечних отруйних речовин тощо;

- представлення Екологічної декларації, оформленої не в повному обсязі, з порушенням інструкції про порядок її оформлення або її відсутності;
- забруднення водних об'єктів унаслідок скидання із суден або іншого плавучого засобу забруднюючих речовин;
- невідповідність стану судна і його водоохоронного обладнання свідоцтвам, що видані на судно та обладнання;
- перевищення встановлених нормативів викидів забруднюючих речовин з відпрацьованими газами автотранспорту;
- витік або підтікання паливно-мастильних матеріалів або охолоджуючих речовин з транспортних засобів;
- несплата штрафних санкцій за порушення вимог природоохоронного законодавства, передбачених Кодексом України про адміністративні правопорушення;
- несплата збитків (або ненадання банківської гарантії про відшкодування шкоди), які завдані державі і навколишньому природному середовищу внаслідок навмисного або аварійного забруднення довкілля;
- інші грубі порушення природоохоронного законодавства тощо.

У разі усунення виявлених недоліків держекоінспектор здійснює повторний контроль. При отриманні за його результатами позитивного висновку держекоінспектор анулює раніше проставлений штамп шляхом його перекреслення, що засвідчує власним підписом з датою, і ставить штамп “Ввіз /вивіз дозволено”.

З метою прискорення проходження великих (понад 1000 т) партій вантажів через державний кордон України, за попередньою домовленістю з вантажовідправником або вантажоотримувачем, держекоінспектор може здійснювати їхній екологічний та радіологічний контроль під час завантаження, безпосередньо на території країни-експортера.

Пости екологічного контролю на митній території України керівництвом відповідного територіального органу та спеціального підрозділу Мінприроди забезпечені [11, 58]:

- службовою документацією та законодавчими актами й нормативно-методичними документами щодо здійснення екологічного та радіологічного контролю підконтрольних об'єктів;
- службовим приміщенням та відповідним облаштуванням;
- інформаційними стендами;
- приладами для проведення вимірювань кількості забруднювальних речовин у відпрацьованих газах автомобілів, а також радіаційного та первинного токсикологічного контролю.

Керівники служби екологічного контролю відповідних територіальних органів та спеціальних підрозділів Мінприроди забезпечують підрозділи органів охорони державного кордону у зоні відповідальності:

– переліком товарів, щодо яких існує обмеження чи заборона на ввезення на територію України та які підлягають, згідно із міжнародними договорами України, обов'язковому екологічному та радіологічному контролю (дод. Б);

– переліком документів (їхніх форм та реквізитів) та відомостей, необхідних для здійснення попереднього документального контролю.

Порядок пропуску через державний кордон осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна. Пропуск осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна через державний кордон України здійснюють після проведення їхнього прикордонного, митного контролю: у разі автомобільного сполучення – контролю руху автотранспортних засобів, повітряного сполучення – контролю на безпеку, у разі морського (річкового) сполучення – контролю суден з метою забезпечення безпеки мореплавства; у відповідних випадках також санітарного, екологічного, ветеринарного, фітосанітарного контролю, контролю за вивезенням з території України культурних цінностей, інших державних видів контролю.

Контроль осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна, що прямують через державний кордон, при в'їзді в Україну починається прикордонним контролем і завершується митним контролем,

а при виїзді з України починається митним контролем і завершується прикордонним контролем [11, 58].

У пункті пропуску через державний кордон, де функціонують тільки підрозділи прикордонного контролю і митні органи, при переміщенні транспортних засобів, товарів та інших предметів, що підлягають, окрім прикордонного та митного, ще й іншим видам контролю, такий контроль здійснюють за викликом спеціалісти відповідних контрольних служб (залежно від підконтрольності товарів та інших предметів). За відсутності такої можливості ці транспортні засоби при в'їзді в Україну через державний кордон не пропускають, при виїзді з України – повертають назад на її територію і можуть скеровувати у пункти пропуску, де на постійній основі функціонують структурні підрозділи відповідних контрольних органів і служб.

Прикордонний контроль передбачає:

- паспортний контроль;
- огляд транспортних засобів, вантажів та іншого майна, спостереження за транспортними засобами і, у разі потреби, їхній супровід;
- виконання доручень правоохоронних органів;
- контроль за особами, яким у встановленому порядку заборонено в'їзд в Україну;
- виявлення викраденого автотранспорту і контроль транспортних засобів закордонного прямування;
- адміністративно-правові та кримінально-процесуальні дії в поєднанні з оперативно-розшуковими заходами;
- інші дії, які визначено нормативно-правовими актами України.

Митний контроль. Митний контроль товарів, транспортних засобів та інших предметів, що переміщують через державний кордон України, здійснюють службові особи митниці в зонах митного контролю, які визначено митницею і розташування яких у пунктах пропуску через державний кордон погоджено з Прикордонними військами, з метою забезпечення дотримання державними органами, підприємствами, організаціями та фізичними особами встановленого порядку переміщення через пункт пропуску товарів та інших предметів.

Під час переміщення товарів, транспортних засобів та інших предметів через митний кордон України уповноважені посадові особи митного органу здійснюють:

- перевірку, аналіз та реєстрацію у передбачених випадках товаросупровідних, товаротранспортних та інших необхідних документів;
- прийняття рішення щодо здійснення митного огляду транспортних засобів, товарів та інших предметів;
- у передбачених законодавством випадках митне оформлення товарів та інших предметів;
- прийняття рішення щодо можливості переміщення транспортних засобів, товарів та інших предметів через митний кордон;
- надання дозволу на переміщення транспортних засобів, товарів та інших предметів через митний кордон.

Переміщення через пункт пропуску товарів, транспортних засобів та інших предметів, які підлягають санітарно-епідеміологічному, ветеринарному, фітосанітарному, радіологічному, екологічному та іншим видам контролю, завершується у разі позитивних висновків служб, що здійснюють ці види контролю. Результати такого контролю відображають у вигляді відміток державних інспекторів цих служб у відповідних документах – товаросупровідних, товаротранспортних та інших (дод. В).

У разі відмови у пропуску через державний кордон України транспортних засобів, товарів та інших предметів у зв'язку з непроходженням контролю інших контрольних служб відмову складає відповідна контрольна служба, про що для вжиття відповідних заходів обов'язково інформують інші контрольні органи і служби, контроль якими на час відмови було здійснено.

Товари та інші предмети, що переміщуються через митний кордон України транзитом, оформляють відповідно до вимог Закону України "Про транзит вантажів".

Вантажі, що переміщуються через державний кордон України транзитом, пропускають в пріоритетному порядку; вони підлягають прикордонному контролю й обов'язковому декларуванню митним органам [11, 58].

У пунктах пропуску для автомобільного і поромного сполучення, відповідно до нормативно-правових актів та міжнародних договорів України, посадовою особою *Служби міжнародних автомобільних перевезень* (СМАП) Міністерства транспорту України здійснюється контроль руху автотранспорту,

якому підлягають вантажні автотранспортні засоби, автобуси та мікроавтобуси.

У пунктах пропуску для повітряного сполучення, відповідно до нормативно-правових актів та міжнародних договорів України, здійснюють контроль на безпеку, під час якого посадові особи служби авіаційної безпеки аеропорту (аеродрому), органу внутрішніх справ і підрозділу прикордонного контролю здійснюють комплекс заходів, призначених для захисту авіації від актів незаконного втручання у її діяльність (протиправних дій, пов'язаних з посяганням на нормальну і безпечну діяльність авіації та авіаційних об'єктів, унаслідок яких можуть статися нещасні випадки з людьми, майнові збитки, захоплення чи викрадення повітряного судна або такі, що створюють ситуацію для подібних наслідків).

У пунктах пропуску для морського (річкового, поромного) сполучення посадова особа Інспекції державного портового нагляду здійснює контроль суден з метою забезпечення безпеки мореплавства.

Усі види контролю у пунктах пропуску для морського (річкового) сполучення здійснює комісія, призначена у складі посадових осіб підрозділу прикордонного контролю і митного органу, а за потреби – інших контрольних служб, капітана порту чи уповноваженої ним посадової особи. Комісію очолює посадова особа підрозділу прикордонного контролю. Капітан судна або судновий агент не пізніше ніж за 4 години до приходу (відходу) судна подає заявку на його оформлення в підрозділ прикордонного контролю і митницю з поданим уточненням цієї заявки за 1 годину до початку оформлення. Судновий агент (адміністрація порту) забезпечує доставку членів комісії до місця оформлення та у зворотному напрямі.

Контроль українських та іноземних яхт здійснює комісія на спеціальних причалах (місцях), які визначають у морському (річковому) пункті пропуску через державний кордон.

Контроль офіційних делегацій, вищих посадових осіб, дипломатичних агентів, консульських посадових осіб і членів їхніх сімей, іноземних інспекційних груп для проведення інспекцій, військових команд та вантажів, аварійно-рятувальних та аварійно-відновних формувань, спеціальних, небезпечних вантажів та спеціальних транспортних засобів здійснюють згідно із нормативно-правовими актами України та її міжнародними договорами.

Загальний час здійснення екологічного контролю осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна не повинен перевищувати часу стоянки транспортних засобів у пунктах пропуску через державний кордон, передбаченого розкладом або графіками руху. Загалом, залежно від категорії транспортного засобу, визначено такі часові нормативи для кожного з видів контролю у пунктах пропуску через державний кордон України (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Часові нормативи для здійснення екологічного та інших видів контролю у пунктах пропуску через Державні кордони України

Вид контролю	Часові нормативи контролю		
	Особа	Транспортний засіб	Вантаж
1	2	3	4
Для легкових автомобілів			
Прикордонний	До 2 хв	До 10 хв (з урахуванням часу на проведення перевірки за базою даних викрадених автомобілів)	До 5 хв
Митний	До 2 хв	До 10 хв	До 2 год
Санітарно-епідеміологічний	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв	-
Фітосанітарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Ветеринарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Екологічний (радіологічний)		При потребі до 2 хв	При потребі до 5 хв
Для автобусів			
Прикордонний	До 2 хв	До 5 хв(до 1 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)	До 5 хв

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4
Митний	До 2 хв	До 10 хв	До 2 год
Санітарно-епідеміологічний	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв	-
Фітосанітарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Ветеринарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Екологічний (радіологічний)	-	При потребі до 5 хв	При потребі до 20 хв
Для вантажних автомобілів			
Прикордонний	До 2 хв	До 5 хв(до 1 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду та внесення інформації про транспортний засіб до бази даних)	До 10 хв (до 1 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)
Митний	До 2 хв	До 10 хв	До 2 год
Санітарно-епідеміологічний	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Фітосанітарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Ветеринарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Екологічний (радіологічний)	-	При потребі до 7 хв	При потребі до 20 хв
Для повітряного сполучення			
Прикордонний	До 2 хв	До 10 хв (до 1 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)	До 1 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)
Митний	До 3 хв	До 1 год (до 2 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)	До 3 год

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4
Санітарно-епідеміологічний	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв	При потребі до 15 хв
Фітосанітарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Ветеринарний	-	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв
Екологічний (радіологічний)	-	до 10 хв (спільно з митними органами та органами охорони державного кордону)	При потребі до 20 хв
Контроль на безпеку (служба авіаційної безпеки)	До 3 хв (до 10 хв у разі проведення особистого огляду)	До 10 хв	До 15 хв (якщо були вжиті превентивні заходи або використовуються активні засоби контролю – спеціальні технічні засоби контролю, службові собаки, детектори вибухових речовин)
Для морського (річкового) сполучення			
Прикордонний	До 2 хв	До 1 год (до 2 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)	До 1 год (до 2 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)
Митний	До 3 хв	До 1 год (до 2 год з урахуванням часу на проведення поглибленого огляду)	До 6 год
Санітарно-епідеміологічний	При потребі до 30 хв	При потребі до 30 хв	При потребі до 15 хв

Закінчення табл. 2.1

1	2	3	4
Фітосанітарний	-	При потребі до 2 год	При потребі до 2 год
Ветеринарний	-	При потребі до 2 год	При потребі до 2 год
Екологічний (радіологічний)	-	До 30 хв (спільно з митними органами та органами охорони державного кордону)	При потребі до 30 хв
Контроль на безпеку (служба авіаційної безпеки)	До 3 хв (до 10 хв у разі проведення особистого огляду)	До 10 хв	До 15 хв (якщо були вжиті превентивні заходи або використовуються активні засоби контролю – спеціальні технічні засоби контролю, службові собаки, детектори вибухових речовин)

У пунктах пропуску для залізничного сполучення (поромного сполучення – у разі перевезення залізничних потягів) – не більше часу стоянки транспортного засобу, визначеного розкладом руху поїздів і технологічними процесами роботи прикордонних передавальних станцій (морських портів).

Керівники органу охорони державного кордону й митного органу за погодженням з посадовими особами інших контрольних служб, що виконують свої обов'язки в пунктах пропуску через державний кордон України, можуть встановлювати в кожному окремому пункті пропуску через державний кордон України іншу тривалість виконання контрольних операцій.

Часові нормативи можуть не дотримуватися в разі наявності достатніх підстав уважати, що особи, товари й транспортні засоби переміщують через державний кордон України з порушенням норм законодавства України про державний кордон України, митних правил, інших норм законодавства або загрожують безпеці авіації, а також у разі затримання цих осіб, товарів і транспортних засобів унаслідок виявлених порушень.

2.3. Товари і товаросупровідні документи, що підлягають прикордонному екологічному контролю

Перелік товарів, що підлягають прикордонному екологічному контролю надзвичайно широкий: він містить як готову продукцію промислового та продовольчого характеру, так і сировину для її використання у різних галузях господарства. Детальний список такої продукції представлено у додатку Б. Щороку цей перелік поповнюють новими видами продукції і сировини.

Залежно від виду вантажу і його властивостей, на пост екологічного контролю держкоінспектору або, у відповідних випадках, для здійснення попереднього документального контролю, посадовим особам органів охорони державного кордону повинні надавати такі документи [11, 58]:

- транспортна накладна для відповідного виду транспорту – міжнародна товаротransпортна накладна (CMR), залізнична накладна, авіанакладна, коносамент (у випадку морських перевезень), товаротransпортна накладна (ТТН) тощо;
- контракт (тільки у випадку здійснення екологічного контролю у зоні діяльності митниць призначення та відправлення);
- рахунок-фактура (invoice, account, final invoice, Rechnung тощо);
- дозвіл (ліцензія, лист-роз'яснення, висновок) на ввезення, вивезення, транзит екологічно небезпечних вантажів або відходів;
- сертифікат якості (за умови імпорту);
- сертифікат відповідності (за умови імпорту);
- сертифікат про походження товару (за умови імпорту);

- сертифікат екологічного контролю (для експортованого металобрухту).

У разі проведення екологічного контролю у країнах експортерів великих партій вантажів, у зоні діяльності митниць відправлення (за умови експорту) та в морських і річкових портах (окрім поромних переправ) оформляють *Екологічну декларацію* (дод. Д).

За наявності завіреної копії Екологічної декларації, яка повинна міститися у пакеті документів, що супроводжують вантаж у кожному транспортному засобі, у пункті пропуску через державний кордон цей вантаж *екологічному контролю не підлягає* і на провізних документах не потребує додаткових відміток.

У разі переміщення через державний кордон *металобрухту* (крім експорту), деревини та виробів з неї, будівельних матеріалів та промислової сировини, які за своїми природними властивостями можуть мати радіоактивність вище допустимих норм, до документів на вантаж додають протокол (*сертифікат*) *радіаційного обстеження*.

У разі перевезення автомобільним транспортом *пестицидів та агрохімікатів*, які входять до Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.96 р. № 295 „Про затвердження Порядку проведення державних випробувань, державної реєстрації та перереєстрації, видання переліків пестицидів і агрохімікатів” (дод. Ж), крім вищенаведених документів, потрібна наявність „*Листа безпеки*” на відповідні види пестицидів та агрохімікатів, який видає фірма-виробник.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.96 р. № 288 „Про затвердження Порядку надання дозволу на ввезення та застосування незареєстрованих *пестицидів та агрохімікатів* іноземного виробництва” для ввезення на територію України пестицидів та агрохімікатів, що не входять до Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні, потрібна наявність *разового дозволу*, виданого Міністерством екології та природних ресурсів України.

Постановою Кабінету Міністрів України від 13.07.2000 р. №1120 „Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням

і Жовтого та Зеленого переліків відходів” встановлено, що функції компетентного органу з питань контролю за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням в Україні виконує Міністерство екології та природних ресурсів України.

Для здійснення імпорту, експорту або транзиту через територію України *небезпечних відходів та товарів, що були в ужитку*, потрібно мати такі документи:

- дозвіл Міністерства екології та природних ресурсів України на імпорт, експорт або транзит небезпечних відходів;

- відповідну документацію на дозвіл переміщення через державний кордон України відходів відповідно до положень Базельської конвенції (детальний перелік необхідної документації подано у розділі 3);

- для товарів, що були у вжитку – довідку про відсоток зношеності товарів (товар допускається до ввезення при зношенні до 30%) та довідку про дезінфекцію.

Дозвіл на транспортування, виробництво, зберігання, використання, захоронення, знищення та утилізацію *отруйних речовин*, у тому числі продуктів біотехнології та інших біологічних агентів видає Міністерство екології та природних ресурсів України та його територіальні органи згідно з Переліком отруйних речовин, у тому числі продуктів біотехнології та інших біологічних агентів, виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію яких здійснюють за наявності дозволу, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20.06.95 р. № 440.

При здійсненні екологічного і радіологічного контролю експортних партій *брухту чорних, кольорових, інших металів та металокераміки* територіальні та спеціальні органи Міністерства екології та природних ресурсів України, керуючись Порядком здійснення екологічного контролю експортних партій брухту чорних і кольорових металів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 02.07.98 р. № 999, оформляють *Сертифікат екологічного контролю*, який пред’являють у пунктах пропуску через державний кордон.

Підставою для переміщення через митний кордон України *озоноруйнівних речовин* та продукції, що може їх містити, які зазначено у додатках 5 і 6 до Постанови Кабінету Міністрів України від 23.12.04 р.

№ 1722 „Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорту яких підлягає ліцензуванню та на які встановлено квоти у 2005 році” (змінюється щорічно), є *ліцензія*, яку видає за погодженням з Мінприроди, або *лист-роз’яснення* Мінприроди (його територіальних органів) про те, що така продукція не містить озоноруйнівних речовин і ліцензування не потребує.

2.4. Положення про співпрацю контролюючих органів у пунктах пропуску через державний кордон України

Служби контролю та взаємодіючі структурні підрозділи у пунктах пропуску через державний кордон України повинні надавати один одному *оперативну інформацію* у таких випадках:

- 1) про пасажирів, які перетинають державний кордон за дипломатичними паспортами та про офіційні делегації;
- 2) про ознаки, що свідчать про підготовку до порушення державного кордону України та затриманих порушників державного кордону;
- 3) про виявлених осіб, які проходять за обліком оперативних завдань;
- 4) про виявлені засоби диверсій, терору, допущені провокаційні дії та конфліктні ситуації у пунктах пропуску через державний кордон;
- 5) про факти виявлення на кордоні екологічно небезпечних речовин і заходи щодо їхньої локалізації;
- 6) про виявлення випадків завезення з рослинними вантажами карантинних та особливо небезпечних шкідників, збудників хвороб рослин чи бур’янів, що відсутні в Україні;
- 7) про спроби переміщення через державний кордон викрадених транспортних засобів;
- 8) про осіб, що прямують через кордон, в яких виявлено ознаки небезпечних інфекційних захворювань.

Служби контролю та взаємодіючі структурні підрозділи у пунктах пропуску через державний кордон України повинні надавати один одному *інформацію* щоденно:

- 1) про оперативну ситуацію на державному кордоні України;
- 2) про порушення санітарного, ветеринарного, екологічного, фітосанітарного та інших видів контролю;
- 3) про громадян України, які декілька разів були затримані як порушники митних правил;
- 4) про осіб, які намагалися протиправно перевезти через кордон товарно-матеріальні цінності на суму понад 200 мінімальних заробітних плат та про джерела їхнього придбання (якщо такі встановлені);
- 5) про стан криміногенної ситуації в прикордонних районах та навколо пунктів пропуску, можливі провокації в районах пунктів пропуску через державний кордон;
- 6) про факти нелегальної міграції через державний кордон України;
- 7) про спроби переміщення через державний кордон злочинців, які перебувають у розшуку;
- 8) про факти ускладнення санітарно-епідеміологічної ситуації на кордоні та в прикордонних територіях.

З метою швидкого перетину державного кордону України громадян, вантажів і транспортних засобів, у пунктах пропуску через державний кордон України здійснюють *попередній контроль*. Цей вид контролю передбачає перевірку документів, вантажу і транспортних засобів щодо виявлення порушень природоохоронного законодавства працівниками служби прикордонного та митного контролю. Зокрема, органами охорони державного кордону – товарів, що підлягають екологічному та радіологічному контролю; митними органами – товарів, що підлягають санітарно-епідеміологічному, ветеринарному, фітосанітарному та контролю за переміщенням культурних цінностей.

Для здійснення попереднього контролю осіб, які переміщують товари через державний кордон України, подають відповідно органам охорони державного кордону та митним органам документи і відомості, необхідні для здійснення санітарно-епідеміологічного, ветеринарного, фітосанітарного, екологічного, радіологічного контролю та контролю за переміщенням культурних цінностей.

Попередній контроль здійснюють контролюючі органи шляхом перевірки зазначених документів та відомостей з використанням

інформації (переліків товарів, що підлягають відповідним видам контролю, а також зразків сертифікатів, дозволів, висновків, підписів уповноважених осіб) Єдиної автоматизованої інформаційної системи Держмитслужби.

Здійснення попереднього контролю припиняють у разі, коли:

- підконтрольний товар, згідно з міжнародними договорами України, підлягає обов'язковому санітарно-епідеміологічному, ветеринарному, фітосанітарному, екологічному, радіологічному контролю та контролю за переміщенням культурних цінностей безпосередньо у пункті пропуску через державний кордон України;
- виявлено пошкодження тари, товарів, їхньої упаковки, втра-ту або пошкодження митного забезпечення інших країн чи явні ознаки псування товарів;
- відсутній хоча б один документ або відомість, необхідні для здійснення попереднього контролю.

У таких випадках посадова особа контролюючого органу негайно залучає спеціаліста відповідного органу виконавчої влади для здійснення в установленому законодавством порядку санітарно-епідеміологічного, ветеринарного, фітосанітарного, екологічного, радіологічного контролю чи контролю за переміщенням культурних цінностей.

Факт завершення попереднього документального контролю засвідчують шляхом проставлення посадовими особами контролюючих органів відміток у товаросупровідних (товаротранспортних) документах на товар та занесення інформації до Єдиної автоматизованої інформаційної системи Держмитслужби. Після здійснення попереднього контролю та прикордонного і митного контролю товари пропускають через державний кордон України.

2.5. Види контролю та основні методи, що використовують при здійсненні прикордонного екологічного контролю

Види і характеристики вимірювань, такі як принцип і невизначеність вимірювань, характеристики результату, способи вимірювань (аналогові, цифрові), класи вимірювань, є складовою методів вимірювань [37].

На рисунку 2.1 наведено класифікацію видів контролю об'єктів довкілля за призначенням, залежно від методу, за автоматизацією, за впливом на об'єкт і залежно від контрольованих властивостей чи параметрів.

За *пасивного контролю* встановлюють лише відповідність (або невідповідність) різних параметрів об'єкта контролю вимогам тих чи інших нормативних документів, на основі чого роблять відповідні висновки щодо відповідності параметрів об'єкта контролю встановленим вимогам. За *активного контролю* результати контрольних вимірювань використовують для впливу на об'єкт контролю з метою виявлення причин, що спричиняють відхилення від вимог нормативних документів.

Щодо *прикордонного екологічного контролю*, то тут виокремлюють *документальний, візуальний і спеціальний* види контролю при пасивному впливові на об'єкт та *фізико-хімічні види контролю* при активному впливі на об'єкт. *Візуальний контроль* передбачає перевірку документів, наявність яких визначено законодавством України в галузі охорони довкілля, відповідними постановами Кабінету Міністрів України та міжнародними угодами для перевезень будь-яким видом транспорту. Також візуальний контроль передбачає огляд вантажу і транспортних засобів для виявлення видимих розсипів, підтікань чи іншого впливу на навколишнє природне середовище або виникнення підозри на невідповідність вантажу товарно-супровідним документам. У зоні діяльності митниць призначення та відправлення оглядовий контроль є обов'язковим. Щодо цього перевіряють фізичний стан речовини (рідина, порошок, кристалічна чи гранульована форма, у вигляді брил чи суцільної маси та інше), її забарвлення, запах, термін придатності тощо. Особливу увагу звертають на відповідність пакувальних матеріалів, ємкостей і тари сертифікаційним вимогам.

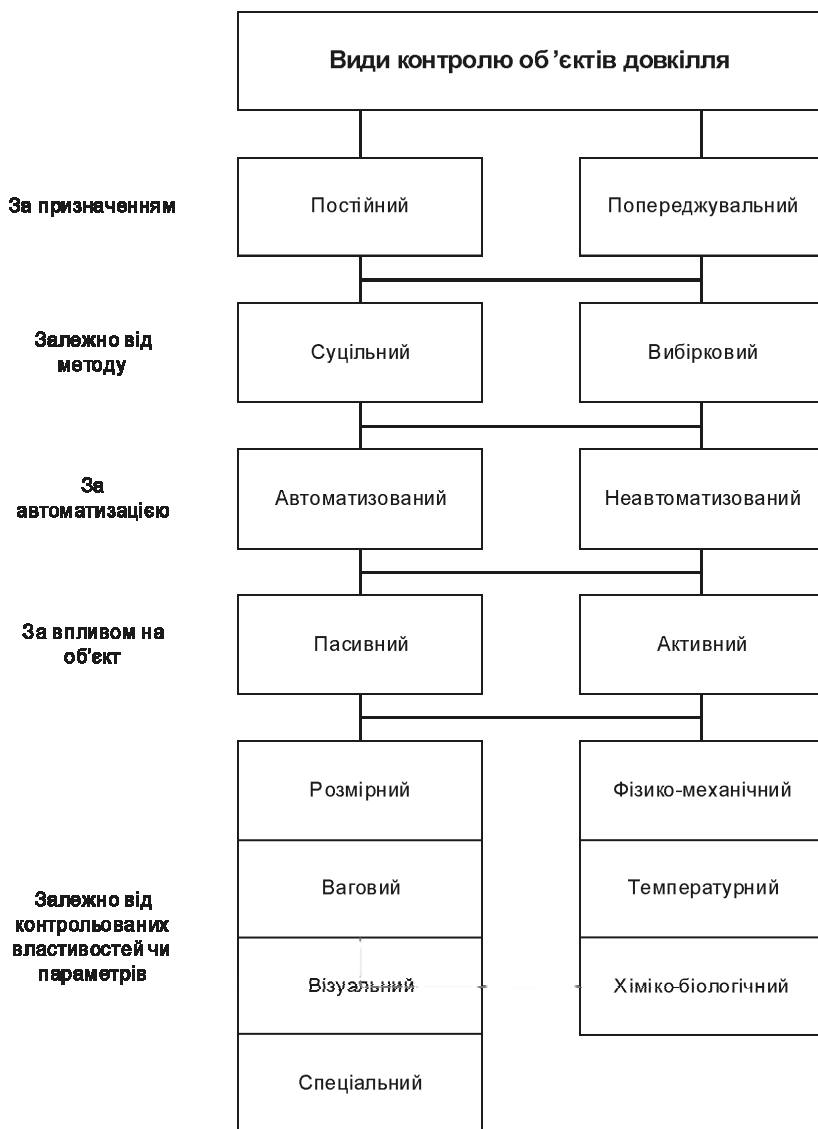


Рис. 2.1. Класифікація видів контролю об'єктів довкілля [37]

Спеціальний контроль (за пасивного впливу на об'єкт) полягає у здійсненні особливих вузькогалузевих досліджень під час прикордонного екологічного контролю, наприклад контроль умов утримання живих диких тварин під час їхнього перевезення.

Фізико-хімічний контроль використовують під час:

- вимірювання рівня димності у відпрацьованих газах двигунів транспортних засобів, що перетинають державний кордон;
- під час хіміко-аналітичного контролю вантажів у пунктах пропуску через державний кордон України;
- під час здійснення радіологічного контролю вантажів і транспортних засобів.

Отже, використання широкого спектра видів контролю забезпечує його об'єктивність і надійність. Зауважимо також, що існують різноманітні характеристики контрольованого об'єкта, а під час контролю використовують різні методи його виконання.

Метод вимірювань – сукупність способів використання засобів вимірювальної техніки та принципу вимірювань для створення вимірювальної інформації.

Вірогідність контролю – це імовірність відповідності результату контролю до дійсних значень контрольованих параметрів чи ознак. *Помилка контролю* – імовірність невідповідності результату контролю щодо дійсних значень контрольованих параметрів.

Засобом контролю слугує контролююча техніка, яка створює контрольну інформацію. Наприклад, засобом контролю можуть слугувати пристрій контролю та система технічного контролю. Пристрій контролю – це окремий засіб контролю, який за дії на нього вхідного контрольного сигналу створює сигнал контрольної інформації; система автоматичного контролю – засіб контролю, що утворений сукупністю взаємопов'язаних автоматичних пристроїв відтворення норм, співставлення контрольованих параметрів та (чи) ознак, формування висновків і видачі результатів.

Наприклад, для визначення вмісту окису вуглецю та вуглеводнів, а також рівня димності у відпрацьованих газах двигунів транспортних засобів, що перетинають кордон, використовують автоматичні газоаналізатори різного спектра дії (рис. 2.2). Існує кілька типів газоаналізаторів: автоматичні і ручні, портативні і стаціонарні. *Ручний газоаналізатор* працює на базі послідовного поглинання газів

реагентами, які в ньому містяться. Автоматичний газоаналізатор використовує у процесі роботи електрохімічні, хроматографічні, фотокolorиметричні, а також ще декілька доволі чутливих процесів, що спрощують визначення складу газової суміші. Наприклад, автоматичний газоаналізатор 623 НН призначений для забезпечення інструментального контролювання суми вуглеводнів. Основою принципу дії газоаналізатора є полуменево-іонізаційний метод. Концентрація вуглецю у повітрі визначають за зміною струму полуменево-іонізаційного детектора (ПД), який збільшується при введенні у полум'я водню органічних речовин. Високоомний вимірювальний перетворювач перетворює струм іонізації у вихідну напругу [37].



Рис. 2.2. Газоаналізатори Delta 65 та Pollux S 300, що використовують для визначення вмісту окису вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах двигунів

Стисло охарактеризуємо суть методики визначення вмісту оксиду вуглецю і вуглеводнів для автомобілів з карбюраторним двигуном, яку використовують при контролі рівня забруднення повітря автотранспортом:

- встановлюємо важіль перемикання коробки передач у нейтральне положення;
- загальмовуємо автомобіль стоянковим гальмом;
- глушимо двигун (якщо працює);
- відкриваємо капот автомобіля;
- підключаємо тахометр (прилад, що вимірює оберти колінчастого вала);

- встановлюємо пробовідбірний зонд газоаналізатора у випускную трубу автомобіля на глибину 300 мм від зрізу (при косому зрізі випуклої труби глибину відраховують від короткої крайки зрізу);
- повністю відкриваємо повітряну заслонку карбюратора;
- запускаємо двигун;
- частоту обертання вала двигуна доводимо до підвищеної і працюємо в цьому режимі не менше 15 секунд;
- встановлюємо мінімальну частоту обертання вала двигуна і не раніше ніж через 20 секунд проводимо вимірювання вмісту оксиду вуглецю й вуглеводнів;
- встановлюємо підвищену частоту обертання вала двигуна і не раніше ніж через 30 секунд вимірюємо вміст оксиду вуглецю і вуглеводнів;
- при наявності в автомобілі розгалужених випускних систем вимірювання слід проводити в кожній з них; критерієм оцінки слугують максимальні значення вмісту оксиду вуглецю і вуглеводнів.

Методика визначення рівня димності для автомобілів з дизельним двигуном:

- Прилад слід підключати до випускної системи автомобіля і натисканням педалі подавання пального встановити максимальну частоту обертання вала дизеля. Тривалість роботи в цьому режимі повинна забезпечувати температуру відпрацьованих газів, які входять у прилад, що відповідає вимогам інструкції з експлуатації приладу. Після цього відпустити педаль.
- За результат вимірювань димності беруть середнє арифметичне значення за чотирма циклами роботи двигуна (різною силою натискання педалі подачі пального). Вимірювання вважають достовірними, якщо різниця в показках димності останніх чотирьох циклів не перевищує 6 одиниць вимірювання за шкалою приладу.
- Місце для здійснення контролю необхідно забезпечити природною або примусовою (для закритих) вентиляцією.
- Держекоінспектору категорично заборонено здійснювати запуск двигуна і керувати автомобілем.

Для автомобілів з іскровим запалюванням (карбюраторних двигунів) визначають показники токсичності відпрацьованих газів.

Контроль вмісту оксиду вуглецю і вуглеводнів у відпрацьованих газах визначають при роботі двигуна на двох режимах, що встановлені заводом-виготовлявачем: мінімальному та підвищеному (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Допустимі показники вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах двигунів

Частота обертів двигуна	Гранично-допустимий вміст оксиду вуглецю	Гранично-допустимий вміст вуглеводнів для двигунів з кількістю циліндрів (млн – 1 частка бінарної газової суміші)	
	об'ємна частка, %	До 4-х	Понад 4
Мінімальна	1,5	1200	3000
Підвищена	2,0	600	1000

Рівень димності визначають для автомобілів з дизельними двигунами на двох режимах роботи:

- вільного прискорення (від мінімальних до максимальних обертів);
- максимальної частоти обертання за повністю натиснутої педалі подачі пального.

Рівень димності не може перевищувати показників, визначених в Україні нормативів (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Вимоги щодо показників рівня димності у відпрацьованих газах двигунів

Режим вимірювання димності	Димність, %
Вільне прискорення дизельного двигуна	40
Без наддуву	
З наддувом	50
Максимальні оберти	15

Якщо граничні величини, подані у цих таблицях, перевищено, то транспортний засіб вважають несправним та екологічно небезпечним, тому пропуску через кордон він не підлягає. Позитивні ре-

зультати проведення перевірки є підставою для безперешкодного пропуску через кордон, а також для справляння екологічного збору. Рівень забруднення (в межах визначених норм) не впливає на величину екологічного збору.

Для здійснення *хіміко-аналітичного контролю вантажів*, що перетинають державний кордон України, використовують низку методик, класифікацію і характеристику яких відображено у таблиці 2.4.

Важливим етапом у здійсненні *хіміко-аналітичного контролю вантажів*, що перевозять через кордони України, є правильний відбір проб окремих речовин для хімічного аналізу.

Пробою є частина речовини контрольованого об'єкта довкілля, що відібрано для прийняття рішення при контролі. Розрізняють такі види проб: *точкова проба* – проба, що відібрана одноразово. Вона характеризує якість товару в одному об'єкті чи тарному місці або на певному заданому рівні резервуара чи транспортного засобу; *об'єднана проба* – проба, що складена з ретельно перемішаних кількох точкових проб, відібраних у відповідному порядку та об'єднаних у вказаному співвідношенні, для якої характерні середні значення характеристик товару; *аналітична проба* – частина об'єднаної проби, яку використовують для лабораторного дослідження; *контрольна проба* – частина об'єднаної проби, яку зберігають у лабораторії впродовж двох місяців і використовують для арбітражних досліджень; *арбітражна проба* – частина об'єднаної проби, яку зберігають в особи, що передала зразок на дослідження або в дослідницьку організацію в опечатаному вигляді. Арбітражну пробу використовують для арбітражних досліджень при виникненні розбіжностей або оскарженні прийнятих дослідницькою організацією рішень.

Відбір точкових проб здійснює представник стаціонарної хіміко-аналітичної лабораторії; він супроводжується складанням акта відбору проб у присутності держкоінспектора, представника митних органів, вантажоотримувача або особи, що відповідає за транспортування вантажу, який перевіряють. Один примірник акта залишають у вантажоотримувача або особи, що відповідає за транспортування.

Таблиця 2.4

**Класифікація і характеристика методик аналізу
для вимірювання хімічного складу і властивостей речовин [37]**

№ з/п	Аналітична методика	Межа виявлення, %	Точність, %	Компоненти, що визначають	Примітки
1	2	3	4	5	6
1. Хімічні методики					
1.1	Гравіметрія	1 ⁻¹⁰ мкг	0,1	Макрокомпоненти	Точні і надійні, але малочутливі
1.2	Титриметрія	10 ⁻⁶ моль/л	1,0		
2. Фізико-хімічні методики					
2.1	Полярографія (вольтамперометрія)	10 ⁻⁶ – 10 ⁻³	3	Залишки металів	Специфічні середньої чутливості
2.2	Фізико-хімічна (електро-, радіо-, оптико- та ін.) титриметрія	10 ⁻⁶ – 10 ⁻⁴	0,3 – 1	Широке коло сполук	Поширені
2.3	Молекулярна спектроскопія (фотометрія і спектрофотометрія у видимій та УФ-області), хемілюмінومتрія	5*10 ⁻⁷ – 10 ⁻⁵	5 -10	Мікрокомпоненти (залишки металів), органічні сполуки	Використовують на практиці
2.4	Люмінесцентні методики (спектрофлуориметрія та ін.)	10 ⁻⁷ – 10 ⁻³	1 – 10	Мікрокомпоненти (метали і органічні сполуки)	Високочутливі
2.5	Кінетичні методики (хронометрія, каталіметрія)	10 ⁻⁹ – 10 ⁻⁴	10 – 50	Мікрокомпоненти (метали і органічні сполуки)	Високочутливі, але не надто точні
2.6	Радіометрія	10 ⁻⁸ – 10 ⁻³	1 – 10	Сліди елементів і органічних сполук	Специфічні умови роботи і техніки безпеки
2.7	Рентгенофлуоресцентна спектрометрія	10 ⁻³ – 10 ⁻²	1 – 2	Полімікрокомпоненти	

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6
3. Фізичні методи					
3.1	Інфрачервона спектроскопія	$10^{-3} - 10^{-2}$	5 – 10	Органічні речовини, гази	Високоспецифічні
3.2	Атомно-абсорбційна і емісійна спектроскопія	$10^{-7} - 10^{-5}$	5 – 10	Метали	Селективні
3.3	Атомно-флуоресцентна спектроскопія	$10^{-9} - 10^{-6}$	5 – 10	Метали	Високочутливі
3.4	Нейтронноактивний аналіз	До 10^7	2 – 10	Елементи та органічні сполуки	Потрібні спеціальні умови роботи
3.5	Ядерний і електронний магнітний резонанс	10^{-3}	1 – 5	Макрокомпоненти	Високоспецифічні, але низькочутливі
3.6	Мас-спектрометрія	$10^{-7} - 10^{-4}$	0,5 – 20	Сліди елементів	Точні і високочутливі
4. Біологічні і біохімічні методи					
4.1	Біологічні, мікробіологічні (біоіндикація), органолептичні	Високочутливі	Якісне виявлення	Біологічноактивні речовини	Специфічні і високочутливі
4.2	Ферментативні	$10^{-9} - 10^{-4}$	1 – 20	Ультрамикрокомпоненти (метали й органічні сполуки)	Високочутливі
4.3	Імуноферментативні	$10^{-10} - 10^{-6}$	10 – 40	Ультрамикрокомпоненти	Особливо чутливі та вибіркові

Закріплення табл. 2.4

1	2	3	4	5	6
		5. Гібридні методики			
5.1	Екстракційні у поєднанні з фізико-хімічними методиками	$10^{-9} - 10^{-6}$	10 – 30	Залишки різних сполук	Високочутливі специфічні
5.2	Газова хроматографія	$10^{-3} - 10^{-2}$	5 – 10	Органічні сполуки	Високоспецифічні.
5.3	Рідинна і газорідинна хроматографія	$10^{-7} - 10^{-4}$	2 – 20	Органічні сполуки	Широко використовуються для аналізу сумішей
5.4	Хроматомас-спектрометрія	$10^{-10} - 10^{-5}$	1 – 20	Залишки елементів та органічних сполук	Особливо чутливі і точні

Процедура відбору проб та зразків налічує такі етапи:

- загальний огляд партії та оцінка її однорідності (у разі потреби) візуальним оглядом та перевіркою супровідних документів;
- визначення об'єму вибірки;
- вибірка транспортних одиниць з залізничного потягу, трюмів морських суден, авіа- та автотранспорту;
- відбір проб для проведення досліджень:

а) відбір точкових проб;

б) складання об'єднаної проби;

в) підготовка контрольної та аналітичної проб;

г) упаковка та маркування проби [10].

Рідкі зразки, що зберігають у металевих банках чи бочках, потрібно відбирати після струшування, перемішування чи збовтування в достатній мірі, оскільки вони не завжди бувають однорідними. Порошок, часточки чи мулисті зразки, які запаковані в тару, потрібно збирати з порції, яка не контактує безпосередньо з повітрям. Зазвичай, ці зразки потрібно брати з більш ніж двох окремих контейнерів. Проте це правило не стосується однорідних товарів, таких як продукти в консервних банках чи пляшках.

Такі зразки, як нафтопродукти чи м'ясо, які зберігають у баку чи

цистерні, потрібно брати з кожного з трьох шарів (зверху, посередині і знизу) після того, як бак чи цистерну наповнюють і вмісту дають час стабілізуватися.

Що стосується зразків, чутливих до впливу атмосфери (вологи, діоксиду вуглецю і т.д.), то їх необхідно забирати швидко. Завжди слід використовувати чисті і сухі пристрої і тару для забирання зразків. Зокрема, для зразків, чутливих до сонячного світла, використовують темну тару.

Після того як зразок взято, потрібно вжити суворих запобіжних заходів, щоб уникнути заміни чи підробки зразків. Такі заходи можуть передбачати герметизацію тари зі зразком чи опечатування офіційною печаткою. Кожен зразок потрібно відразу маркувати, зазначаючи назву, кількість, дату забору зразка, місце для того, щоб цілковито унеможливити плутанину при визначенні проб та результатів їхнього дослідження.

Етикетки прикріплюють до зразків так, щоб їх не відірвали або не пошкодили при відкритті зразка на дослідження і при зриванні печатки, бо під час дослідження ідентифікаційна етикетка повинна залишатися непошкодженою.

Необхідно обережно поводитися з горючими, вибуховими, токсичними, корозійними чи отруйними зразками, а на тарі з такими зразками необхідне спеціальне маркування, наприклад “Небезпечно”.

У випадку швидкопсувних продуктів пробу потрібно чітко маркувати як “швидкопсувний продукт” та забезпечити транспортування при температурі від 0 до 5° С і не більш ніж через 2 години передати до експертних підрозділів, за винятком тих продуктів, на які у нормативно-технічній документації передбачено спеціальні умови для транспортування.

Відбір проб і зразків товарів оформлюють актом. Акт складають у трьох примірниках, один з яких додають до взятих проб і зразків, другий передають власнику товару або декларанту чи уповноваженій ним особі, третій – залишають у справах екологічної служби. У цьому акті обов'язковим є відображення інформації щодо чіткої відповідності відібраних зразків та проб транспортним засобам або партіям, які перевіряють. Акт у дослідницькій організації надають у вигляді оригіналу, інші документи – у вигляді копій, завірених екологічною службою.

Зразки потрібно надійно пакувати і надсилати в лабораторію якомога швидше із товарно-супровідними документами, такими як:

- (1) акт про відбір проб і зразків товарів;
- (2) акт про проведення митного огляду товарів;
- (3) протокол про порушення митних правил (якщо є);
- (4) проби та зразки товарів під митним забезпеченням;
- (5) вантажна митна декларація;
- (6) контракт (договір) на поставку товару;
- (7) інвойс (рахунок-фактура, накладна тощо);
- (8) сертифікати контролюючих органів;
- (9) сертифікат якості товару, виданий виробником;
- (10) фото товару або маркування тари;
- (11) технічна або технологічна документація із зазначенням відомостей про кількісний та якісний склад, фізико-хімічні властивості, основні технологічні стадії виробництва та призначення товару (технічні умови, технологія виготовлення, специфікація, каталоги й паспортні дані на вироби фірм-виробників, дозволи, маркувальні етикетки тощо).

Відбір проб пестицидів, що завозять чи транспортують територією України, здійснюють відповідно до ГОСТ 1418981.

Відбір проб сировини полімерної вторинної необробленої провадять відповідно до ТУ 63-473-32-92.

Відбір проб мінеральних добрив із вагонів загального призначення, автомобілів, насипу та мішків провадять відповідно до ГОСТ 21560.0-82.

При відборі проб нафтопродуктів, фармацевтичної продукції та пестицидів користуються такими рекомендаціями:

1. Посуд і пристрої для відбирання проб виготовлені з матеріалів, стійких до дій продукту, повинні бути чистими і сухими. Рідкі світлі нафтопродукти відбирають тільки в металеву тару або тару, вироблену зі спеціальних матеріалів, що не вступають у хімічну реакцію з продуктом.

2. Переносні пробовідбірники, укомплектовані закритими кришками або корками, які легко відкриваються на заданому рівні: вони повинні мати достатню масу для занурювання у продукт.

3. Якщо є можливість, безпосередньо перед відбором проб потрібно ретельно перемішати вміст резервуара (бочки, бідони, канистри) з нафтопродуктами.

4. Точкові проби з вертикальних та горизонтальних резервуарів нафти та нафтопродуктів відбирають з 3-х рівнів: верхнього – на 250 мм нижче рівня нафти та нафтопродуктів; середнього – з середини висоти стовпа нафти та нафтопродуктів; нижнього – на рівні 250 мм від дна резервуара.

Об'єднану пробу нафти та нафтопродуктів складають зі змішаних точкових проб верхнього, середнього та нижнього рівнів у рівному співвідношенні.

Відбір точкових проб з залізничних або автомобільних цистерн здійснюють з рівня, розміщеного на висоті 0,33 діаметра цистерни. Точкові проби відбирають з кожної четвертої цистерни, але не менше, ніж з двох цистерн. Об'єднану пробу складають шляхом змішування точкових проб, пропорційно до об'ємів нафтопродукту в цистернах, з яких відібрано проби, але не менше 1 л.

*Рекомендації щодо відбору проб
та зразків фармацевтичної продукції та пестицидів*

Проби та зразки лікарських засобів (ЛЗ), не розфасованих для роздрібною торгівлі (нестерильні субстанції діючих та допоміжних речовин, ЛЗ у пакуванні “ін балк”) необхідно відбирати за допомогою стерильного одноразового інструменту або спеціальними пробовідбірниками в умовах, які забезпечують захист товару та відібраної проби від забруднення з боку оточуючого середовища під час та після здійснення відбору. На упаковках відбірних зразків потрібно вказувати серію ЛЗ і супроводжувати її оригіналом або копією етикетки виробника на упаковці [10].

У разі, коли відбір проб здійснювали крізь прокол або надріз, зроблений у первинній упаковці, місце її локального пошкодження після закінчення відбору потрібно герметично опечатати стерильною захисною латкою.

Здійснювати відбір проб стерильної субстанції дозволено тільки в спеціально обладнаних лабораторіях, що сертифіковані для проведення таких дій Міністерством охорони здоров'я.

Пакування відібраних проб пестицидів необхідно здійснювати з оригіналом або копією етикетки виробника на упаковці.

Методи здійснення радіаційного прикордонного контролю

Радіаційний контроль (РК) транспортних засобів і вантажів, що перетинають державний кордон України, здійснюють згідно з вимогами Постанов Кабінету Міністрів України від 20.03.95 р. № 198 “Про здійснення екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон” та від 15.06.99 р. № 1034 “Про впорядкування справляння зборів у пунктах пропуску через державний кордон”, іншими нормативно-правовими документами з цього питання.

РК здійснюють з метою недопущення порушень чинного законодавства щодо переміщення через державний кордон радіаційних речовин та ядерних матеріалів, а також радіаційно-забруднених транспортних засобів та вантажів, у тому числі з метою транзиту. РК усіх підконтрольних служб екологічного контролю об’єктів здійснюють при переміщенні через державний кордон або на митній території України до завершення митного оформлення.

При цьому контролюють такі параметри:

- Потужність еквівалентної дози (ПЕД) – мкР/год, або мкЗв/год;
- ПЕД у кабіні водія (якщо перевезення здійснюють автотранспортом);
- щільність потоку бета-частинок з поверхні підконтрольного об’єкта.



Рис. 2.3. Контрольно-вимірковий прилад типу СРП – 88

РК в пунктах пропуску через державний кордон та на митній території України здійснюють стаціонарними та переносними приладами РК. Під час вимірювання ПЕД використовують радіометричні пошукові прилади типу СРП-68, СРП-88 (рис. 2.3) зі сцинтиляційним детектором, чи аналогічні щодо них прилади РК, що дає змогу оперативно виявити місця, де гамма-випромінювання перевищує значення існуючого

природного гамма-фону. Показання цих приладів є підставою для подальшого здійснення радіометричних досліджень (визначення сумарної питомої радіоактивності вантажу) у місцях, де виявлено

рівні, що перевищують природний фон гамма-випромінювання понад 30%.

Для складання висновків про рівні ПЕД зовнішнього гамма-випромінювання, що формує дозу зовнішнього опромінення людини в місцях її перебування, а також для порівняння фактичних значень ПЕД з допустимими рівнями використовують результати вимірювання ПЕД, що одержані за допомогою приладів – дозиметрів типу ДРГ-01, ДБГ, МКС-01 (рис. 2.4) або аналогічних приладів (з відповідними техніко-експлуатаційними характеристиками), які внесені до Державного реєстру засобів вимірювання, затвердженого Держстандартом України.



Рис. 2.4. Дозиметр-радіометр МКС – 01CA1М

Усі прилади мають бути повіреніми метрологічною службою у встановленому законодавством порядку. Вимірювання проводять за методикою, наведеною в технічному описі приладу.

До початку вимірювань у місцях проведення РК держекоінспектор завчасно здійснює вимірювання фону ПЕД від земної поверхні на висоті один метр. Визначивши максимальне значення фону в місці проведення РК, держекоінспектор налаштовує прилади контролю так, щоб при перевищенні фонових значень на 10 мкР/год спрацювала порогова сигналізація. Розташувавши транспортний засіб у попередньо визначеному місці, держекоінспектор здійснює РК. Під час проведення РК держекоінспектор переміщує детектор приладу вздовж контрольованої поверхні зі швидкістю 0,2 м/с на відстані 10 см від контрольованої поверхні. Швидкість переміщення детектора обирають з розрахунку, що мінімальний час вимірювання ПЕД приладом становить 2,5 с; за цей час детектор приладу зміститься від початкового положення на 0,5 м і результати вимірювань можуть стосуватись саме цього інтервалу [11, 58].

Сканування поверхні матеріалу держекоінспектор здійснює через 0,25 м. У такий спосіб поверхню матеріалу контролюють по

сітці 0,25 м на 0,25 м, що й забезпечує достовірність результатів вимірювань. Визначивши місця з максимальним значенням ПЕД, держекоінспектор починає вимірювання ПЕД у цих місцях приладом МКС-01Р. Результати вимірів заносять у відповідну графу протоколу (за формою, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 02.07.98 р. № 999 (999-98-п)).

У разі виявлення ділянок з перевищенням фонових значень на поверхні транспортного засобу держекоінспектор повинен здійснити наступний рівень РК приладами СРП-68, СРП-88, а також приладом МКС-01Р, з метою виявлення причин перевищення. За перевищення ПЕД на поверхні матеріалу держекоінспектор зобов'язаний припинити обстеження, вивести із зони дії іонізуючого випромінювання людей, негайно поінформувати старшого прикордонного наряду і митного органу та одночасно повідомити власника вантажу, який перевозять цим транспортним засобом, про припинення обстеження і причини, з яких його припинено, та повідомити начальника служби екологічного контролю Держуправління і регіональний відділ Державної санітарно-епідеміологічної служби. До прибуття представників органів держсаннагляду необхідно забезпечити відсутність людей у зоні дії іонізуючого випромінювання.

Проведення РК вантажів. До початку вимірювань у місцях здійснення РК держекоінспектор завчасно провадить вимірювання фону ПЕД від земної поверхні на висоті 1 м. Визначивши максимальне значення фону в місці проведення РК, держекоінспектор настраює СРП-68, СРП-88 так, щоб при перевищенні фонових значень на 10 мкР/год спрацьовувала порогова сигналізація, а сканування поверхні вантажу провадить з тією самою швидкістю і з тими самими інтервалами між профілями сканування (0,2 м/с; 0,25 м). Закінчивши попередній контроль вантажу за допомогою приладу СРП-68, держекоінспектор розпочинає вимірювати потужність еквівалентної дози від поверхні матеріалу за допомогою приладу МКС-01Р. Середня та максимальна енергія бета-випромінювання для радіонуклідів Cs(137) і Sr(90), відповідно, становить 0,195 і 1,167 та 0,200 і 0,544 MeV, а максимальний пробіг бета-частинок у повітрі для кожної із енергій, відповідно, – 0,407 і 3,936 та 0,407 і 1,601 м. Тобто за такої швидкості та висоти сканування поверхні матеріалу, за відсутності ефекту екранування забруднених місць, реєструють бета-забруднені ділянки матеріалу. У разі екранування забруднених

ділянок матеріалу місця забруднення визначають за наявності гальмового гамма-випромінювання, що реєструють приладами СРП-68, СРП-88.

Результати вимірювань ПЕД гамма-випромінювання вантажів фіксують у Журналі реєстрації та проведення екологічного контролю підконтрольних вантажів і транспортних засобів.

*Нормативи з обслуговування
та контролю функціонування технічних засобів радіаційного контролю
на митній території України*

Під час експлуатації технічних засобів РК, які застосовують на постах екологічного контролю, обов'язковими роботами, що регламентують, є такі:

- щоденна перевірка працездатності стаціонарного та переносних приладів дозиметричного контролю методом вимірювання фонових показників випромінювання;
- щоденна (на початку зміни) перевірка функціонування засобів зв'язку;
- щотижнева перевірка працездатності апаратури радіаційного контролю за допомогою стандартних джерел іонізуючого випромінювання;
- щотижнева протипилова профілактика переносних приладів дозиметричного контролю;
- щомісячна перевірка працездатності апаратури радіаційного контролю (стаціонарної та переносної), яку здійснюють за допомогою стандартних джерел іонізуючого випромінювання;
- щорічна перевірка технічних засобів радіаційного контролю (стаціонарних та переносних), що здійснюють особи, які мають право на проведення відповідних метрологічних робіт.

Правила *радіаційної безпеки* (РБ) при роботі держекоінспекторів постів екологічного контролю визначено чинними *Нормами радіаційної безпеки (НРБУ-97)* та *Основними санітарними правилами України* (ОСПУ).

*Запитання для контролю та самоконтролю:*

1. Поясніть тлумачення терміна “екологічний контроль”.
2. Поясніть тлумачення терміна “екологічне правопорушення”.
3. Поясніть тлумачення терміна “прикордонний екологічний контроль”.
4. Коли утворено Державну екологічну інспекцію України?
5. Перелічіть структурні підрозділи Служби прикордонного екологічного контролю.
6. Охарактеризуйте повноваження Державної екологічної інспекції України.
7. Дайте перелік об’єктів прикордонного екологічного контролю.
8. Що не підлягає прикордонному екологічному контролю?
9. Що належить до головних завдань Служби прикордонного екологічного контролю?
10. Дайте перелік основних повноважень працівників Служби прикордонного екологічного контролю.
11. Назвіть основні права працівників Служби прикордонного екологічного контролю.
12. Назвіть основні обов’язки працівників Служби прикордонного екологічного контролю.
13. Що є підставою для затримання транспортного засобу або вантажу при перетині державного кордону України?
14. Охарактеризуйте порядок пропуску через державний кордон осіб, транспортних засобів та вантажу.
15. Охарактеризуйте часові нормативи для здійснення прикордонного екологічного контролю.
16. Які товари підлягають прикордонному екологічному контролю?
17. Дайте перелік товаросупровідних документів, що необхідні для здійснення прикордонного екологічного контролю.
18. Яку інформацію повинні надавати один одному структурні підрозділи, що працюють на державному кордоні України у пунктах пропуску через державний кордон України?
19. Дайте перелік основних видів контролю об’єктів довкілля.
20. Як здійснюють контроль вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів для автомобілів з карбюраторним двигуном?
21. Як здійснюють контроль за рівнем димності для автомобілів з дизельним двигуном?
22. Дайте класифікацію і характеристику основних методик аналізу для вимірювання хімічного складу і властивостей речовин.
23. Поясніть значення термінів “проба”, “точкова проба”,

“об’єднана проба”, “аналітична проба”, “контрольна проба”, “арбітражна проба”.

24. Як слід відбирати проби для хіміко-аналітичного контролю рідких речовин, що зберігаються в металевих банках чи бочках?

25. Як слід відбирати проби для хіміко-аналітичного контролю нафтопродуктів чи меляс?

26. Як слід відбирати проби для хіміко-аналітичного контролю швидкопсувних продуктів?

27. Як слід відбирати проби для хіміко-аналітичного контролю пестицидів?

28. Як слід відбирати проби для хіміко-аналітичного контролю фармацевтичної продукції?

29. В чому суть методики радіологічного контролю вантажів і транспортних засобів?



Рекомендована для самостійного опрацювання література

1. Данилишин Б.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки / Б.В. Данилишин, В.В. Ковтун, А.В. Степаненко. – К. : Лекс-Дім, 2004. – 520 с.

2. Величко О.М. Контроль забруднення довкілля : навч. посібник / О.М. Величко, Д.В. Зеркалов. – К. : Основа, 2002. – 256 с.

3. Дотримання вимог природоохоронного законодавства в Україні : зб. матеріалів / Верховна Рада України, Комітет з питань екологічної політики. – К. : Знання, 2003. – 300 с.

4. Заржицький О.С. Правові аспекти екологічної політики : монографія / О.С. Заржицький ; Дніпропетровський національний університет. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2003. – 167 с.

5. Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – 2-е вид., доп. – Львів : Норма, 2002. – 416 с.

6. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль : посібник / Д.В. Зеркалов. – К. : КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.

7. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.

8. Клименко М.О. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології: Підручник / М.О. Клименко, П.М. Скрипчук. — К. : “Академія”, 2006. – 368 с.

9. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф.

Л.Г. Мельника та канд. екон. наук, проф. М.К. Шапочки. – Суми : Університетська книга, 2005. – 759 с.

10. Сівак В.К. Природоохоронне інспектування : посібник / В.К. Сівак, В.Д. Солодкий, С.В. Робулець. – Чернівці : Зелена Буковина, 2004. – 264 с.

11. Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

12. Сайт, присвячений роботі Державної екологічної інспекції у Львівській області. – Режим доступу : www.ecology.lviv.ua

13. Сайт Правового порталу України. – Режим доступу : <http://www.lowua.info>

14. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : www.menr.gov.ua

ВИДИ ПРИКОРДОННОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ

У складі прикордонного екологічного контролю вирізняють такі види, як *прикордонний екологічний контроль* (ПЕК) транспортних засобів, ПЕК небезпечних вантажів, ПЕК об'єктів тваринного та рослинного світу, ПЕК відходів, ПЕК брухту чорних та кольорових металів та радіаційний прикордонний екологічний контроль. Стисло охарактеризуємо суть кожного з них.

3.1. Прикордонний екологічний контроль транспортних засобів

У викидах двигунів внутрішнього згорання міститься майже 100 шкідливих сполук, котрі умовно можна поділити на шість груп:

- діоксид вуглецю, водяна пара, водень, кисень;
- оксид вуглецю;
- окиси азоту,
- вуглеводні;
- альдегіди;
- сажа.

При викиданні двигунами внутрішнього згорання етилованих бензинів з випускними газами в атмосферу потрапляють сполуки свинцю.

При згоранні 1 тонни бензину в атмосферу надходить, кг: оксидів вуглецю – 39,5; вуглеводнів – 34; окисів азоту – 20; діоксиду сірки – 1,55; альдегідів – 0,93. При згоранні 1 тонни дизельного пального надходить, кг: оксиду вуглецю – 21; вуглеводнів – 20; окисів азоту – 34; альдегідів – 6,8; сажі – 2.

Автотранспорт, чисельність якого на вулицях міст і сіл України постійно зростає, негативно впливає на самопочуття їхніх мешканців, чинячи як пряму, так і опосередковану дію: шум, забруднення повітря й ґрунтів, ущільнення ґрунтів тощо. Викиди автотранспорту, що містять вуглеводні, оксиди нітрогену, сульфур, карбону, сажу, надзвичайно небезпечний бензопірен тощо, зумовлюють появу смогів та кислотних дощів, почастищення респіраторних захворювань населення. Найбільше забруднення спостерігають поблизу перехресть вулиць, де автомобілі змінюють швидкість або мотори працюють на холостому ходу. До ділянок особливо високого ризику забруднення належать території пунктів пропуску через державний кордон та їхніх околиць, де спостерігають найвищу концентрацію автотранспорту впродовж усієї доби. Доказом цього є результати розрахунків кількості автотранспорту у різні години доби робочих та вихідних днів у населених пунктах уздовж траси міжнародного значення Львів – Шегині (вкл.: рис. 9, 10).

Використовуючи методикку *“Оцінювання стану атмосферного повітря за показником інтенсивності руху автотранспорту”* [14], студенткою кафедри конструктивної географії і картографії Наталією Кадикало розраховано коефіцієнт забруднення довкілля відпрацьованими газами автомобілів на ділянках траси Львів–Шегині (за концентрацією CO). Під час розрахунків враховано такі особливості місцевості, як рельєф, швидкість вітру, вологість атмосферного повітря, температура повітря, тип навколишньої забудови. Отримані результати засвідчують, що з усіх населених пунктів уздовж траси Львів – Шегині найвищий коефіцієнт забруднення відпрацьованими газами автомобілів спостерігається у селі Шегині (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Коефіцієнт забруднення відпрацьованими газами автомобілів
на ділянках траси Львів–Шегині (за концентрацією CO)**

Населений пункт	Робочий день	Вихідний день
Городок	7*	5,4
Судова Вишня	5,3	4,2
Шегині	19,3	5,4

* – коефіцієнт забруднення розраховано за формулою:

$$K_{co} = (A + 0,01 NK_m) * K_a * K_n * K_c * K_b * K_{tr}$$

де A – фонове забруднення атмосферного повітря ($A=0,5$ мг/м³); N – сумарна інтенсивність руху автомобілів на ділянці вулиці (шт./год); K_m – коефіцієнт токсичності автомобілів за викидами в повітря CO; K_a – коефіцієнт, що враховує аерацію місцевості; K_n – коефіцієнт, що враховує зміну забруднення атмосферного повітря оксидом карбону, залежно від величини поздовжнього нахилу; K_c – те саме відносно швидкості вітру; K_v – те саме відносно вологості повітря; K_p – коефіцієнт збільшення забрудненості атмосферного повітря оксидом карбону поблизу перехресть [14].

Також студенткою здійснено визначення вмісту хімічних елементів у ґрунті в смузі впливу автотраси. Дослідження виконано навесні 2009 року у селі Шегині Мостиського району Львівської області, на відстані 50 м, 100, 150 та 200 м від автомагістралі Е 40 М 11 (автомагістраль Львів–Шегині). У ґрунті визначали вміст рухомих форм важких металів (Cd, Co, Cu, Mn, Pb, Zn) методом атомно-абсорбційного спектрального аналізу, а деякі елементи (Cd, Co) визначали за допомогою екстракційно-фотометричного методу. В результаті досліджень щодо визначення поліелементного забруднення ґрунту важкими металами встановлено, що в ґрунті лише вміст пилуму перевищує загально-санітарні ГДК; кількість кадмію, кобальту, купруму, мангану та цинку не перевищує допустимих концентрацій (табл. 3.2). Накопичення важких металів з віддаленням від автомагістралі зменшується пропорційно відстані. Це пов'язано з безпосереднім перенесенням важких металів з пилом на ґрунти через відсутність поелезахисної смуги, і найбільша їхня кількість осідає на віддалі до 50 м, а найменша, відповідно, на віддалі до 200 м (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Вміст важких металів у 0–30 см шарі ґрунту залежно від відстані до автомагістралі

Відстань, м	Елемент, мг/кг ґрунту						
	Cd	Co	Cu	Mn	Pb	Zn	pH водне
50	0,8	2,7	1,6	43,0	17,0	3,0	6,9
100	0,6	1,4	1,4	26,0	12,9	2,7	6,7
150	0,4	0,7	1,3	20,0	7,2	1,9	7,5
200	0,06	0,6	1,2	7,4	1,7	1,0	7,5
ГДК	0,7	5,0	3,0	500	6,0	23,0	

Загалом у пунктах пропуску через державний кордон України перевірки підлягають усі транспортні засоби, які перетинають державний кордон власним ходом, за винятком тих, що транспортують як вантаж (у морських контейнерах, на автотрейлерах, у розібраному вигляді тощо). За даними Служби прикордонного екологічного контролю, у пунктах пропуску Львівській області щороку екологічному контролю підлягає близько 300 тис. транспортних засобів, або 134 тис. транспортних одиниць за півріччя (дод. 3).

Автотransпортні засоби перевіряють на предмет дотримання вимог щодо:

- зовнішнього вигляду та чистоти;
- підтікання паливно-мастильних матеріалів, які можуть забруднювати навколишнє середовище, та охолоджувальних речовин (холодильне обладнання і кондиціонери);
- вмісту окису вуглецю та вуглеводнів, рівня димності у відпрацьованих газах двигунів; (методику для визначення рівня димності наведено в розділі 2);
- радіаційного стану;
- наявності табличок системи інформування про небезпеку національного або європейського зразка, іншого додаткового обладнання транспортних засобів, що перевозять небезпечний вантаж згідно з вимогами Європейської угоди про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів та ГОСТу 19433-88 „Вантажі небезпечні. Класифікація та маркування”, та додатково для вітчизняних перевізників – умов (технічних умов, правил, стандартів) безпечного перевезення небезпечно-го вантажу автомобільним транспортом, погоджених у встановленому порядку Управлінням ДАІ МВС України.

Вимоги до автотransпортних засобів у разі перевезення небезпечних вантажів

Згідно з вимогами законів України “Про перевезення небезпечних вантажів”, “Про автомобільний транспорт”, “Про приєднання України до Європейської угоди про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (далі ДОПНВ)”, а також з метою забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом, в Україні затверджено Правила дорожнього перевезення небезпечних вантажів [11, 58]. Згідно з цими правилами, у

разі перевезення *небезпечних вантажів* автотранспортними засобами слід забезпечити дотримання таких *головних вимог*:

- використовувати тільки спеціалізовані автомобілі або автомобілі загального призначення, що пристосовані для такої мети [рис. 3.3];
- на транспортний засіб необхідно прикріпити інформаційні таблиці, на яких позначено знак небезпеки, серійний номер ООН і код екстрених заходів (спереду і ззаду), а для іноземних перевізників – інформаційні таблиці міжнародного зразка;
- кожен транспортний засіб, що перевозить небезпечні вантажі, необхідно обладнати вогнегасниками (вогнегасники повинні мати пломбу, яка свідчить про те, що їх не використовували раніше); на кожній транспортній одиниці має бути не менш як один переносний вогнегасник для гасіння пожеж класів А, В і С ємністю 2 кг сухого порошку (ємність вогнегасника залежить від ваги транспортного засобу разом з вантажем [48]), придатний для гасіння пожежі у двигуні, якщо транспортний засіб не обладнано автоматичним або стаціонарним пристроєм для такого гасіння, маркування про відповідність стандарту та напис, що вказує на дату наступної перевірки;



Рис. 3.3. Зразки контейнерів для транскордонного перевезення вантажів

а – 5-тонні; б – 20-футові; в – 40-футові; г – 45-футові

- кузови транспортних засобів, які перевозять небезпечні вантажі навалом, не повинні мати механічних пошкоджень та покриття, що взаємодіє з вантажем;
- кузов типу „фургон” обов’язково повинен мати замковий пристрій, що забезпечує замикання дверей кузова і дає змогу їх опломбувати;
- у разі перевезення небезпечних вантажів у транспортних засобах, що вкриті брезентом, останній повинен бути водонепроникним та виготовленим з вогнетривкого матеріалу або просоченим вогнетривкою речовиною;
- на кожен транспортний засіб, що пройшов державний технічний огляд за місцем реєстрації, компетентний орган видає свідоцтво про допуск транспортного засобу до перевезення небезпечного вантажу.

Транспортна одиниця в обов’язковому порядку повинна бути укомплектована [60]:

1) *під час перевезення всіх небезпечних вантажів, незалежно від номерів зразків знаків небезпеки, зазначених для них у Переліку небезпечних вантажів:*

- не менш як одним протидікотним пристроєм на кожен транспортний засіб; при цьому протидікотний пристрій має відповідати максимальній масі транспортного засобу та діаметру його коліс;
- не менш як двома попереджувальними знаками (пристроями) з власною опорою (конусами зі світловідбивною поверхнею або миготливими ліхтарями жовтого кольору з автономним живленням чи знаками аварійної зупинки). У деяких країнах-учасниках ДОПНВ вимагають наявності щонайменше двох миготливих ліхтарів жовтого кольору з автономним живленням. Це зумовлено необхідністю виконання вимог розділу 5.4.3 дод. А Міжнародного дорожнього перевезення небезпечних вантажів щодо негайного вимкнення електрообладнання транспортного засобу в разі аварії чи інциденту під час перевезення небезпечних вантажів. Крім цього, відповідно до вимог ДСТУ 7168:2010 “Безпека дорожнього руху. Огородження дорожні тимчасові. Загальні технічні умови”, конуси можна використовувати тільки у світлий період доби;

- жилетами помаранчевого кольору зі світловідбивними елементами для кожного з членів екіпажу;
- захисними рукавичками для кожного з членів екіпажу;
- переносними ліхтарями для кожного з членів екіпажу (ліхтарі не повинні мати відкритих металевих поверхонь, здатних спричинити іскроутворення); крім цього, користуватися в закритих транспортних засобах, що перевозять рідини з температурою спалаху не вище 60 °С, легкозаймисті речовини чи вироби 2-го класу небезпеки, будь-якими освітлювальними приладами (крім переносних ламп), конструкція яких унеможливорює будь-яке займання легкозаймистих парів та газів, що могли проникнути всередину транспортного засобу (отож закриті транспортні засоби під час перевезення таких небезпечних вантажів необхідно комплектувати переносними вибухозахищеними ліхтарями);
- засобами захисту очей (наприклад, захисними окулярами) для кожного з членів екіпажу;

2) під час перевезення всіх небезпечних вантажів, окрім небезпечних вантажів, для яких у Переліку небезпечних вантажів зазначено номери зразків знаків небезпеки 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 або 2.3, додатково:

- рідиною для промивання очей;

3) під час перевезення небезпечних вантажів, для яких у Переліку небезпечних вантажів зазначені номери зразків знаків небезпеки 2.3 або 6.1, додатково:

- засобами захисту органів дихання, необхідними для аварійного покидання транспортного засобу, для кожного з членів екіпажу транспортного засобу (наприклад, маска для аварійного покидання транспортного засобу з комбінованим фільтром для газу та пилу, згідно з європейським стандартом EN 141);

4) під час перевезення небезпечних вантажів, для яких у Переліку небезпечних вантажів зазначено номери зразків знаків небезпеки 3, 4.1, 4.3, 8 або 9, додатково:

- лопатою;
- тентом для накриття каналізаційних колекторів (дренажною пасткою);
- пластмасовим контейнером для залишків небезпечних вантажів.

Кожен транспортний засіб, що перевозить небезпечні вантажі, повинен супроводжуватися *Свідоцтвом про допущення транспортних засобів до перевезення визначених небезпечних вантажів* (дод. Ж).

3.2. Прикордонний екологічний контроль вантажів

Суть ПЕК полягає у здійсненні працівниками служби Прикордонного екологічного контролю оглядового, документального, хіміко-аналітичного та радіологічного контролю товарів та предметів, що переміщують через митні кордони України.

За даними Служби прикордонного екологічного контролю, у пунктах пропуску Львівської області щороку екологічному контролю підлягає близько 6,5 млн т вантажів (3 120 000 т за півріччя) (дод. 3). Найбільша кількість вантажів підлягає екологічному контролю у пунктах пропуску Краковець (872 тис. т за півріччя) та Мостиська (733 тис. т за півріччя), найменша – у пункті екологічного контролю “Аеропорт – Львів” – 5,5 т за півріччя (дод. 3). Загалом щороку територією України перевозять близько 30 млн т небезпечних вантажів. Серед причин затримання вантажів, а також транспортних засобів, якими їх перевозять, найпоширенішими є відсутність маркування, відповідних знаків безпеки, неналежне упакування небезпечних вантажів, пошкодження тари, перевищення природного радіаційного фону вантажу. Наприклад, станом на 2008 рік найпоширенішими серед зафіксованих порушень були:

- відсутність радіаційного та екологічного сертифікатів;
- відсутність дозволу згідно з Постановою КМУ “Про затвердження порядку одержання дозволу на виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію отруйних речовин, у тому числі токсичних промислових відходів, продуктів біотехнології та інших біологічних агентів” № 440 від 20.06.1995 р.;
- відсутність дозволу згідно з Постановою КМУ “Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та обсягів квот у 2007 році” № 1852 від 29.12.2006 р.;
- відсутність договору згідно з Постановою КМУ “Положення про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх утилізацією” (зелений перелік відходів п.614) № 1120 від 13.07.2000 р.;

- відсутність екологічної декларації (у випадку перевезення великих партій вантажу);
- відсутність листа-роз'яснення про те, що продукція не містить озоноруйнівних речовин (Постанова КМУ №1852 від 29.12.2006 р.);
- відсутність листа безпеки (при перевезенні пестицидів).

Основними завданнями екологічного контролю вантажів є:

- виявлення фактів несанкціонованого вивезення, ввезення і транзитного перевезення підконтрольних вантажів територією України;
- державний контроль за виконанням вимог природоохоронного законодавства та норм і правил екологічної безпеки при санкціонованому перевезенні вантажів територією України;
- забезпечення пропуску на територію України належно оформлених, позначених, упакованих та обладнаних небезпечних вантажів.

Екологічний контроль вантажів передбачає два послідовних етапи контролю:

- 1) перевірку товаросупровідних документів на вантажі, які перетинають кордон;
- 2) безпосередній екологічний та радіологічний контроль вантажів.

Під час здійснення екологічного контролю вантажів перевіріці підлягають документи, наявність яких передбачено законодавством України в галузі охорони довкілля, відповідними постановами Кабінету Міністрів України та міжнародними угодами для перевезень вантажів будь-яким видом транспорту.

Залежно від виду вантажу і його властивостей, на пост екологічного контролю держкоінспектору або, у відповідних випадках, для здійснення попереднього документального контролю, посадовим особам органів охорони державного кордону необхідно надавати документи, перелічені у підрозділі 2.3.

Безпосередній екологічний контроль вантажу передбачає три види контролю:

- оглядовий;
- радіологічний;
- хіміко-аналітичний (при необхідності).

Оглядовий контроль під час здійснення екологічного контролю у пунктах пропуску через державний кордон здійснюють у разі наявності видимих розсипів, підтікань чи іншого впливу на навколишнє природне середовище або виникнення підозри на невідповідність вантажу товарно-супровідним документам. У зоні діяльності митниць призначення та відправлення оглядовий контроль є обов'язковим. При цьому перевіряють фізичний стан речовини (рідина, порошок, кристалічна чи гранульована форма, у вигляді брил чи суцільної маси та інше), її забарвлення, запах, термін придатності тощо. Особливу увагу слід звернути на відповідність пакувальних матеріалів, ємкостей і тари сертифікаційним вимогам.

Порядок здійснення радіологічного та хіміко-аналітичного контролю наведено у підрозділах 2.5 та 3.3.

3.2.1. Особливості прикордонного екологічного контролю небезпечних вантажів

Усі небезпечні речовини та вироби, згідно з національним законодавством, зачислено до одного з дев'яти класів небезпечних вантажів залежно від виду небезпеки, яким вони характеризуються. Деякі з цих класів поділено на підкласи. Виокремлюють такі класи і підкласи небезпечних вантажів [60]:

Клас 1: Вибухові речовини та вироби

Підклас 1.1: Речовини та вироби, які характеризуються небезпекою вибуху масою (вибух масою – це такий вибух, який раптово поширюється на весь вантаж вибухових речовин).

Підклас 1.2: Речовини та вироби, які характеризуються небезпекою розкидання, але не створюють небезпеки вибуху масою.

Підклас 1.3: Речовини та вироби, які характеризуються небезпекою загоряння, а також незначною небезпекою вибуху, незначною небезпекою розкидання або ж тим та іншим, однак не становлять небезпеки вибуху масою. До цього підкласу зачислено речовини та вироби:

- які виділяють значну кількість променевої енергії;
- які, загоряючись один за іншим, характеризуються незначним вибуховим ефектом чи розкиданням.

Підклас 1.4: Речовини та вироби, які не становлять значної небезпеки. До цього підкласу зачислено речовини та вироби, які становлять лише незначну небезпеку у випадку самозаймання під час перевезень. Результати проявляються здебільшого всередині тари;

при цьому викиди уламків значних розмірів чи викиди на велику відстань не відбудуться. Зовнішній шар пожежі не повинен стати причиною раптового вибуху вмісту тари загалом.

Підклас 1.5: Речовини дуже низької чутливості, які характеризуються небезпекою вибуху масою. Тому існує дуже мала ймовірність переходу їх від горіння до детонації при звичних умовах перевезень.

Підклас 1.6: Речовини надзвичайно низької чутливості, які не характеризуються небезпекою вибуху масою.

Клас 2: Гази

Підклас 2.1: Легкозаймисті гази. Це гази, які при температурі 20° С і нормальному тиску 101,3 кПа:

- є займистими в суміші з повітрям за їхньої концентрації не більше 13 % від загального об'єму;

- мають діапазон концентраційних меж займання в суміші з повітрям не менше 12 процентних пунктів, незалежно від величини нижньої концентраційної межі займання.

Підклас 2.2: Неотруйні гази, які не займаються. Це гази, які перевозять при тиску не менше 280 кПа і температурі 20° С або в охолодженому стисненому стані:

- які розбавляють чи замінюють кисень, що міститься в атмосфері;

- які можуть при виділенні кисню спричинити займання чи підтримувати горіння інших матеріалів значно сильніше, ніж повітря.

Підклас 2.3: Отруйні гази. Це гази, які:

- відомі як дуже отруйні або їдкі для людей і становлять небезпеку для їхнього здоров'я;

- менш отруйні.

Клас 3: Легкозаймисті рідкі речовини.

Це рідини чи суміші рідин, або ж рідини, які містять тверді речовини в розчині чи суспензії (наприклад, фарби, лаки), що виділяють займисті викиди за температури не вище 60,5° С при випробуванні в закритому просторі або вище 65,5° С у відкритому просторі, які зазвичай називають температурою спалахування. Сюди також зачисляють рідини, які придатні для перевезення при температурах, рівних значенню температури їхнього спалахування або вище неї.

Клас 4: Легкозаймисті тверді речовини, речовини, здатні до самозаймання, речовини, які виділяють легкозаймисті гази при зіткненні з водою

Підклас 4.1: Легкозаймисті тверді речовини, самореактивні вибухові речовини. Тверді речовини, які в умовах, що виникають під час перевезень, здатні легко загорятися чи підвищувати горіння в результаті тертя.

Підклас 4.2: Речовини, здатні до самозаймання – це речовини, які за звичайних умов нагріваються самі чи при взаємодії з повітрям, а потім загоряються.

Підклас 4.3: Речовини, які виділяють легкозаймисті гази при зіткненні з водою.

Клас 5: Окислюючі речовини та органічні пероксиди

Підклас 5.1: Окислюючі речовини – речовини, які самі по собі не є горючими, проте, виділяючи кисень, можуть спричиняти чи підтримувати горіння інших матеріалів (такі речовини містяться у виробках).

Підклас 5.2: Органічні пероксиди – це речовини, які містять дво-валентну структуру -O-O і є термічно нестабільними, отож можуть піддаватися екзотермічному прискореному саморозкладу. Крім цього, вони можуть володіти однією чи декількома із таких властивостей:

- здатністю розкладатися під час вибуху;
- здатністю швидко горіти;
- чутливістю до ударів чи тертя;
- здатністю до небезпечної взаємодії з іншими речовинами;
- здатністю викликати пошкодження очей.

Клас 6: Отруйні та інфекційні речовини

Підклас 6.1: Отруйні речовини – це речовини, здатні викликати смерть чи серйозну травму, наносити шкоду здоров'ю людини при внутрішньому вживанні, вдиханні або взаємодії зі шкірою.

Підклас 6.2: Інфекційні речовини. Як відомо, вони містять патогенні організми. Патогенні організми – це мікроорганізми (включаючи бактерії, віруси, паразити і грибки) й інші інфекційні агенти, такі як пріони, які можуть спричиняти захворювання людей чи тварин.

Клас 7: Радіоактивні матеріали – це будь-які матеріали, які містять радіонукліди, в яких концентрація активності, а також повна концентрація вантажу перевищує допустимі значення.

Клас 8: *Корозійні речовини* – це речовини, які своєю хімічною дією викликають серйозні травми при взаємодії з живою тканиною або у випадку підтікання чи розсипання наносять фізичну шкоду іншим вантажам, знищують їх.

Клас 9: *Інші небезпечні речовини та вироби*. До цього класу відносять:

- речовини, небезпечні для навколишнього середовища;
- речовини з підвищеною температурою (речовини, які перевозять чи придатні до перевезень при температурах не нижче, ніж 100° С в рідкому стані, або ж при температурах не нижче, ніж 240° С – в твердому вигляді);
- генетично модифіковані мікроорганізми та генетично модифіковані організми, які не відповідають визначенню інфекційних речовин, проте здатні змінювати стан тварин, рослин чи мікробіологічних речовин за допомогою процесів, які не є результатом звичайного природного розмноження.

Згідно з національним законодавством, сьогодні налічують 3 376 видів небезпечних вантажів. Найвідоміші серед них: аміак безводний, аргон стиснений, бутан, хлор, циклопропан, ціан, етан, фтор стиснений, сірководень, ізобутилен, діоксид сірки, ацетон, сира нафта, скипидар, сірка, цезій, оксид ртуті, патрони для зброї з розривним зарядом, фотоавіабомби, сигнальні патрони, порох для піротехнічних виробів, міни з розривним зарядом, порох бездимний, ракети з інертною головою, тринітроанізол, тринітрофенетол, боеприпаси запалювальні з білим фосфором (з розривним, вибивним та металевим зарядом), тритонал, толуол, фосфор аморфний [60].

При здійсненні екологічного контролю вантажів, що можуть становити загрозу або небезпеку для навколишнього природного середовища, слід керуватися Європейською угодою про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів, ДСТУ 4500-03 “Вантажі небезпечні. Класифікація і маркування”, ДСТУ 4500-05 “Вантажі небезпечні. Пакування” та умовами (технічними умовами, правилами, стандартами) безпечного перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом, дотримання яких забезпечує цілковите запобігання будь-якій втраті вмісту вантажу (просочуванню, висипанню або випаровуванню) на весь період його транспортування чи зберігання.

При перевезенні небезпечного вантажу водій (експедитор) додатково зобов'язаний мати при собі:

- шляховий лист з написом у верхній частині лицьового боку “Небезпечний вантаж”;
- затверджений маршрут (за небезпечності вантажу 1, 3, 6, 7 класів);
- лист безпеки, свідоцтво про допуск транспортного засобу до перевезення небезпечних вантажів (дод. Е), свідоцтво про допуск водія до такого типу перевезень;
- сертифікат до транспортної накладної на небезпечний вантаж;
- аварійну картку системи інформації про безпеку (дод. К);
- відмітку на документах про проходження вантажем екологічного контролю в країні імпорту;
- письмову інструкцію, складену підприємством – виготовлявачем (відправником) на випадок інциденту щодо організації заходів безпеки.

При перевезенні небезпечних вантажів екіпаж автотранспортного засобу має налічувати два водії.

Вимоги до маркування небезпечних вантажів. Маркування тари й автотранспорту наносять згідно з “Інструкцією про забезпечення безпеки перевезень небезпечних вантажів автомобільним транспортом”. Всі транспортні засоби і вантажі повинні мати маркування, яке попереджає про характер вантажу, найменування товару, серійний номер ООН, класифікаційний шифр, а упаковка також додатково повинна мати інформацію про наявність крихкої тари. На транспортний засіб з обох боків прикріплюють інформаційну таблицю зі знаками безпеки (вкл.: рис. 12).

Наприклад, при перевезенні газу пропану-бутану, що за класифікацією небезпечних вантажів належить до другого класу безпеки, знак безпеки матиме вигляд піктограми з зображенням полум'я на червоному ромбі і цифрового інформаційного знаку, у верхній частині якого будуть цифри **23**, а у нижній – **1965** (вкл.: рис. 11). У верхніх номерах закодовано ступінь небезпечності. Перша цифра означає основну небезпеку: 2 – газ; 3 – займиста рідка речовина; 4 – займиста тверда речовина; 5 – займиста (речовина з окислювальною дією або органічний пероксид); 6 – отруйна речовина; 8 – їдка речовина.

Друга цифра позначає додаткову небезпеку: 1 – вибух; 2 – витік газу; 3 – займистість; 5 – займиста (окислювальна); 6 – отруйність; 8 – їдкість; 9 – небезпека сильної реакції після саморозкладу або полімеризації. У разі реакції з водою ставлять позначку х.

Номер внизу є точним позначенням категорії речовини відповідно до міжнародних і внутрішніх нормативів (серійний номер ООН).

Основні ризики, аварії та небезпеки для навколишнього середовища, що пов'язані з транскордонним перевезенням небезпечних вантажів

В Україні діє розгалужена мережа дорожньо-транспортного комплексу, на якому здійснюють значні обсяги товаро-транспортних перевезень і функціонування якого становить підвищену небезпеку для навколишнього природного середовища загалом та людини зокрема.

Органи, до компетенції яких входить питання з перевезення небезпечних вантажів через державний кордон України, не враховують до кінця реальність та масштаби впливу на довкілля, а в окремих випадках і можливість виникнення аварійних ситуацій. Хоча в Україні й розроблено законодавчу базу щодо регулювання та здійснення системи контролю за перевезенням небезпечних вантажів, вона потребує постійного оновлення і вдосконалення, узгодження з міжнародними нормами і стандартами.

Як свідчать дані щодо обсягів та динаміки зовнішньої торгівлі небезпечними речовинами (табл. 3.3), до 2008 року спостерігався стрімкий ріст зовнішнього товарообігу такої продукції. Спад у статтях імпорту та експорту небезпечної продукції 2009 року, пов'язаний зі світовою економічною кризою, є тимчасовим. Загалом, щороку територією України перевозять близько 30 мільйонів тонн небезпечних вантажів. За повідомленнями Міністерства транспорту України, 70% транзитних перевезень є небезпечними для довкілля.

**Цікаві факти**

В Україні 2011 р., відповідно до плану природоохоронних заходів, за бюджетною програмою 2401270 “Комплексна реалізація державної екологічної політики, здійснення природоохоронних заходів” заплановано проведення робіт із забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення та знешкодження непридатних до використання пестицидів і тари від них на суму 175 млн гривень (7,8 тис. т непридатних пестицидів). Здійснення цих заходів дозволить повністю очистити 12 областей від непридатних пестицидів. Роботи із забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення та знешкодження непридатних до використання пестицидів і тари від них проводить Ізраїльська фірма “S.I. Group Consort Ltd”, яка виграла міжнародний тендер, проведений Міністерством екології та природних ресурсів України. Непридатні пестициди вивозять на утилізацію до Європи (Польща, Німеччина) морськими (через Миколаївський і Одеський порти) та автомобільними (Закарпаття, Львівщина, Волинь) шляхами.

Усі “Львівські” і “транзитні” пестициди вивозять за кордон на утилізацію затареними у євротару згідно з міжнародними правилами. Цієї вимоги дуже суворо дотримується фірма “S.I. Group Consort Ltd”, відповідальна за їхню утилізацію, адже в іншому випадку відходи не прийняли б на кордоні з Євросоюзом, митні служби якого дуже ретельно стежать за дотриманням вимог Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їхнім видаленням [75].

Найбільшими ризиками для довкілля, при ймовірних аваріях, що пов’язані з транспортуванням небезпечних вантажів, є:

- забруднення небезпечними сполуками усіх компонентів довкілля (поверхневі та підземні води, ґрунти, атмосферне повітря, біота);
- гостра токсичність живих організмів, у тім числі людини;
- здатність до біологічної акумуляції чи фактичної біоакумуляції небезпечних сполук;
- розкладання (біологічне чи небіологічне) стосовно органічних хімічних речовин;
- виникнення хронічної токсичності для живих організмів [60].

Таблиця 3.3

Обсяги зовнішньої торгівлі небезпечними речовинами [54]

Назва	Роки				
	2005	2006	2007	2008	2009
Імпорт небезпечних вантажів, тис. у. о.					
Неорганічна хімія	179 600	231 465	275 997	329 502	85 795
Фарбувальні екстракти	232 952	294 157	363 893	440 260	96 670
Порох і вибухові речовини	17 099	19 951	23 696	24 250	7 800
Енергетичні матеріали (в т.ч. нафта)	10 502 307	13 726 384	16 498 625	18 986 793	8 977 359
Добрива	117 521	217 610	321 891	600 121	62 305
Поверхнево-активні речовини	158 509	230 713	287 670	391 576	135 185
Експорт небезпечних вантажів, тис. у. о.					
Неорганічна хімія	931 571	1 086 642	1 155 767	1 533 277	196 958
Фарбувальні екстракти	190 631	221 910	258 913	239 122	68 387
Порох і вибухові речовини	5 068	6 257	7 146	13 304	4 874
Енергетичні матеріали (в т.ч. нафта)	3 275 398	2 921 898	2 630 061	772 704	495 937
Добрива	971 295	1 173 057	1 325 480	1 891 245	378 483
Поверхнево-активні речовини	40 882	56 299	63 496	86 928	37 877

Під час транскордонних перевезень небезпечних вантажів все частіше можна спостерігати випадки аварій, наслідки яких спричиняють шкоду здоров'ю людини, навколишньому середовищу та майну. Масово уражаються ґрунти, рослинність, птахи й тварини, забруднюються водні об'єкти й атмосферне повітря. За інформацією Державного управління охорони навколишнього природного середовища, у Дніпропетровській області 05.10.2006 року на узбіччі шляху Дніпродзержинськ – Дніпропетровськ виявлено забруднення земельної ділянки кислотою. Забруднено земельну ділянку площею 75 м². На місці забруднення земельної ділянки відібрано проби ґрунту. Як з'ясували, причиною забруднення стала аварія вантажівки, яка перевозила небезпечну речовину транзитом з Молдови до Росії.

Інспекторами 11.10.2006 року виявлено забруднення нафтопродуктами акваторії Білгород-Дністровського лиману в районі причалу №1. Зі судна „ANGARA”, яке йшло під прапором SIERRA LEONE, трапився розлив нафтопродуктів до акваторії Білгород-Дністровського лиману. У результаті надзвичайної ситуації до акваторії потрапило 30,2 кг нафтопродукту. Розмір збитків становив 9 935,80 доларів США.

Ще згадаємо про аварію на Львівщині, яка трапилася в результаті перевезення небезпечних вантажів залізницею: 16 липня 2007 року у Буському районі Львівської області на перегоні Красне – Ожидів зійшло з колії та перекинулося 15 цистерн з жовтим фосфором товарного потяга (вкл.: рис. 13). Небезпечний вантаж перевозили зі станції Аса (м. Джамбул, Казахстан) до станції Оклесна (Польща). Через витік фосфору з однієї цистерни сталося самозаймання 6-ти цистерн. Через розгерметизацію ємностей при контакті фосфору з повітрям загорілося 6 цистерн (близько 300 тонн жовтого фосфору); продукти згорання у вигляді хмари розповсюдилися в північно-східному напрямі зі швидкістю вітру 1 м/с. В результаті інциденту було пошкоджено 50 метрів залізничної колії. Під час пожежі у повітря виділялися продукти хімічної реакції фосфору з повітрям, внаслідок чого впливу наслідків аварії зазнали 97 населених пунктів Буського, Бродівського, Радехівського, Кам'янка-Бузького та Золочівського районів Львівської області, у яких проживає понад 43 тисячі населення, на території загальною площею 193,5 км² (вкл.: рис. 14) [24]. Під час гасіння пожежі утво-

рилася хмара з продуктів горіння фосфору. У відібраних пробах атмосферного повітря, ґрунту і питної води виявлено перевищення допустимих норм у декілька десятків разів: унаслідок потрапляння небезпечної речовини у підземні горизонти вода у колодязях стала непридатною до вживання, а в повітрі було чути запах фосфору. Листя дерев пожовтіло, а вся рослинність на городах посохла. Отруєння зазнали як діти, так і дорослі (табл. 3.4).

У жовтні 2011 року поблизу села Дідилова Кам'янка-Бузького району Львівської області вантажівка, що перевозила особливо небезпечний вантаж, в'їхала в електричний стовп, злетіла з траси та заїхала на людські подвір'я. Внаслідок аварії стався витік особливо небезпечної речовини – мононітрохлорбензолу. Вантаж везли із міста Горлівка (Донецька область). При його транспортуванні порушено правила перевезення особливо небезпечних вантажів. Такі небезпечні речовини потрібно перевозити у спеціальних контейнерах, а не у критих теном фурах та без охорони. У фурі було 208 бочок з *мононітрохлорбензолом* (МНХБ) – це речовина в гранулах, яка є токсичною і має специфічний запах.

Таблиця 3.4

Орієнтовні збитки, що виникли внаслідок надзвичайної ситуації [36]

№ з/п	Збитки за напрямками	Сума, грн
1	МНС України	1 900 000
2	ДТГО “Львівська залізниця”	3 970 461
3	Сільське господарство області: - сільськогосподарським підприємствам - приватним господарствам Всього :	47 800 45 0900 498 700
4	Проведення аварійно-відновлювальних робіт службами ЦО області	4 148 912
5	Оздоровлення дітей	10 666 088
6	Екологічні збитки - забруднення води - забруднення ґрунтів - забруднення повітря Всього :	19 029 20 585 1 378 432 1 418 046
7	Збитки лісового господарства	18 000
Загалом		22 620 207

У загальному переліку небезпечних вантажів, які можна перевозити територією України, є близько 4 тис. назв, серед яких 200 – особливо небезпечних. Тому безпекою перевезень займається багато державних служб та інспекцій. Державтоінспекцією м. Київ 2007 року організовано та проведено 314 перевірок підприємств, установ та організацій, транспортні засоби яких задіяні на перевезенні нафтопродуктів, газового конденсату та інших небезпечних вантажів. При цьому виявлено 325 автомобілів з технічними несправностями, що загрожують безпеці дорожнього руху, експлуатацію яких в подальшому було заборонено. Виявлено 137 фактів порушення Правил перевезення нафти або газового конденсату: 75 водіїв перевозили такі вантажі без необхідних документів (дозволів). На порушників складено 114 адміністративних протоколів за порушення Правил перевезення небезпечних вантажів.

Оскільки Україна взяла курс на європейську інтеграцію і є членом СОТ, головним напрямом діяльності при перевезеннях небезпечних вантажів має стати впровадження заходів безпеки з урахуванням рішень, вимог та рекомендацій світових організацій у галузі транспортних перевезень. Головними напрямками підвищення безпеки при перевезенні небезпечних вантажів повинні бути:

- удосконалення підгалузевих систем управління безпекою;
- впровадження системи просторово-часового контролю вантажних потоків у країні;
- удосконалення системи запобігання й оперативного реагування на надзвичайні ситуації;
- оновлення транспортних засобів, зменшення негативного впливу на довкілля.

3.2.2. Прикордонний екологічний контроль об'єктів тваринного та рослинного світу

Україна є унікальною тим, що займаючи менше 6 % площі Європи, вона володіє не менш 35 % її біорізноманіття і за цим показником випереджає майже всі європейські країни, лише незначною мірою поступаючись еталону біорізноманіття – Франції. Це пояснюють тим, що Україна була і залишається на перехресті різних міграційних шляхів рослинного і тваринного світу [23].

На жаль, в Україні, як і в усьому світі, спостерігають прямий чи опосередкований негативний вплив на біоту. Зокрема, Н.Ф. Реймерс виокремлює такі види впливу, що спричиняють змен-

шення різноманіття біоорганізмів: руйнування або деградація місця їхнього існування; надмірна експлуатація видів; вплив привнесених людиною видів; втрата, скорочення або погіршення кормової бази; знищення з метою захисту сільськогосподарських рослин і тварин; випадкова попутна здобич. Серед перелічених негативних впливів два пов'язані з переміщенням біоти через кордони держав світу. Перший – надмірна експлуатація – включає в себе видлучення особин зі стану природної волі і подальшу їхню експлуатацію та продаж. Другий – вплив привнесених людиною видів, що пов'язаний з переміщенням рослин і тварин з одних природних умов в інші (це, зазвичай, стосується транскордонних переміщень). Такі види називають видами-чужинцями (адвентивними видами), або види які потрапили на територію однієї країни з інших країн. Термін *адвентивні види* означає види, які поширені в місцях або регіонах за межами їхнього природного ареалу і можуть стати інвазійними, або експансивними, тобто становити загрозу аборигенним екосистемам, видам чи довкіллю [50]. У вітчизняній літературі термін *адвентивні* означає *випадково* (несвідомо) *занесені* організми. Існує ще один термін, який в англomовній літературі є синонімом до терміна “адвентивні”, а саме – *інтродуковані види* (*introduced species*); в українській науці цей термін стосується видів, які свідомо переселені або акліматизовані людиною.

В Україні вплив неаборигенних рослин на довкілля зростає з кожним роком. За рівнем адвентизації флори Україна займає досить високе місце серед інших флор світу. Сьогодні спонтанна фракція адвентивної флори України налічує принаймні 830 видів судинних рослин, що становить щонайменше 14% від загальної кількості видів флори країни, яка сягає понад 6 000 видів судинних рослин, включаючи усі аборигенні та адвентивні види, а також основні культивовані та здичавілі рослини [50]. Для порівняння, адвентивні фракції флор країн Західної Європи сягають 13–18 %, Японії – 14 %, США – 29 %, Австралії – 11%. Аналіз фітоінвазій в Україні з 1850 до 2001 року ілюструє збільшення числа видів адвентивних рослин, які беруть участь в інвазіях. Відсоток адвентизації флори за 150 років стрімко зріс: 1855 р. – 3%; 1900 – 6%; 1950 р. – 10%; 2002 р. – 14% [50].

Адвентивні та інтродуковані види можуть проникати у природні екосистеми, порушувати зв'язки в екосистемі і тим самим спричиняти збіднення флори шляхом витіснення природних

видів, та завдавати шкоди і самій людині. Наприклад, в Україні відома рослина амброзія полиниста (*Ambrosia artemisifolia*), пилок якої викликає алергію, а сама рослина витісняє корисні сільськогосподарські культури, сприяє зменшенню економічної цінності сільськогосподарських угідь. Батьківщина цієї рослини – Північна Америка. Ця однорічна яра рослина за зовнішнім виглядом схожа на коноплі, а за розмірами і формою нагадує полин гіркий (звідси і назва полиниста). Рослина продукує 50–3 000 насінин, що можуть перебувати у стані біологічного спокою 5–40 років.

До таких видів належать також борщівник Сосновського (*Heraclеum sosnowskyi*), золотушник канадський (*Solidago Canadensis*), соняшник бульбистий (*Helianthus tuberosus*) [16], мінулюча каштанна міль та ін.

Контролювати переміщення через державний кордон адвентивних видів – надзвичайно складне завдання, для вирішення якого необхідно здійснити облік природних прикордонних територій, передусім заповідних, які забруднені адвентивними видами; створити кадастр для визначення найуразливіших флорокомплексів і біотопів; здійснити дослідження флори міст, які є осередками первинного занесення чужинних видів і подальшого їхнього розповсюдження на інші території [16].

Чимало видів диких тварин і рослин перебуває під загрозою зникнення з причин міжнародної торгівлі. Згідно з офіційною статистикою, обсяг світового незаконного торгового обороту рідкісними видами тварин, що знаходяться під загрозою зникнення, становить понад 8 млрд доларів за рік. Кримінальна торгівля тваринами посідає за прибутками друге місце після торгівлі наркотиками і зброєю, причому з кожним роком кількість рідкісних птахів і тварин, що перевозять контрабандою через кордони, зростає.

Упродовж року в Україні продають екзотичних тварин та деєриватів (частин тварин та рослин) на суму 300 мільйонів гривень, і тільки 10 % з них ввозять легально. Зазвичай дрібних контрабандистів притягають до адміністративної відповідальності зі стягненням штрафів на суму 61–245 грн. Згідно з даними Київського еколого-культурного центру, останніми роками в Україну незаконно ввезли понад 5 мільйонів звірів, зокрема 1,5 мільйона папуг, приблизно 30 тис. мавп, 15 млн хутрових звірів і 10 млн рептилій. Тварини різними способами потрапляють в Україну. Наприклад, 2006 року за-

фіксовано випадок, коли з борту судна у Ялтинському порту українські прикордонники вилучили фазана, мавпу і чотири папути лорі (вкл.: рис. 15).

Головним постачальником на світовий нелегальний ринок “живого товару”, рідкісних рослин, тварин та їхніх частин є:

- Африка, Південна і Північна Америка, Австралія – екзотичні птахи і тварини (папути лорі), фазани, пави, страуси (ему), какаду, рожевий пелікан, мавпи, рисі, тигри, білі ведмеді, шиншили, бенгальський тигр та ін.;
- Південно-Східна Азія, Індія – плазуни, земноводні, такі тварини, як черепахи, змії, тигровий пітон, ящірки, крокодили, азійський гепард, індійський слон тощо;
- Європа – ентомологічні колекції комах, косуля європейська, піренейський козел, північна видра (вкл.: рис. 16), рись (вкл.: рис. 17), птахи з роду соколиних тощо.

Отож ввезення таких тварин і рослин на територію України та вивезення їх за межі країни регулюють згідно з особливими правилами, встановленими як міжнародними угодами, так і національним законодавством України. Із законодавчих актів у цій сфері найважливішим документом є Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES). CITES – Convention on International Trade in Endangered (indeindzhe – той, що підлягає небезпеці вимирання; офіційне позначення видів, що мають 20% вірогідність зникнути в найближчі 20 років) species of wild Fauna and Flora (Washington, 1973). В Україні під захист цієї Конвенції потрапило 92 види тварин та 57 видів рослин. Детальну інформацію про положення цієї Конвенції, а також про перелік видів, що підлягають під дію цієї Конвенції, можна переглянути на офіційному сайті Конвенції: www.cites.org [63].

Україна стала Договірною Стороною цього міжнародного документа згідно з Законом України “Про приєднання України до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення” від 14 травня 1999 року. Конвенція набула чинності на території України 29 березня 2000 року.

Завданням екологічного контролю щодо об’єктів тваринного та рослинного світу, а також зоологічних, ботанічних і мінералогічних колекцій та мисливських трофеїв є запобігання їхньому незаконному переміщенню через митний кордон України, перевірка

законності придбання та відповідності кількості, видів та об'єктів відомостям, що зазначені у товаросупровідних документах, а також контроль умов утримання живих диких тварин під час їхнього перевезення.

Об'єктами тваринного світу щодо прикордонного екологічного контролю є:

- хордові, у тому числі хребетні (ссавці, птахи, плазуни, земноводні, риби та інші) і безхребетні (членистоногі, молюски, голкошкірі та інші) тварини в усьому їхньому видовому й популяційному різноманітті, у будь-якому стані (живому, сухому, замороженому тощо) та на всіх стадіях розвитку (ембріони, яйця, лялечки тощо), що перебувають у стані природної волі;

- частини диких тварин (роги, шкіра тощо);

- продукти життєдіяльності диких тварин (мед, віск тощо);

- залишки викопних тварин, нори, хатки, лігва, мурашники, брови загати та інші споруди тварин.

Об'єктами рослинного світу при прикордонному екологічному контролі є:

- дикорослі та інтродуковані несільськогосподарського призначення судинні рослини (дерева, кущі, трави), мохи, мохоподібні, водорості, лишайники, гриби, у будь-якому стані (живому, сухому, замороженому тощо) на всіх стадіях розвитку, та їхні частини – коріння, стебла, кора, листя, квітки, суцвіття, плоди, насіння, бруньки, живиця, непереробні соки з дерев тощо.

Переміщення через митний кордон нових для України видів живих диких тварин і рослин без дозволу Міністерства екології та природних ресурсів України заборонено.

Переміщення через митний кордон України об'єктів тваринного чи рослинного світу, в тому числі їхніх частин та сировини з диких тварин і рослин, занесених до додатків 1, 2 і 3 Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), або Європейського Червоного списку та до Червоної книги України, регулюють чинним законодавством.

Підставою для переміщення через митний кордон України:

- об'єктів тваринного і рослинного світу, занесених до додатків 1, 2 і 3 Конвенції CITES, є оригінал дозволу чи сертифікату, виданого відповідним Адміністративним органом України або іншої країни з питань виконання вимог Конвенції CITES. Правила видачі дозволів

та сертифікатів на ввезення в Україну та вивезення за її межі зразків видів дикої фауни і флори, які є об'єктами регулювання Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення, затверджені спільним наказом Міністерства екології та природних ресурсів України і Мінагрополітики від 16.04.02 № 147/110, що зареєстровані в Мін'юсті 12.06.02 року за № 496/6784;

– об'єктів тваринного та рослинного світу, занесених до Європейського Червоного списку та до Червоної книги України, є оригінал дозволу, виданий на офіційному бланку Міністерства екології та природних ресурсів України, за підписом посадової особи та засвідчений „мокрою” печаткою.

Дозвільним документом відповідного Адміністративного органу CITES є:

- дозвіл на експорт;
- дозвіл на імпорт;
- сертифікат на реекспорт;
- сертифікат походження;
- преконвенційний сертифікат;
- сертифікат для пересувних вистав та цирків.

У разі пред'явлення фізичними або юридичними особами для екологічного контролю зразків CITES держекоінспектор при вивезенні зразків CITES за межі України перевіряє:

- Наявність та правильність заповнення оригіналу дозвільного документу CITES, наданого одним із Адміністративних органів з питань виконання вимог Конвенції CITES в Україні. Таким органом є Міністерство екології та природних ресурсів України – на всі види дикої фауни і флори, за винятком осетрових видів риб і виробленої з них продукції. Державний департамент рибного господарства – на осетрові види риб і вироблену з них продукцію.
- Перевіряє відповідність зразків, зазначених у дозвільному документі CITES, зразкам, що фактично експортують, та умови їхнього транспортування.
- У графі 14, пунктах А, В, С копій та оригіналу документа CITES проставляє фактичну кількість (вагу) зразків, що ввозять.

- Вилучає одну копію документа CITES з відміткою про здійснення екологічного контролю для його подальшої передачі Адміністративному органу CITES в Україні для обліку.

За позитивного вирішення питання щодо пропуску зразків CITES через державний кордон України у графі 14 проставляють відповідний штамп. У разі здійснення екологічного контролю у зоні діяльності митниці відправлення оформляють Екологічну декларацію.

Держекоінспектор при ввезенні зразків CITES в Україну:

- Перевіряє наявність та правильність заповнення оригіналу дозволу або сертифіката CITES, наданого Адміністративним органом країни-експортера або, у випадку імпорту з країни, що не є Стороною CITES, документа, який надано компетентним органом такої країни.
- Перевіряє відповідність зразків, зазначених у дозвільному документі CITES, зразкам, що фактично імпортують, та умови їхнього транспортування.
- При ввезенні зразків CITES, що занесені до Додатку 1, крім дозвільного документа на експорт, має перевіряти дозвільний документ на імпорт.
- У відповідній графі оригіналу та копій документа робить відмітки про проведення екологічного контролю.
- Вилучає оригінал документа з відміткою про здійснення екологічного контролю для його подальшої передачі Адміністративному органу CITES в Україні для обліку та зберігання. Отримувачу зразків CITES залишають копію документа.

Головними порушеннями положень Конвенції CITES є:

- відсутність дозвільного документа Адміністративного органу CITES;
- невідповідність вмісту вантажу такому, що заявлений у дозвільному документі CITES;
- порушення правил перевезення живих тварин Міжнародної асоціації повітряного транспорту IATA;
- підробки дозвільного документа Адміністративного органу CITES;
- виправлення, підчистки та інші ознаки намагання внести зміни до документа – такі зразки CITES підлягають вилученню.

По виявленому факту порушення природоохоронного законодавства держекоінспектор складає протокол про адміністративне правопорушення. Про факт затримки вантажу зі зразками CITES начальник поста екологічного контролю негайно повідомляє керівника підрозділу служби екологічного контролю відповідного територіального та спеціального органу Міністерства екології та природних ресурсів України і Державну екологічну інспекцію.

Вивезення з України мисливських трофеїв дозволено за наявності:

- дубліката ліцензії (на відстріл диких копитних тварин і ведмедів), копії протоколу полювання, виданого відповідним мисливським господарством;

- ветеринарного свідоцтва за формою № 2-ВЕТ (видає головний лікар ветеринарної медицини адміністративного району за місцезнаходженням мисливського господарства), на якому представлено реєстраційний номер Головного управління ветеринарної медицини з державною ветеринарною інспекцією Мінагрополітики України щодо погодження на вивезення продукції полювання за кордон.

Заборонено вивезення поза межі України трофеїв або частин диких тварин (м'ясо, роги, шкіра, хутро, пух, волосся, ратиці тощо) в усьому їхньому видовому розмаїтті та на всіх стадіях розвитку (ембріони, яйця, лялечки тощо) без документів, що підтверджують законність їхнього здобуття або набуття.

Вилучені під час здійснення екологічного контролю об'єкти тваринного та рослинного світу, у тому числі і зразки CITES, до прийняття рішення про розпорядження ними, під митним контролем тимчасово зберігаються у пристосованому для цього приміщенні, або в установленому порядку можуть передаватись на зберігання до установ, що мають умови для зберігання (утримання) таких об'єктів (зоологічні та ботанічні сади тощо), а також до складів, підпорядкованих митній службі [11, 58].

У разі вилучення незаконно здобутих (набутих) диких живих тварин та рослин держекоінспектори служби екологічного контролю та відповідні фахівці територіальних і спеціальних органів Міністерства екології та природних ресурсів України вживають заходів щодо їхнього збереження та, при можливості, повернення в природне середовище.

Порядок одержання дозволів CITES в Україні

Згідно з вимогами Конвенції, якщо фізична або юридична особа збирається перевозити через кордон один або декілька об'єктів дикої фауни й флори таких видів, які потрапляють під її дію (їх називають зразками CITES), вона зобов'язана перед поїздкою оформити відповідний дозвільний документ CITES в одному з Адміністративних органів CITES країни експорту або імпорту (залежно від обставин). Зазначений дозвільний документ необхідно пред'являти при проходженні екологічного та митного контролю водночас з іншими документами. Його відсутність може бути підставою для затримки й конфіскації зразків CITES в особи, що здійснює їхнє перевезення. Зазначимо, що в Україні ветеринарний або фітосанітарний сертифікат не замінює документ CITES, і навпаки [11, 58].

Зразками CITES є не тільки живі тварини та рослини, але й мертві екземпляри таких видів, їхні частини й деривати (наприклад, хутро, мисливські трофеї, опудала, тушки, черепи, роги, ікла, слонова кістка та вироби з неї, ікра осетрових риб, деревина, бульби, цибулини, бульбоцибулини, кореневища, препарати східної медицини, що містять частини тварин і рослин таких видів CITES та ін.).

Перелік видів тварин і рослин, міжнародну торгівлю якими врегульовано Конвенцією, наведено в додатках I, II й III до неї. Додаток I містить види, міжнародну (комерційну) торгівлю якими загалом заборонено. Для міжнародного перевезення зразків таких видів потрібно мати як дозвіл на імпорт, так і дозвіл на експорт. Додатки II і III містять види, торгівлю якими дозволено, проте її контролюють. Для перевезення зразків CITES, що містяться у Додатках II і III, зазвичай потрібно мати тільки дозвіл на експорт. Деякі країни (наприклад, країни Євросоюзу) вимагають дозвіл на імпорт також для зразків Додатка II.

Для кожної партії зразків оформлюють окремий дозвіл або окремий сертифікат. В один дозвіл або сертифікат не може бути внесено більш трьох різних видів зразків.

Згідно з вимогами Конвенції, обов'язковими елементами дозволу є [63]:

- назва Конвенції, назва і печатка Адміністративного органу, що видає дозвіл, та контрольний номер, що видає адміністративний орган. Контрольний номер має формат XXUAXXXXXX, де XX – останні цифри поточного року, UA

- двосимвольний номер ISO України; XXXXXX – шестизначний серійний номер екземпляра;
- мета операції;
- юридичні адреси експортера й імпортера українською та/або англійською, французькою чи іспанською мовами;
- повна назва тварини або рослини латинською та українською мовами;
- номер додатка Конвенції, до якого занесено вид тварини або рослини;
- опис зразка (живі тварини або рослини, шкури, опудала, тушки, черепи, роги, ікла, насіння, коріння, бульби, цибулини, бульбоцибулини, кореневища, інші частини, а також вироби з тварин чи рослин тощо);
- термін дії (для цирків і пересувних виставок – 12 місяців; для експорту чи імпорту осетрових видів риб і виробленої з них продукції – не більше ніж до кінця поточного року; для інших дозволів та сертифікатів – не більше 6-ти місяців від дня видачі);
- підпис посадової особи, уповноваженої Адміністративним органом;
- місце і дата видачі.

Порядок видачі дозволів та сертифікатів. Для отримання дозволів та сертифікатів необхідно подати до Адміністративного органу заяву, в якій необхідно зазначити [11, 58]:

- юридичну адресу заявника;
- адреси експортера та імпортера зразків українською та англійською (французькою або іспанською) мовами;
- мету експорту, реекспорту, імпорту або інтродукції з моря (комерційні операції, наукові дослідження, циркові гастролі, поповнення колекцій зоопарків, ботанічних садів, музеїв чи приватних осіб, мисливські трофеї тощо);
- наукову (рід і вид латинською мовою) і звичайну (українською мовою) назви виду тварини або рослини;
- опис зразка (живі тварини або рослини, шкури, опудала, тушки, черепи, роги, ікла, насіння, коріння, бульби, цибулини, бульбоцибулини, кореневища, інші частини, а також вироби з тварин чи рослин тощо);
- кількість або вагу зразків;

- походження зразка (вилучення з природного середовища, отримання в штучних умовах шляхом розведення чи вирощування, імпорт з іншої країни, інтродукція з моря, купівля, одержання в якості подарунка чи у спадок);
- терміни здійснення експорту, реекспорту, імпорту чи інтродукції з моря.

До заяви додають документи, що підтверджують або отримання зразка в штучних умовах, або законність його вилучення з природного середовища.

У разі потенційної загрози виживанню виду внаслідок міжнародної торгівлі дозволи та сертифікати видають за наявності позитивного висновку одного з наукових органів з питань виконання вимог Конвенції.

Висновок наукового органу ґрунтується на останніх наукових даних про статус та напрями динаміки чисельності популяції виду, можливі обсяги його вилучення та торгівлі, інші біологічні та екологічні чинники, що на нього впливають, і, залежно від обставин, має містити таке:

- оцінку загрози виживанню відповідного виду від запланованого переміщення зразка;
- оцінку спроможності юридичної або фізичної особи, яка здійснює ввезення в Україну живих зразків (передусім тих, що занесені до Додатка I Конвенції, забезпечити належні умови для їхнього утримання;
- пропозиції щодо обмеження (у разі потреби) експорту/імпорту живих зразків в Україні;
- іншу інформацію, необхідну для прийняття рішення про видачу дозволів та сертифікатів.

Адміністративний орган розглядає подані матеріали і видає відповідні дозволи та сертифікати протягом 30-ти днів або надсилає заявнику мотивовану відмову. У разі необхідності отримання висновку наукового органу термін розгляду документів продовжують на 30 днів.

3.2.3. Прикордонний екологічний контроль за здійсненням транскордонного перевезення відходів

Причиною утворення відходів переважно є господарська діяльність людини, внаслідок якої порушуються складні, сформовані впродовж тривалого часу взаємозв'язки між компонентами біосфе-

ри, що здійснюються в рамках колообігу хімічних елементів та обміну енергією [14]. Найбільшими постачальниками відходів є гірничодобувні і гірничозбагачувальні комбінати, металургійна, хімічна та енергетична галузі промисловості.

Єдиної класифікації відходів немає, отож їх розподіляють за кількома принципами:

- за галузями, де вони утворюються (побутові, сільськогосподарські, промислові, каналізаційні);
- за конкретними виробництвами (відходи ТЕС, трикотажні фабрики, коксохімічні заводи і т. д.);
- за агрегатним станом (газоподібні, рідкі, тверді);
- за тоннажністю (велико- і малотоннажні);
- за ступенем використання;
- за цінністю компонентів;
- за впливом на довкілля;
- за токсичністю.

Сьогодні існує чимало класифікацій небезпечності і токсичності відходів. *Токсичність* – це міра несумісності речовини з життям; вона обернено пропорційна смертельній (летальній) дозі (1/ЛС50).

Відходи поділяють за такими ознаками:

- за показниками небезпечності (чотири класи);
- за небезпекою при різних шляхах потрапляння в організм (8 класів);
- за силою подразнювальної дії (10 класів);
- за ступенем кумуляції (5 класів);
- за видом дії (4 класи).

Сьогодні проблема відходів пов'язана не лише з накопиченням, утилізацією та їхнім захороненням у межах окремої країни, але й з переміщенням небезпечних відходів з однієї країни в іншу (транскордонним переміщенням відходів). *Транскордонне перевезення відходів* – будь-яке переміщення відходів з району, який перебуває під національною юрисдикцією однієї країни, у район чи через район, який перебуває під національною юрисдикцією іншої країни, або у район чи через район, який не перебуває під юрисдикцією будь-якої країни, за умови, що таке перевезення стосується принаймні двох країн [62].

Через територію України щороку здійснюють близько 760-ти випадків транскордонних перевезень відходів. З них близько 340–ста-

новить експорт відходів, 350 – імпорт, близько 60-ти – транзит. Наприклад, упродовж 2009 року не зафіксовано ввезення небезпечних відходів на територію Львівської області, проте з Львівської області експортовано 86,8 т небезпечних відходів – непридатних пестицидів для знешкодження у Францію.

Водночас залишається невирішеним питання екологічно безпечної утилізації та зберігання імпортованих упродовж 2002–2003 років відходів з Угорщини та виготовлених з них модифікаторів (вкл.: рис. 18). Всього на території області зберігається 18,928 тис. тонн модифікатора та 1174 тонни нейтралізованих гудронних залишків.

За час функціонування постів екологічного контролю в пунктах пропуску (з 1998 року) інспектори призупинили незаконне ввезення в Україну понад 500 тисяч тонн вантажів отруйних речовин та відходів.

Враховуючи відсутність технологій переробки зазначених речовин на території області та України, що є порушенням вимог Базельської конвенції, Держуправлінням спільно з Львівською облдержадміністрацією неодноразово поінформовано Кабінет Міністрів України, Міністерство екології та природних ресурсів України та Міністерство закордонних справ України щодо необхідності започаткування зацікавленими центральними органами виконавчої влади переговорного процесу з угорською стороною стосовно реімпорту відходів в Угорщину. Відповідні переговори вже неодноразово проводили, проте проблема залишається невирішеною [75].

Для транскордонного перевезення відходів застосовують систему контролю двох рівнів:

а) “червоного”, що стосується Червоного переліку відходів, який затверджує Міністерство екології та природних ресурсів України. Контроль у рамках “червоного” рівня передбачає подання до Міністерства екології та природних ресурсів України і розгляд ним повного пакета документів щодо транскордонного перевезення відходів та їхньої утилізації/видалення;

б) “жовтого”, що стосується Жовтого переліку відходів. Його затверджує Міністерство екології та природних ресурсів України (далі – Жовтий перелік). Контроль у рамках “жовтого” рівня передбачає подання неповного пакета документів щодо транскордонного перевезення відходів і спрощений порядок їхнього розгляду компетентним органом.

Відходи не можуть бути зачислені до Жовтого переліку, якщо вони мають будь-яку небезпечну властивість. Перелік небезпечних властивостей затверджує Міністерство екології та природних ресурсів України.

Головними документами, що застосовують у процедурі повідомлення для отримання дозволу, супроводження транскордонних перевезень відходів, а також як довідка про їхню утилізацію/видалення, є повідомлення (дод. А) і документ про перевезення відходів.

Експорт небезпечних відходів

Експортер, який має намір експортувати небезпечні відходи, звертається до Міністерства екології та природних ресурсів України з офіційним листом щонайменше за 70 днів до запланованої дати їхнього першого перевезення і подає:

а) підтвердження наявності в експортера ліцензії на здійснення відповідних операцій поводження з небезпечними відходами, запропонованими для експорту, та на їхнє транскордонне перевезення;

б) інформацію про походження і склад відходів, а у разі потреби (на запит Міністерства екології та природних ресурсів України) – протокол аналізу;

в) інформацію про особу, що відповідає за утилізацію/видалення (опис способу утилізації/видалення, потужність і місцезнаходження санкціонованого об'єкта, термін дії дозволу на його експлуатацію);

г) опис шляху транспортування відходів;

г) відомості про страхування відповідальності експортера щодо відшкодування шкоди, якої може бути заподіяно здоров'ю людини, власності і навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення небезпечних відходів;

д) нотаріально засвідчену копію контракту між експортером та особою, що відповідає за утилізацію/видалення, в якому зазначено методи екологічно обґрунтованого поводження з відходами.

У контракті необхідно зазначити [62]:

- зобов'язання сторін щодо відповідальності за будь-які несприятливі наслідки в результаті подання неправильних відомостей, неправильного поводження з відходами, аварій або інших непередбачених подій, у тому числі за здійснення альтернативних заходів з утилізації/видалення відходів

- екологічно обґрунтованим способом або реімпорту відходів у разі неможливості виконання первинних умов контракту;
- зобов'язання особи, що відповідає за утилізацію/видалення, про підтвердження отримання відходів протягом трьох робочих днів (тобто надсилання експортеру та компетентним органам зацікавлених держав копії відповідно заповненого документа про перевезення);
 - зобов'язання особи, що відповідає за утилізацію/видалення, про підтвердження закінчення операцій з утилізації/видалення відходів протягом 180 днів після отримання відходів (тобто надсилання експортеру та компетентним органам зацікавлених держав копії відповідно заповненого документа про утилізацію/видалення).

У разі потреби Міністерство екології та природних ресурсів України може зажадати подання додаткової інформації.

Міністерство екології та природних ресурсів України надсилає або доручає експортеру надіслати повідомлення компетентним органам зацікавлених держав.

Експорт небезпечних відходів не дозволяють [62]:

- а) у будь-який пункт на південь від 60 ° південної широти;
- б) до будь-якої держави, яка заборонила імпорт таких відходів і повідомила про це Україну;
- в) до будь-якої держави, яка не є Стороною Базельської конвенції, якщо з нею не укладено відповідної міжнародної угоди щодо транс-кордонних перевезень небезпечних відходів;
- г) до будь-якої держави, якщо є підстави вважати, що утилізацію/видалення таких відходів не здійснюватимуть екологічно обґрунтованим способом;
- г) до будь-якої держави, яка не дала письмової згоди на імпорт таких відходів.

Експорт небезпечних відходів дозволяють у разі, коли в Україні немає технічних можливостей і необхідних потужностей для видалення таких відходів екологічно обґрунтованим способом (у разі, коли небезпечні відходи експортують з метою видалення) або такі відходи використовують як вторинну сировину у державі імпорту.

У разі, коли експорт дозволяють, Міністерство екології та природних ресурсів України може дати згоду на експорт відходів за таких умов:

а) контракт між експортером та особою, відповідальною за утилізацію/видалення, відповідає вимогам екологічно обґрунтованого поводження з відходами і містить необхідні зобов'язання сторін;

б) тара, маркування і транспортування відповідають вимогам визнаних міжнародних норм, стандартів і практики;

в) оформлено документ про перевезення;

г) підтверджено забезпеченість страхуванням відповідальності експортера щодо відшкодування шкоди, якої може бути заподіяно здоров'ю людини, власності і навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення небезпечних відходів;

г) експортер отримав письмову згоду на транскордонне перевезення відходів від компетентних органів зацікавлених держав (якщо держава транзиту не має практики надання письмової згоди за таких обставин або зняла вимогу про надання письмової згоди, через 60 днів після підтвердження отримання державою транзиту запиту з боку експортера чи Міністерства екології та природних ресурсів України допускають перевезення за "мовчазної згоди", якщо відповідна держава транзиту в цей 60-денний період не встановить будь-яких інших умов або не висловить заперечення) [62].

Письмову згоду на багаторазовий експорт небезпечних відходів можуть надавати у разі наявності письмової згоди на це зацікавлених держав терміном щонайбільше на один рік, якщо відходи:

а) мають однакові фізичні та хімічні властивості;

б) регулярно поставляють одній і тій же особі, відповідальній за утилізацію, через одні й ті ж пункти пропуску через державний кордон на виїзді з України і на в'їзді у державу імпорту;

в) перевозяться транзитом через одні й ті ж пункти пропуску через державний кордон на в'їзді в державу та виїзді з держави (держав) транзиту.

Експортер за три дні до кожного відправлення небезпечних відходів надсилає копії документа про перевезення компетентним органам зацікавлених держав.

Перевізник під час транспортування небезпечних відходів надає перший примірник документа про перевезення одержувачу відходів, інші примірники – митним службам зацікавлених країн.

Імпорт небезпечних відходів

Небезпечні відходи можна імпортувати тільки за умови наявності письмової згоди Міністерства екології та природних ресурсів України.

Забороняють ввезення в Україну небезпечних відходів з метою їхнього зберігання чи захоронення.

Для розгляду питання про надання згоди на імпорт небезпечних відходів до Міністерства екології та природних ресурсів України подають оригінал повідомлення держави експорту (якщо транскордонне перевезення відходів, що імпортують, не підлягає такому контролю в державі експорту, зобов'язання повідомника бере на себе особа, що відповідає за утилізацію/видалення), а також додатково імпортером/особою, що відповідає за утилізацію/видалення [62]:

а) офіційне письмове звернення з проханням про надання згоди на імпорт небезпечних відходів згідно з поданим повідомленням;

б) підтвердження наявності в імпортера та в особи, що відповідає за утилізацію/видалення, ліцензій на здійснення відповідних операцій поводження з небезпечними відходами, запропонованими для імпорту, та на їхнє транскордонне перевезення;

в) нотаріально засвідчену копію контракту;

г) відомості про походження і склад відходів, а у разі потреби (на запит Міністерства екології та природних ресурсів України) – протокол хіміко-аналітичного контролю відходів;

г) опис способу утилізації/видалення;

д) потужність і місцезнаходження об'єкта для утилізації або видалення відходів;

е) підтвердження наявності чинних дозволів місцевих органів Міністерства екології та природних ресурсів України, Державної санітарно-епідеміологічної служби на експлуатацію об'єкта для утилізації/видалення небезпечних відходів, запропонованих для імпорту;

е) висновки Державної санітарно-гігієнічної експертизи на відходи як вторинну сировину і на продукцію, що одержуватимуть в результаті утилізації, у разі, коли відходи імпортують з метою утилізації;

ж) заява компетентного органу держави експорту про те, що держава не має технічних можливостей і необхідних потужностей

для видалення таких відходів екологічно обґрунтованим способом у разі, коли відходи імпортують з метою видалення;

з) відомості про забезпеченість страхуванням відповідальності експортера та особи, що відповідає за утилізацію/видалення, щодо відшкодування шкоди, якої може бути заподіяно здоров'ю людини, власності і навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації/видалення небезпечних відходів;

и) опис шляху транспортування відходів.

У разі потреби Міністерство екології та природних ресурсів України може зажадати подання додаткової інформації.

Міністерство екології та природних ресурсів України протягом 60-ти днів може висунути заперечення або додаткові вимоги, а також зажадати надання додаткової інформації (оригінал надсилають повідомнику) і протягом 70-ти днів приймає рішення про надання згоди на імпорт небезпечних відходів, на певних умовах чи без будь-яких умов або про відмову у наданні такої згоди (оригінал надсилають повідомнику).

Міністерство екології та природних ресурсів України може дати письмову згоду на імпорт небезпечних відходів у разі дотримання таких умов:

а) держава експорту є Стороною Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їхнім видаленням або з нею укладено відповідну міжнародну угоду, що щодо транскордонних перевезень небезпечних відходів;

б) держава експорту не має технічних можливостей і необхідних потужностей для видалення таких відходів екологічно обґрунтованим способом (у разі, коли відходи імпортують з метою видалення) або такі відходи використовують як вторинну сировину в Україні;

в) імпортер має можливість утилізувати/видаляти такі відходи екологічно обґрунтованим способом на санкціонованому об'єкті;

г) контракт між експортером та особою, відповідальною за утилізацію/видалення, містить необхідні зобов'язання сторін і відповідає вимогам екологічно обґрунтованого поводження з відходами;

г) тара, маркування і транспортування відповідають вимогам визнаних міжнародних норм, стандартів і практики;

д) підтверджено забезпеченість страхуванням відповідальності експортера та особи, що відповідає за утилізацію/видалення щодо

відшкодування шкоди, якої може бути заподіяно здоров'ю людини, власності і навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації/видалення небезпечних відходів;

е) імпортер або інший агент, який діє від його імені, є резидентом або має відділення в Україні.

Письмову згоду на багаторазовий імпорт небезпечних відходів можуть надавати одній і тій же особі, відповідальній за утилізацію/видалення, щонайбільше на один рік, якщо відходи:

а) мають однакові фізичні та хімічні властивості;

б) регулярно поставляють одній і тій же особі, відповідальній за утилізацію/видалення, через одні й ті ж пункти пропуску через державний кордон на виїзді з держави (держав) експорту і на в'їзді в Україну;

в) перевозять транзитом через одні й ті ж пункти пропуску через державний кордон на в'їзді в державу та виїзді з держави (держав) транзиту.

Міністерство екології та природних ресурсів України може в будь-який час після надання письмової згоди на імпорт відходів анулювати її, якщо є підстави для припущення, що не буде забезпечено екологічно обґрунтованого поводження з ними.

Особа, відповідальна за утилізацію/видалення, повинна інформувати Міністерство екології та природних ресурсів України, його місцевий орган, компетентний орган держави експорту та експортера після отримання кожної поставки про факт отримання і про відповідність відходів, що імпортують, інформації, що міститься у повідомленні (протягом трьох робочих днів після отримання відходів пересилає названим адресатам копії документа про перевезення) та про завершення їхньої утилізації/видалення (протягом 180 днів після отримання відходів пересилає названим адресатам копії документа про утилізацію/видалення).

Транзит небезпечних відходів

Транзит небезпечних відходів через територію України не можна здійснювати без попередньої письмової згоди Міністерства екології та природних ресурсів України.

Міністерство має право відмовити в будь-якому транзиті небезпечних відходів через територію України з обґрунтуванням причин такої відмови.

Міністерство екології та природних ресурсів України необхідно письмово повідомити українською або російською мовами про будь-які можливі транскордонні перевезення небезпечних відходів через територію України.

У повідомленні повинні міститися такі детальні відомості [62]:

- а) походження, склад і кількість відходів;
- б) початковий і кінцевий пункти транспортування відходів;
- в) зазначення можливих дат транзиту та опис шляху транспортування відходів через територію України;
- г) документи, які підтверджують, що держава імпорту прийме небезпечні відходи, а експортер, перевізник та особа, відповідальна за утилізацію/видалення, уповноважені здійснювати операції, пов'язані з транскордонним перевезенням та утилізацією/видаленням небезпечних відходів;
- г) гарантії повної компенсації будь-яких збитків, які можуть бути заподіяні здоров'ю людини та навколишньому природному середовищу під час перевезення відходів через територію України.

У разі потреби Міністерство екології та природних ресурсів України може зажадати подання додаткової інформації.

Тара, маркування і транспортування повинні відповідати вимогам міжнародних норм, стандартів і практики.

Міністерство екології та природних ресурсів України протягом трьох робочих днів підтверджує отримання повідомлення про транзит небезпечних відходів і в 60-денний термін з моменту отримання повідомлення інформує повідомника про згоду на транзитне перевезення на певних умовах чи без будь-яких умов, або про відмову у наданні згоди на перевезення чи запитує (у разі потреби) додаткову інформацію.

Підрозділи Державної екологічної інспекції забезпечують у разі потреби пломбування контейнера з небезпечними відходами в пункті пропуску через державний кордон на в'їзді в Україну, а також перевіряють цілісність пломби у пункті пропуску через державний кордон на виїзді з України.

Перелік небезпечних відходів, які заборонено ввозити на територію України

До цієї категорії відходів зачислено [62]:

1. Медичні відходи, отримані в результаті лікувального догляду за пацієнтами в лікарнях, поліклініках та клініках.
2. Відходи виробництва та переробки фармацевтичної продукції.
3. Непотрібні фармацевтичні товари, ліки та препарати.
4. Відходи виробництва, виготовлення і застосування біоцидів та фітофармацевтичних препаратів.
5. Відходи виробництва, виготовлення і застосування хімічних речовин для просочування деревини.
6. Відходи виробництва, виготовлення і застосування органічних розчинників.
7. Відходи термічної обробки та карбідизації, які містять ціаніди.
8. Непотрібні мінеральні масла, непридатні для використання за призначенням.
9. Відходи у вигляді сумішей та емульсій масла/вода, вуглеводні/вода.
10. Відходи, речовини та вироби, що містять *поліхлорований біфеніл (ПХБ)* та/або *поліхлорований терфеніл (ПХТ)* та/або *полібромований біфеніл (ПББ)*, у тому числі будь-які полібромовані аналоги цих сполук чи ті, що складаються з них, або забруднені ними в концентрації 50 мг/кг чи більше.
11. Відходи у вигляді смолистих осадів (крім асфальтових в'язучих), що утворюються під час рафінування, перегонки чи будь-якої піролітичної обробки органічних матеріалів.
12. Відходи виробництва, виготовлення і застосування чорнила, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфі.
13. Відходи виробництва, виготовлення і застосування смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/зв'язуючих матеріалів.
14. Непотрібні хімічні речовини, отримані під час проведення науково-дослідних робіт чи навчального процесу, природу яких ще не виявлено, та/або які є новими, а їхній вплив на людину та/або довкілля невідомий.
15. Відходи вибухонебезпечного характеру, що не підпадають під інше законодавство.

16. Відходи виробництва, одержання і застосування фотохімікатів чи матеріалів для обробки фотоматеріалів.

17. Відходи поверхневої обробки металів і пластмас, за винятком металевої стружки, забрудненої маслами.

18. Залишки від операцій з видалення промислових відходів.

19. Залишки в результаті спалювання побутових відходів.

20. Шлам гальванічний.

21. Розчини після травлення металів.

22. Шлами бензину, що містять свинець.

23. Відпрацьовані триетиламінові каталізатори для тверднення ливарних формувальних сумішей.

24. Дріб'язок – легка фракція, що утворюється від подрібнення автомобілів.

25. Свиняча гноївка (фекалії).

26. Каналізаційний мул.

Також сюди належать відходи, що містять:

27. Карбоніли металів.

28. Неорганічні сполуки фтору, за винятком фториду кальцію.

29. Неорганічні ціаніди.

30. Пероксиди, крім пероксиду водню.

31. Рідкі теплоносії.

32. Гідравлічні рідини.

33. Гальмові рідини.

34. Антифризи.

35. Розчини кислот чи кислоти у твердому стані.

36. Розчини основ чи основи у твердому стані.

37. Азбест (пил та волокна).

38. Органічні сполуки фосфору.

39. Органічні ціаніди.

40. Феноли; фенольні сполуки, включаючи хлорфеноли.

41. Ефіри.

42. Хлорфторвуглеводні.

43. Галони.

44. Поверхнево-активні речовини (ПАР).

45. Галогеновані органічні розчинники.

46. Органічні розчинники, за винятком галогенованих розчинників.

47. Будь-які матеріали типу поліхлорованого дибензофурану.
48. Будь-які матеріали типу поліхлорованого дибензо-п-діоксину.
49. Шлами антидетонаційних присадок з доданням свинцю.
50. Галогенорганічні сполуки, крім речовин, зазначених у цьому переліку.

Незаконне переміщення небезпечних відходів [62]

Будь-яке транскордонне перевезення небезпечних відходів вважають незаконним, якщо його здійснюють:

- а) без повідомлення всіх зацікавлених країн, як це передбачено положенням Базельської конвенції про транскордонне перевезення відходів;
- б) без згоди всіх зацікавлених країн;
- в) зі згодою, яку отримано від зацікавлених країн шляхом фальсифікації, перекручення чи обману;
- г) як таке, що не відповідає зазначеному у документах, які регламентують це перевезення;
- г) способом, який зумовлює до навмисного видалення (наприклад, скиду) небезпечних відходів на порушення Положення Базельської конвенції про транскордонне перевезення відходів і відповідних норм міжнародного права.

3.2.4. Прикордонний екологічний контроль брухту чорних та кольорових металів

Металургійна промисловість – основна експортна галузь України та головне джерело надходження іноземної валюти в Україну, що дає змогу Національному банку України накопичувати валютні резерви, а уряду – виконувати бюджет. Метінвест Холдинг, до складу якого входять МК „Азовсталь” та Єнакіївський метзавод, Індустріальний Союз Донбасу (Алчевський меткомбінат і ДМК ім. Ф. Е. Дзержинського), ArcelorMittal (Кривий Ріг), ММК ім. Ілліча і МК “Запоріжсталь” – найбільші виробники металопродукції в Україні. Всього питома вага 5-ти найбільших гравців у структурі внутрішнього виробництва чорних металів становить близько 90%. У світовому масштабі вітчизняні виробники є достатньо дрібними гравцями: найбільший український виробник Метінвест Холдинг входить лише в четверту десятку компаній за обсягами виплавки сталі [52]. Поряд з експортними показниками чистої сировини, Укра-

їна на світовий ринок щорічно постачає понад 1 млн тонн металобрухту. Основними ринками збуту українського брухту є Туреччина (біля 1,5 млн тонн на рік), Греція (600–900 тис. тонн на рік), Італія (400–600 тис. тонн на рік) і Молдова. У загальному обсязі експорту брухту та відходів кольорових металів переважає мідь та алюміній. Головними джерелами утворення відходів чорних металів є промислове виробництво (60,7 %), кольорових металів – металообробка (41,5 %) та амортизаційний брухт (40,4 %). З огляду на вторинність виробництва брухту існує ризик його радіаційного забруднення. Це зобов'язує Україну до здійснення детального екологічного контролю брухту чорних і кольорових металів.

Екологічний контроль брухту чорних і кольорових металів здійснюють у два етапи – у період формування транспортних партій брухту в місцях його накопичення і в пункті пропуску через державний кордон України.

Контроль транспортних партій брухту в місцях його накопичення здійснюють на підставі заявки експортера. Заявку подають за 15 днів до початку відвантаження експортної партії. У цей період проводять *перевірку супроводжувальних документів*, таких як:

- контракт (підлягає реєстрації МЗЕ зв'язків і торгівлі України за погодженням з Міністерством промислової політики України);
- дозвіл Міністерства екології та природних ресурсів України на транскордонне перевезення брухту;
- ліцензія на збір, заготівлю, переробку, купівлю і продаж брухту, видана в установленому порядку;
- сертифікат походження брухту;
- перевірка відповідності складу вантажу зазначеній документації;
- заміри рівнів радіаційного випромінювання, а також наявність хімічного та іншого забруднення поверхні металобрухту.

У разі необхідності, з метою виявлення характеру та походження забруднення, виконують додаткові хімічні чи радіохімічні дослідження.

Заміри рівнів радіаційного випромінювання здійснює державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища або представник організації, яка має дозвіл територіального органу

Міністерства екології та природних ресурсів України на здійснення таких вимірювань. Результати обстеження оформляються протоколом (дод. М).

У разі необхідності в присутності власника вантажу або особи, яка його представляє, здійснюють відбирання зразків для проведення хіміко-аналітичних, радіохімічних досліджень і оформляють акт (дод. М).

Аналітичний контроль експортної партії металобрухту здійснюють відповідно до діючих нормативних документів в атестованих (акредитованих) в установленому порядку лабораторіях. Результати обстеження оформляють протоколом.

На основі протоколів та в разі відсутності порушень природоохоронного законодавства оформляють *Сертифікат екологічного контролю* у двох примірниках, які підписує посадова особа, призначена керівником територіального органу Міністерства екології та природних ресурсів України. Перший примірник видають заявнику для пред'явлення під час проходження екологічного контролю на кордоні, другий залишають у територіальному органі Міністерства екології та природних ресурсів України, що його видав.

Заявку, протоколи, Сертифікат екологічного контролю реєструють у спеціальному журналі і зберігають у територіальному органі Міністерства екології та природних ресурсів України не менше одного року від дня видачі.

Наявність виданого Сертифіката екологічного контролю є однією з підстав для здійснення експорту металобрухту.

Під час здійснення екологічного контролю металобрухту у пункті пропуску через державний кордон України виконують:

- перевірку наявності та достовірності супроводжувальних та дозвільних документів;
- візуальний огляд вантажу і транспортного засобу;
- перевірку відповідності вигляду і властивостей вантажу змістові супроводжувальних документів;
- проведення контрольних замірів радіаційного випромінювання вантажу і транспортного засобу.

На основі проведеної перевірки у супроводжувальних документах (товарно-транспортний накладний) проставляють відмітку (печатку) про проходження вантажем екологічного контролю.

За здійснення екологічного контролю експортних партій металобрухту справляють збори. Усі витрати за здійснення екологічного контролю експортних партій металобрухту сплачує суб'єкт підприємницької діяльності.

3.3. Здійснення радіаційного прикордонного екологічного контролю

Атомною радіацією або іонізуючим випромінюванням називають потоки часток та електромагнітних квантів, які утворюються в результаті ядерних реакцій чи радіоактивного розпаду. Випромінювання поділяють на корпускулярне (розпад супроводжується виділенням частинок: альфа-, бета-, нейтронів, протонів, мезонів тощо) та фонове (електромагнітне), за якого виділяється квант енергії, – рентгенівське або γ – випромінювання [44].

Серед природних джерел опромінення вирізняють керовану (опромінення, що створюється природними радіоактивними речовинами, присутніми у воді, повітрі, будівельних матеріалах, яке людина може змінювати певними природоохоронними заходами) й некеровану (опромінення, що створюється космічними і земними радіоактивними речовинами, яким людина не спроможна управляти) компоненти [37]. В Україні доза природного випромінювання коливається в межах від 70 до 200 мБер/рік.

Джерелами штучного радіоактивного випромінювання є АЕС, склади боєприпасів, підводні човни, вимірювальні прилади (наприклад, прилади для вимірювання запасів снігового покриву та вологості в ґрунті), медичні прилади тощо.

Основними одиницями радіоактивності є кюрі (Ки) та бекерель (Бк).

Кюрі – це активність препарату, в якому відбувається 37 мільярдів розпадів за секунду. Вона відповідає розпаду 1 грама радію за секунду. В міжнародній системі одиниць СІ за одиницю радіоактивності прийнято бекерель (Бк), що відповідає одному розпаду за секунду для будь-якого радіонукліда.

Щодо біоти об'єктів (зокрема, людини), її вимірюють кількістю певної енергії, що спричиняє руйнування біотичних структур.

Дози випромінювання. Одиниця поглинутої дози випромінювання – грей (Гр) – це така кількість поглинутої дози, коли одним кілограмом

опромінюваного зразка поглинається енергія в 1 джоуль. Існує ще одна спеціальна одиниця вимірювання поглинутої дози – радіан ($1\text{рад}=1\cdot 10^{-2}\text{Гр}$). Для рентгенівського або гамма-випромінювання використовують так звану експозиційну дозу, одиницею якої є рентген (Р). $1\text{Р}=0,01\text{Гр}$ (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Основні одиниці вимірювання доз радіації [32]

Доза	Одиниця вимірювання	Похідні одиниці	Співвідношення між одиницями
Поглинута	Грей (Гр)	Радіан (рад)	$1\text{ Гр} = 100\text{ рад}$
Експозиційна	Кулон на кг (Кл/кг)	Рентген (Р)	$2,6\cdot 10\text{ Кл/кг} = 1\text{Р}$
Еквівалентна	Зіверт (Зв)	Бер	$1\text{ Зв} = 100\text{ бер}$

Для оцінки впливу випромінювання на біотичні об'єкти використовують поняття еквівалентної дози, яку визначають в одиницях *бер* (біологічний еквівалент радіана).

В Україні після катастрофи на ЧАЕС здійснюють радіоекологічний моніторинг основних складових довкілля на різних територіальних рівнях за характерними лише для нашої держави показниками. Комплексний радіоекологічний моніторинг ґрунтується на інформації, отриманій внаслідок здійснення базових видів радіаційного моніторингу, яку використовують для вивчення об'єктів природно-техногенного середовища за допомогою спеціальних методів дослідження.



Через 25 років після Чорнобильської катастрофи фахівці Грінпіс виявили високий рівень радіації в молоці, грибах і ягодах в Житомирській, Рівненській та Київській областях. Було протестовано 114 зразків молока, ягід, грибів і овочів, повідомили на сайті "Грінпіс Росії". Практично всі зразки (93%) молока в селі Дроздинь Рівненської області містили неприпустимо високий рівень радіоактивного цезію-137. Це небезпечний, довгоживучий радіонуклід, здатний "подорожувати" по харчовому ланцюгу і накопичуватися в організмі. Його концентрації перевищили встановлені в країні норми для дитячих продуктів в 1,2–16,3 рази. Цезій-137 з концентрацією, що в рази перевищує норму, виявлено також у грибах і диких ягодах [78].

У результаті Чорнобильської катастрофи радіоактивному забрудненню піддалося 18 тис. км² українських сільгоспугідь, а також приблизно 40%

лісів країни. Загалом площа зараженої території тільки України, Росії і Білорусії становила 145 000 км². Протягом десятиліть після аварії уряд України регулярно проводив загальнодозиметричну паспортизацію на зараженій території і публікував отримані дані [78].

З огляду на те, що Україна активно здійснює зовнішньоекономічну діяльність, особливе місце серед усіх видів радіологічного контролю посідає радіоекологічний прикордонний контроль.

Радіаційний прикордонний контроль – це дозиметричні вимірювання і розрахунки, спрямовані на виявлення та оцінку дози опромінення окремих осіб, а також радіаційного стану промислової зони і навколишнього середовища, транспортних засобів та вантажів, що здійснюють з метою виявлення їхнього можливого радіонуклідного забруднення і запобігання несанкціонованому перевезенню та поводженню із джерелами іонізуючого випромінювання на митній території України. Радіологічний контроль на митній території України, як складову контролю за дотриманням екологічної та радіаційної безпеки, здійснюють з метою забезпечення державного контролю щодо додержання вимог Закону України „Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання” та інших вимог радіаційної безпеки при переміщенні через державний кордон радіоактивних речовин і ядерних матеріалів [11, 58].

Радіаційний контроль (РК) усіх вантажів і транспортних засобів, що перетинають державний кордон України, у тому числі й транзитних, є обов’язковим. У пунктах пропуску через державний кордон і в зоні діяльності митниць призначення та відправлення РК здійснюють безпосередньо до митного оформлення вантажів і транспортних засобів.

Головними завданнями радіаційного прикордонного контролю є:

- виявлення фактів випадкового або навмисного несанкціонованого ввезення, вивезення і транзитного перевезення територією України джерел іонізуючого випромінювання у вигляді *радіаційних речовин* (РР) та *ядерних матеріалів* (ЯМ);

- контроль за виконанням вимог радіаційної безпеки, норм і правил при санкціонованому транспортуванні РР і ЯМ через державний кордон;

- здійснення оперативного контролю за забезпеченням радіаційної безпеки персоналу, який здійснює перевезення РР і ЯМ, а

також персоналу, що працює у пунктах пропуску через державний кордон, та пасажирів.

РК вантажів, багажу і транспортних засобів, які перетинають державний кордон, передбачає *чотири послідовні рівні* [11, 58]:

– *Експрес-контроль* наявності іонізуючого випромінювання, яке йде від об'єкта, що контролюють, здійснюють за допомогою стаціонарних або переносних дозиметрів.

– *Детальний радіаційний контроль* – при встановленні перевищення потужності нормативів експозиційної дози гамма-випромінювання, за допомогою переносних дозиметричних приладів виявляються джерела іонізуючого випромінювання; цей рівень контролю здійснюють для прийняття рішення про затримання транспортного засобу та вантажу.

Під час зазначених рівнів контролю можуть застосовувати технічні засоби, що не належать до засобів вимірювальної техніки і не потребують обов'язкової акредитації.

– *Поглиблений радіологічний контроль* затриманих об'єктів – за допомогою обладнання акредитованих (сертифікованих) пересувних лабораторій або найближчої стаціонарної радіологічної лабораторії (його здійснює персонал цієї лабораторії).

– *Комплексний радіологічний контроль* – передбачає ідентифікацію, визначення походження та питомої активності радіаційного випромінювання затриманих об'єктів. Здійснюють за допомогою обладнання лабораторії головної експертної організації з питань дослідження і визначення характеристик радіонуклідних джерел іонізуючого випромінювання та її персоналу.

У разі виявлення спроби несанкціонованого ввезення радіаційно небезпечного об'єкта, його проїзд (провезення) через державний кордон України забороняють. Об'єкт затримують у пункті пропуску на спеціально обладнаному майданчику і після складання акта про виявлене порушення повертають вантажовідправнику, або у разі необхідності здійснення заходів з метою виявлення ознак злочину і осіб, що його вчинили, передають до правоохоронних органів.

У разі виявлення спроби несанкціонованого вивезення радіаційно небезпечного об'єкта його до митного догляду не допускають і його переміщення через державний кордон України забороняють. Об'єкт затримують у пункті пропуску на спеціально обладнаному

майданчику і складають акт про виявлене порушення. Для прийняття рішень та координації дій під час виконання заходів на місці виявлення підозрюваного матеріалу, згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 02.06.03 р. № 813 “Про затвердження Порядку взаємодії органів виконавчої влади та юридичних осіб, які проводять діяльність у сфері використання ядерної енергії, в разі виявлення радіонуклідних джерел іонізуючого випромінювання у незаконному обігу”, інформацію про затримку передають представникам місцевого органу виконавчої влади, а також до правоохоронного органу, який забезпечує організацію огляду місця подій і здійснення необхідних заходів з метою виявлення ознак злочину та осіб, що його вчинили.

Процедура здійснення радіологічного контролю

Перший рівень контролю (експрес-контроль) є обов’язковим для усіх об’єктів, що перетинають державний кордон України.

Радіаційний контроль вантажів і транспортних засобів, які перетинають державний кордон України через поромні переправи, річкові та морські порти, провадять перед навантаженням або після розвантаження суден і здійснюють за допомогою переносних або стаціонарних приладів дозиметричного контролю.

Якщо прилади дозиметричного контролю не фіксують перевищення природного радіаційного фону, то здійснення контролю за наступними рівнями необов’язкове, а об’єкт може бути пропущений через державний кордон України.

У разі виявлення приладами дозиметричного контролю перевищення природного радіаційного фону, здійснення подальших рівнів контролю є обов’язковим. Перед здійсненням детального радіаційного контролю держекоінспектор зобов’язаний поінформувати начальника поста екологічного контролю та старшого зміни прикордонних нарядів про факт виявлення потенційно радіаційно небезпечного об’єкта та про усі наступні дії. *Підставою для проведення другого рівня контролю є перевищення потужності еквівалентної та експозиційної дози гамма-випромінювання вище, ніж 0,30 мкЗв/год (30 мкР/год).*

Проведення другого рівня контролю здійснюють на спеціально обладнаному окремому майданчику на відстані не менше ніж 50 м від місць постійної дислокації контролюючих служб пункту пропуску. Майданчик повинен бути огороженим і позначеним зна-

ками радіаційної небезпеки. Якщо другий рівень контролю, при відсутності об'єктів для екранування, не підтверджує радіаційну небезпеку та потужності еквівалентної і експозиційної дози гамма-випромінювання менше ніж 0,43 мкЗв/год (50 мкР/год), а максимальні рівні питомої концентрації радіаційних речовин не перевищують 3700 Бк/кг (за умов наявності супроводжувальних документів з визначенням у них виду використання РР), то вантаж допускають до митного контролю.

У разі підтвердження другим (детальним) рівнем контролю наявності радіаційно небезпечного об'єкта, його допуск до митного контролю можливий за таких обов'язкових умов:

а) ввезення, вивезення або транзит радіаційно небезпечного об'єкта по території України є санкціонованим, що підтверджують відповідні супровідні документи;

б) транспортування об'єкта здійснюють без порушень Правил ядерної та радіаційної безпеки при перевезенні радіоактивних матеріалів, затверджених наказом Держатомрегулювання України від 23.05.01 р. № 18, зареєстрованим Мін'юстом України 13.06.01р. за № 591/5782.

У разі виявлення перевищення рівня природного радіаційного фону під час контролю пасажирського транспортного засобу, пасажир повинні вийти із транспортного засобу і пройти по черзі один за одним через зону дії датчика апаратури радіаційного контролю. При виявленні конкретної особи, власне випромінювання якої перевищує природний фон, цю особу скеровують на проведення контролю другого рівня для виявлення та вилучення джерела іонізуючого випромінювання.

Пасажирський транспортний засіб підлягає проведенню контролю другого рівня, якщо сигнал експрес-контролю, при відсутності пасажирів, показує перевищення природного радіаційного фону. Його відводять на окремий майданчик для здійснення перевірки і подальшої ідентифікації джерела перевищення природного радіаційного фону та його вилучення у встановленому порядку.

Якщо результати детального радіаційного контролю не дають змоги зробити однозначного висновку щодо радіаційної безпеки об'єкта або щодо дотримання Правил під час санкціонованого перевезення радіаційно небезпечного об'єкта, то його затримують на спеціально обладнаному окремому майданчику для здійснення

проведення третього рівня поглибленого радіологічного контролю. Третій рівень конт-ролю виконує викликаний персонал пересувної лабораторії або найближчої стаціонарної радіологічної лабораторії з метою визначення походження радіоактивних речовин, їхньої питомої активності в речовинах, товарах та інших предметах.

Залежно від результатів проведення третього рівня контролю приймають рішення про здійснення четвертого рівня і можливість перетинання об'єктом державного кордону України.

Радіаційний контроль четвертого рівня – це комплексний контроль об'єктів, затриманих у пунктах пропуску через державний кордон за допомогою персоналу та обладнання лабораторії головної експертної організації з метою аналізу виду виявлених РР і ЯМ, їхньої категорії та радіонуклідного (ізотопного) складу.

У разі виявлення радіаційно небезпечного об'єкта всі особи, крім держекоінспектора поста екологічного контролю, який безпосередньо здійснює контроль, повинні знаходитись на безпечній відстані.

При виявленні радіаційно небезпечного об'єкта, переміщення якого через державний кордон є несанкціонованим або санкціонованим, але з порушенням правил безпечного транспортування, подальшу роботу з об'єктом, у разі потреби здійснення третього та четвертого рівнів РК, провадить персонал відповідної радіологічної лабораторії тільки за нарядом-допуском, що регламентує конкретний характер, місце проведення та тривалість робіт – з урахуванням потужності експозиційної дози на визначеній відстані.

При транспортуванні об'єктів з радіоактивними вантажами (у разі наявності дозвільних документів), на поверхні яких потужність еквівалентної та експозиційної дози гамма-випромінювання не перевищує 30 мкЗв/год (30 мкР/год) та питома активність речовин не перевищує 370 Бк/кг, їх можна перевозити усіма видами транспорту на умовах радіаційно безпечних [11, 58].

Транспортування природних радіоактивних речовин, гранично-допустима або питома активність яких менша від дозволених показників, дозволяють здійснювати всіма видами транспорту й поштовим зв'язком на умовах транспортування вантажів, що є радіаційно безпечними. Проте в усіх випадках ці речовини повинні бути запаковані у тару для продукції виробничо-технічного призначення, що унеможлиблює їхнє розсіювання.

Потужність дози випромінювання на поверхні цих упаковок не повинна перевищувати параметрів радіоактивності, визначених у сертифікаті на вантаж. На внутрішню поверхню кришки таких упаковок необхідно нанести знак радіаційної небезпеки.

Вимоги до пакування радіаційно небезпечних вантажів за їхнього санкціонованого транспортування. Рівень випромінювання від радіаційно небезпечних вантажів в упаковці при звичайних умовах перевезення не повинен перевищувати 2 мЗв/год (200 мР/год) у будь-якій точці на зовнішній поверхні контейнера або засобу перевезення та 0,1 мЗв/год (10 мР/год) на відстані 2 м від цих поверхонь і відповідати параметрам радіоактивності, визначеним у сертифікаті на вантаж [11, 58].

Радіаційні упаковки повинні бути розміщені (або екрановані) так, щоб потужність експозиційної та еквівалентної дози гамма-випромінювання в усякій точці зовнішньої поверхні транспортно-го засобу та в межах відведених на суднах місць не перевищувала 200 мР/год (2 мЗв/год), у місці розташування водія транспортного засобу – 50 мкР/год (0,50 мкЗв/год).

При перевезенні пасажирськими та вантажними літаками потужність дози випромінювання від радіаційних упаковок у місцях розташування екіпажу літака та пасажирів (на рівні підлоги) не повинна перевищувати 30 мкР/год (0,30 мкЗв/год).

Дрібні партії радіаційних упаковок можуть бути прийняті до перевезення у багажних вагонах пасажирського поїзда (вантажобагажем). Потужність дози випромінювання у місцях постійного перебування людей у багажному вагоні не повинна перевищувати 30 мкР/год (0,30 мкЗв/год), при гранично-допустимій дозі опромінення осіб – 1 мЗв/рік.

*Запитання для контролю та самоконтролю:*

1. Автотранспортні засоби при перетині державного кордону підлягають прикордонному екологічному контролю на предмет дотримання яких вимог?

2. Перелічіть головні вимоги до автотранспортних засобів у разі перевезення небезпечних вантажів.

3. Перелічіть основні класи небезпечних вантажів.

4. Які головні вимоги до маркування небезпечних вантажів?

5. У чому суть прикордонного екологічного контролю об'єктів дикої флори та фауни?

6. Перелічіть головні об'єкти дикої флори та фауни, що підлягають прикордонному екологічному контролю.

7. Які документи необхідні для транспортування через кордон об'єктів, що підлягають під дію міжнародної конвенції CITES?

8. Що є основними порушеннями положень міжнародної конвенції CITES?

9. За яких умов дозволяють вивезення з України мисливських трофеїв?

10. Охарактеризуйте порядок отримання дозволів на переміщення об'єктів, що підлягають під охорону міжнародної конвенції CITES, через державні кордони України.

11. За якими принципами класифікують відходи?

12. Що означає термін "транскордонне перевезення відходів"?

13. Який порядок експорту відходів з території України?

14. У яких випадках експорт відходів не дозволяють?

15. Який порядок імпорту відходів на територію нашої країни?

16. Який порядок транзиту відходів через територію України?

17. Які відходи заборонено ввозити на територію України?

18. У чому суть прикордонного екологічного контролю брухту чорних і кольорових металів?

19. Назвіть основні одиниці радіоактивності.

20. У чому суть радіаційного прикордонного контролю?

21. Перелічіть головні завдання радіаційного прикордонного контролю.

22. У чому суть експрес-контролю на митній території України?

23. У чому полягає суть детального радіаційного контролю на митній території України?

24. У чому полягає суть поглибленого радіаційного контролю?

25. У чому полягає суть комплексного радіологічного контролю?

26. Алгоритм здійснення прикордонного екологічного контролю.
27. Які вимоги до пакування радіаційно небезпечних вантажів за їхнього санкціонованого транспортування через кордони України?



Рекомендована для самостійного опрацювання література

1. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України "Про затвердження Положення про екологічний контроль у пунктах пропуску через державний кордон та в зоні діяльності регіональних митниць" № 204 від 08.09.99 // zakon.rada.gov.ua. – 23 с.
2. Гейнріх Д. Екологія: dtv-Atlas: Пер. з 4-го нім. вид. / Д. Гейнріх, М. Гергт ; наук. ред. пер. В.В. Серебряков. – К. : Знання – Прес, 2001. – 287 с.
3. Дук Н. Митна діяльність і зовнішньоторговельні операції України: географічний аналіз, картографування, регіональні особливості / Н. Дук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль, 2005. – №2. – С. 176–179.
4. Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – 2-е вид., доп. – Львів : Норма, 2002. – 416 с.
5. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль : посібник / Д.В. Зеркалов. – К. : КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.
6. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю: навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.
7. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л.Г. Мельника та канд. екон. наук, проф. М.К. Шапочки. – Суми : Університетська книга, 2005. – 759 с.
8. Сівак В.К. Природоохоронне інспектування : посібник / В.К. Сівак, В.Д. Солодкий, С.В. Робулець. – Чернівці : Зелена Буковина, 2004. – 264 с.
9. Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
10. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : www.menr.gov.ua

ТРАНСКОРДОННИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЗАБРУДНЕННЯМ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

4.1. Суть, структурні елементи та приклади транскордонного контролю за забрудненням навколишнього середовища

Наслідки надзвичайних ситуацій можуть мати не лише місцеве значення, але й поширюватись на суміжні території, у тому числі виходити за кордони держави, оскільки межі екосистем не співпадають із політичним устроєм світу. *Транскордонними* вважають ситуації, наслідки яких поширюються на територію суміжних держав. Наприклад, якщо розглядати умовні країни *A* і *B*, то при існуванні на території країни *A* джерела потенційної небезпеки наслідки надзвичайних ситуацій поширюються (можуть поширюватися) на територію країни *B*. До транскордонних наслідків можуть призвести як *природні*, так і *техногенні* надзвичайні ситуації [13].

Джерелами *техногенної небезпеки* з транскордонними наслідками є радіаційно (АЕС), хімічно, біотично та вибухо-пожежонебезпечні об'єкти. Аварія на АЕС, наприклад, може стати причиною утворення зони радіоактивного забруднення до 400 км і більше. Масштаби забруднення при аваріях на АЕС залежать від ступеня руйнування реактора, рельєфу місцевості, метеорологічних умов, переважаючого на час інциденту напрямку вітру та характеру вибуху (тепловий, ядерний), а також від якісного стану реакторів, їхньої базової конструкції, дотримання нормативів будівництва, управління та експлуатації. При прогнозуванні передусім враховують кількість потенційно небезпечних об'єктів, наслідки надзвичайних ситуацій на яких можуть мати транскордонний характер [13].

Особливе місце серед джерел забруднення атмосфери займає хімічна промисловість: вона є джерелом надходження у компоненти довкілля діоксиду сірки (SO_2), сірководню (H_2S), оксиду азоту (NO , NO_2), вуглеводнів (C_xH_y) галогенів (F_2 і C_{12}) та ін. Для хімічної промисловості характерна висока концентрація підприємств, що створює підвищене забруднення навколишнього середовища. Речовини, що виділяються в атмосферу, можуть вступати в хімічні реакції між собою, утворюючи високотоксичні сполуки. Разом з туманом і деякими іншими природними явищами в місцях підвищеної концентрації хімічних речовин виникає фотохімічний смог. Часто при цьому концентрації озону в багато разів перевершують його нормальний рівень у повітрі біля поверхні Землі, що небезпечно для життя рослин, тварин і людей.

Прикладом техногенної катастрофи, що завдала шкоди довкіллю багатьох країн Європи, стала аварія в Угорській Республіці, коли 4 жовтня 2010 року у м. Айка (400 км від кордону України) зі сховища глиноземного заводу, через руйнування бетонних стін, вилилося 600 тис. м^3 червоного шламу, яким було залито 7 населених пунктів, розташованих поруч із підприємством (вкл.: рис. 19). Токсичні відходи потрапили у три річки країни, включаючи Дунай, другу за довжиною ріку в Європі.

Серед інших техногенних об'єктів із транскордонним характером впливу можна виокремити хімічно та біотично небезпечні підприємства. Умови розширення їхніх негативних впливів на територію суміжних держав подібні: наявність критичної маси небезпечної речовини, переважаючий у напрямі місцезнаходження сусідньої держави вітер, рельєф місцевості, близькість розташування до територій інших держав. Головними шляхами забруднення суміжних територій при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах є атмосферне повітря та поверхневі води.

Надзвичайні ситуації *природного характеру* пов'язані з фізико-географічними характеристиками місцевості, що інколи спостерігають далеко за межами однієї країни. Тому більшість з них, внаслідок значних ареалів поширення, спостерігають на території суміжних держав. Це зони сейсмонбезпеки, вулканізму, поширення природних інфекцій і пожеж, зони паводків та повеней, селів, зсувних процесів тощо. Прикладом природно-транскордонного забруднення атмосфери є виверження ісландського вулкана Ейяф'ядлаєкюдль

влітку 2010 року. Це спричинило скасування авіаперельотів у 12-ти країнах Європи: Ірландії, Великій Британії, Бельгії, Нідерландах, Данії, Швеції, Норвегії, Фінляндії, Литві, на півночі Франції та Німеччини, а також частково у Польщі, Росії, Австрії; було скасовано половину всіх авіарейсів між Північною Америкою та Європою.

Істотно забруднюють атмосферу великі лісові пожежі (вкл.: рис. 22). Найчастіше вони виникають у посушливі роки. Наприклад, лише у Росії в середньому за рік площа, захоплена пожежами, становить близько 700 тис. га. У посушливі роки (наприклад, 1915 р.) вона досягла 1–1,5 млн га. Дим від лісових пожеж поширюється на величезні площі – близько 6 млн км². У середньому за рік у світі згорає та ушкоджується на корені до 20–25 млн м³ деревини.

Для України значним транскордонним ризиком природного походження є ймовірність виникнення землетрусів, епіцентр яких міститься у Румунії (гори Вранча). Землетруси сейсмоактивної зони з магнітудою 6,8–7,6 бала здатні спричинити відчутні сейсмічні коливання ґрунту і споруд у гірсько-передгірських районах України. За останні 70 років сильні землетруси із зони Вранча фіксувалися у 1940, 1977, 1986 та 1990 років. За умови реалізації максимально можливого для зони землетрусу, сейсмічний ефект на південний захід Одеської області може досягти 8 балів, центру Одеської і Чернівецької областей – 7 балів.

Сьогодні в Україні функціонує загальнодержавна служба спостережень і контролю (моніторингу), в обов'язки якої входить контроль за станом компонентів довкілля, що зазнають антропогенної трансформації як у межах нашої країни, так і за її межами. Терміном моніторинг називають систему спостережень, оцінки й контролю стану навколишнього середовища з метою розробки заходів щодо його охорони, раціонального використання природних ресурсів і попередження критичних ситуацій, небезпечних для життя людей та біосфери, а також прогнозування масштабів можливих змін [38]. Організація, накопичення, обробка та розповсюдження даних моніторингу покликані забезпечити державні управлінські органи потрібною інформацією для вирішення управлінських завдань на різних рівнях – від окремого об'єкта до великого регіону чи планети загалом (рис. 4.1). Структура моніторингу поєднує три функції: спостереження, оцінювання і контролю та управління. Це зумовлено тим, що систему спостереження з самого початку необхідно проєк-

тувати з урахуванням можливостей поетапної реалізації контролю, а потім й управління територіями.

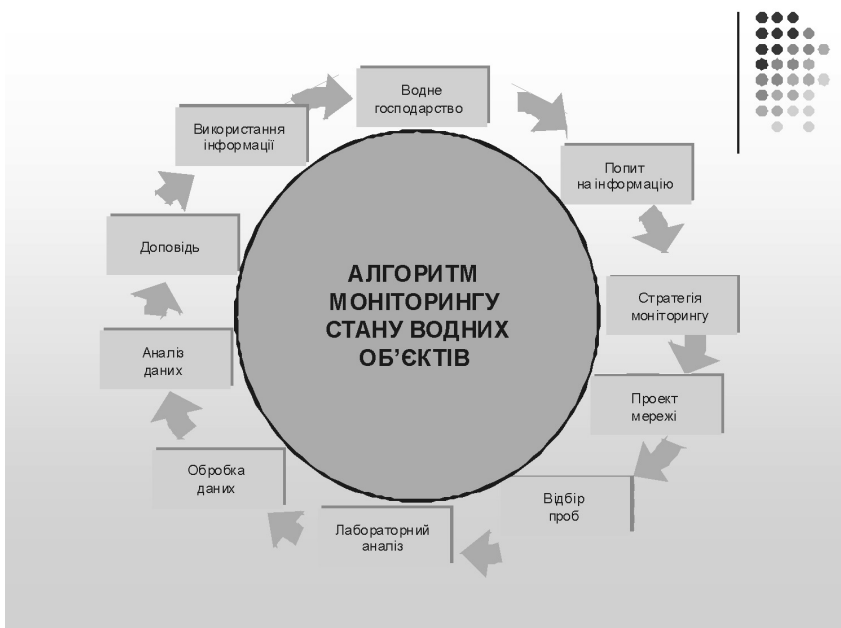


Рис. 4.1. Приклад алгоритму моніторингу стану водних об'єктів

Загальнодержавна служба спостережень і контролю виконує такі завдання:

- спостереження і контроль за рівнем забруднення атмосфери (в тому числі транскордонного), водних об'єктів (в тому числі транскордонних) та ґрунтів (в тому числі в межах прикордонних територій);
- виявлення джерел забруднення (в тому числі тих, що розташовані за межами нашої країни);
- оцінювання ефективності заходів щодо захисту від забруднення об'єктів навколишнього середовища [38].

На сучасному етапі моніторинг навколишнього природного середовища України, в тому числі її прикордонних територій, здійснюють [38]:

1. Міністерство екології та природних ресурсів України. Основними об'єктами його уваги є джерела промислових викидів в атмосферу і дотримання норм гранично-допустимих викидів; джерела скидів стічних вод і дотримання норм гранично-допустимих скидів; стан поверхневих вод суші, сільськогосподарських угідь, наземних і морських екосистем; скиди і викиди з об'єктів, на яких використовують небезпечні радіаційні технології; стан і склад звалищ промислових і побутових відходів, транскордонне перевезення відходів.
2. Науковий комітет НАН України. Здійснює авіаційно-космічні спостереження за станом озонового шару, рівнем забрудненості атмосфери, забрудненості ґрунтів, поверхневих вод, снігового покриву, лісів, сільськогосподарських посівів, а також за радіаційним станом.
3. Міністерство охорони здоров'я України. Його обов'язком є вибіркові спостереження за рівнем забруднення атмосфери у місцях проживання населення, станом поверхневих вод суші в місцях їхнього використання людьми, станом морських вод у рекреаційних зонах, хімічним і біологічним забрудненням ґрунтів у населених пунктах, станом здоров'я громадян і впливом на нього забруднення навколишнього середовища.
4. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Воно виконує спостереження за ґрунтами сільськогосподарського використання, токсикологічні і радіологічні спостереження за сільськогосподарськими культурами, тваринами і продукцією.
5. Державне агентство лісових ресурсів України. Його функцією є моніторинг стану лісів, лісових ґрунтів, мисливської фауни.
6. Державна гідрометеослужба при МНС України. Ця структура здійснює спостереження за станом атмосферного повітря, атмосферними опадами, метеорологічними умовами, аерологічними параметрами, станом поверхневих вод суші, підземними водами, станом і режимом морських вод, станом ґрунтів, радіаційною обстановкою.
7. Державний комітет водного господарства. Він виконує спостереження за поверхневими і підземними водами в зонах

- впливу атомних електростанцій, у межах впливу меліоративних систем, облік поверхневих вод.
8. Державний комітет геології. До його компетенції належать спостереження за складом і характеристиками підземних вод, оцінювання їхніх ресурсів.
 9. Державне земельне агентство. Здійснює спостереження за структурою землекористування, станом і якістю ґрунтів, рослинного покриву, осушуваних і зрошуваних земель, берегових ліній річок, озер, заток.
 10. Усі ці суб'єкти екологічного моніторингу тією чи іншою мірою здійснюють контроль за транскордонним забрудненням довкілля. Наприклад: підрозділи Міністерства аграрної політики та продовольства України здійснюють контроль за станом ґрунтів на прикордонних територіях, Державного комітету водного господарства та інших служб – за станом транскордонних водотоків; Державного агентства лісових ресурсів України – за станом лісів на прикордонних територіях тощо.



Міністерство екології та природних ресурсів України ініціює впровадження в Україні нового масштабного проекту – системи космічного моніторингу екологічної ситуації. Світовими лідерами цієї технології сьогодні є Німеччина, США та Франція. Першим етапом у реалізації цього проекту стане космічний моніторинг лісів. Масову незаконну вирубку дерев в Україні останніми роками здійснюють переважно не на околицях лісів, а в глибині лісових масивів. Космічний моніторинг покликаний вирішити цю проблему. Також Мінприроди планує запровадити контроль із космосу за станом річок та озер, відстежуючи рівень води, ерозію берегів і проходження льодоходу у паводковий період. Крім того, космічний моніторинг може бути використаний в надрокористуванні. Знімки з космосу можна робити в різних спектрах, і на їхній підставі можна прогнозувати наявність у землі корисних копалин, включаючи нафту й газ [77]. Така система контролю може забезпечити високу якість контролю за прикордонними екосистемами.

Розглянемо *приклад здійснення моніторингу за транскордонним забрудненням атмосферного повітря діоксидом азоту та діоксидом сірки на території України*. Ці спостереження здійснюють в Україні з 1985 року на двох метеорологічних станціях, підпорядкованих Державній гідрометеослужбі при МНС України, а саме – на

метеостанції у місті Луцьк Волинської області та у смт Рава-Руська Львівської області (рис 4.2).

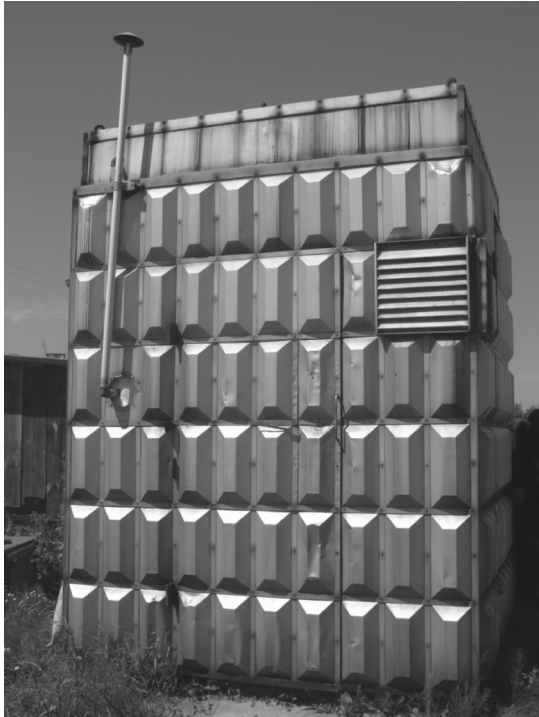


Рис. 4.2. Метеорологічна будка для моніторингових спостережень за транскордонним забрудненням атмосферного повітря, смт Рава-Руська (фото О. Пилипович)

Спостереження на стаціонарних постах, обладнаних комплексними лабораторіями ПОСТ-1 та ПОСТ-2, проводять 4 рази на добу – в ручному режимі – о 7 (8) та 19 (20) годині, в автоматичному – о 01 та 13 год.

Для аналізу проб використовують фотоколориметричні, атомно-абсорбційні, спектрофотометричні методи і методи газової хроматографії.

Проби відбирають у скляні пристрої – поглиначі Рихтера, а також широко використовують сорбційні трубки з сорбентом (рис. 4.3).



Рис. 4.3. Електроаспіратор з сорбційними трубками для забору атмосферного повітря на виявлення вмісту діоксиду сірки та діоксиду азоту

Для визначення діоксиду азоту повітря аспірується з витратою 0,25 л/хв протягом 20 хвилин через сорбційну трубку, підготовлену до відбору лабораторією, яка відповідає за аналіз. Сорбційна трубка повинна бути закріплена вертикально, шаром сорбенту донизу. Для визначення діоксиду сірки повітря аспірується з витратою 2,0 л/хв протягом 20 хвилин через сорбційну трубку, підготовлену до відбору лабораторією, яка відповідає за аналіз.

Результати моніторингових спостережень щодо транскордонного забруднення атмосферного повітря у пункті моніторингу Рава-Руська засвідчують, що концентрація діоксиду азоту станом на 2007, 2009 та 2010 роки коливалася в близьких до норми межах. Середньомісячні показники по транскордонному перенесенні діоксиду азоту у 2007 та 2009 роках були нижчі, ніж 2010 року. Найбільший показник за середньомісячними результатами

ми, який спостерігали у липні 2009, 2010 та у серпні 2007 р., становив $0,04 \text{ мг/м}^3$. Середньорічні показники становили $0,01\text{--}0,03 \text{ мг/м}^3$. Максимальні разові концентрації вмісту діоксиду азоту зафіксовано 2010 р. ($0,07\text{--}0,13 \text{ мг/м}^3$), що перевищує ГДК. Найбільше випадків перевищень ГДК зафіксовано у лютому 2010 року – 14 випадків, у серпні 2007 р., липні 2009 р. – 8 випадків, у червні 2008 року – 5 випадків.

На відміну від діоксиду азоту, результати аналізів по транскордонному перенесенні діоксиду сірки не перевищували ГДК. Зокрема, середньомісячні показники концентрацій діоксиду сірки упродовж 2007–2010 років становили $0,001\text{--}0,003 \text{ мг/м}^3$, що не перевищує норми. ГДК вмісту діоксиду сірки в атмосферному повітрі становить $0,05 \text{ мг/м}^3$.

Значну частину атмосферних забруднень переносять також атмосферні опади. За хімічним складом атмосферних опадів у межах України ведуть спостереження 11 метеостанцій, здебільшого вони розташовані в центральній, східній, і південно-східній частинах, і лише одна станція розташована на Заході України у м. Ужгород (табл. 4.1). Аналізи даних моніторингу за якісним складом атмосферних опадів засвідчують, що по всій Україні атмосферні опади характеризуються переважанням сульфатного йона, а з катіонів головне місце у більшості випадків займає магній.

У межах Західного регіону України атмосферні опади утворюються в окисних умовах і мають дуже кислу реакцію (сер. знач. $\text{pH} = 5,2$), що пов'язано з наявністю у воді опадів значної кількості кисню ($11\text{--}14 \text{ мг/дм}^3$) і неорганічних сильних кислот (HCl , H_2SO_4) та вільного вуглецю (IV) окису, рівноважного з CO_2 атмосфери. Перевага серед неорганічних сполук азоту нітратів (в середньому $2,58 \text{ мг/дм}^3$) зумовлена окисненням атмосферного азоту при мікророзрядах в атмосфері і під впливом сонячної радіації. Аміак в опадах з'являється під впливом промислових і ґрунтових газів [20].

З огляду на переваження західного переносу повітряних мас для Західного регіону України та браку даних про хімічний склад атмосферних опадів, ми використали дані спостережень Інституту метеорології і водного господарства міста Вроцлав. На відміну від України, у Польщі моніторинг хімічного складу атмосферних опадів провадять на 25-ти метеорологічних станціях. Для України цікавими є дані хімізму опадів з метеостанцій Варшави, Бялостоку, Влодави, Сandomежу, Леско, Нового Сьонжу, Катовіце та ін. [73].

Таблиця 4.1

Середні статистично оцінені концентрації хімічних компонентів
в атмосферних опадах України (за сумарними місячними пробами), мг/дм³

№ з/п	Пункт	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	NH ₄ ⁺	Уі
1	Тетерів, Київська обл.	2,7	9,2	1,8	1,3	1,55	1,3	0,75	0,8	20,6
2	Київ	11,3	14,4	1,4	5,9	0,4	1,6	0,6	0,7	26,3
3	Кобеляки, Полтавська обл.	4	12,9	2,5	2,5	1,8	1,9	0,8	0,8	27,2
4	Бобринець, Кіровоградська обл.	9,2	10,2	2,1	2,2	1,95	1,51	0,7	1	28,86
5	Дошкарів, Дніпропетровська обл.	1,65	12	2,25	2,4	1,4	1,1	0,7	1,45	22,95
6	Волноваха, Донецька обл.	2,9	11	3	2,4	1,4	1,5	0,6	1,25	24,05
7	Одеса	6	18,2	6	3,4	2,1	2,6	1	0,8	35,1
8	Асканія – Нова	38	9,5	8,6	9,4	2,1	13,3	1,5		82,4
9	Євпаторія	46	22,1	24,4	23	4,1	9,1			128,7
10	Берегове, Закарпатська обл.	4,2	13,6	2,5	2,2	2	1,6	0,9	1,3	28,3
11	Нікітський ботанічний сад	3,5	7	2,7	2,1	1,6	1,5	0,6		18,5

Результати аналізу моніторингових спостережень з вказаних станцій є такими. За показниками рН опади характеризуються величинами 4,3 – 7,6 рН, середньорічні показники за 2007 рік становили 5,2 рН. У 42% від усіх проб кислотність опадів була нижчою від норми (рН = 5,6), що вказує на відповідність цього показника нормативним характеристикам.

За результатами розрахунків Інституту метеорології та водного господарства міста Вроцлав, на територію Підкарпатського воєводства, що межує з Західним регіоном України, опадами було принесено 41 636 тонн сірки ($23,25 \text{ кг SO}_4^{2-} / \text{га}$), 14 136 тонн хлоридів ($7,89 \text{ кг Cl}^- / \text{га}$), 10 219 тонн азоту загального ($13,26 \text{ кг/га}$) (вкл.: рис. 21), 563,3 тонни фосфору загального ($0,315 \text{ кг/га}$), 5369 тонн натрію ($3,00 \text{ кг/га}$), 5 063 тонни калію ($2,83 \text{ кг/га}$), 12 452 тонни кальцію ($6,95 \text{ кг/га}$), 1 799 тонн магнію ($1,00 \text{ кг/га}$), 742 тонни цинку ($0,414 \text{ кг/га}$), 140,3 тонни міді, 296,3 тонни заліза, 32,52 тонни олова, 3,991 тонни кадмію, 18,8 тонни нікелю [73].

З огляду на те, що ці дані вказані для території, що безпосередньо межує з Львівською та Волинською областями, можемо констатувати, що для прикордонних територій Західного регіону України показники будуть подібними.

Аналізуючи результати досліджень, можемо стверджувати, що для прикордонних територій заходу України існує ряд екологічних проблем, пов'язаних з транскордонним забрудненням атмосферного повітря. Вирішення цих проблем потребує збільшення пунктів моніторингу за транскордонним перенесенням забруднювачів, а також розширення кількості параметрів, за якими слід вести такі спостереження.

Іншим прикладом здійснення транскордонного моніторингу є гідроекологічні спостереження у транскордонному басейні річки Стривігор. Річка бере початок у Сянсько-Турчинських горах (територія Польщі), перетинає польсько-український кордон у Старосамбірському районі Львівської області та поблизу с. Луки Самбірського району впадає у річку Дністер. У межах Польщі розташована верхня частина гідромережі річки з довжиною русла 17,3 км (це понад 40 % довжини її русла). В межах України довжина річки від кордону до гирла становить 94 км, площа басейну – 926 км². Значна частина басейну розташована у Верхньодністерських Бескидах, далі річка перетинає Самбірсько-Хирівське тера-

соване передгір'я і в межах Верхньодністерської алювіальної рівнини впадає у Дністер.

У межах Польщі моніторинг якості води здійснюють на одному пункті гідроекологічного контролю, що розташований за 1 кілометр від польсько-українського кордону. На території України гідроекологічний моніторинг здійснюють у місті Хирів, с. Луки, с. Бісковичі та поблизу міста Самбора.

Найбільшого антропогенного навантаження в межах Республіки Польща річка зазнає внаслідок експлуатації покладів нафти в районі міста Лодина. Головним точковим джерелом забруднення води річки є стоки з комунальних очисних споруд в місті Устрики Нижні.

У межах України значного антропогенного тиску на річкову мережу завдають такі об'єкти: Самбірське ремонтно-транспортне підприємство, АТ "Самбірскло", підприємство Самбіртеплокомуненерго, Самбірський молокозавод, Самбірський хлібокомбінат. Особливу небезпеку створює управління водно-каналізаційного господарства міста Самбір, яке без очистки скидає зворотні води через річку Млинівку у русло річки Стривігор.

Крім цього, в межах обох держав вплив на якісний склад води у річці мають дифузні забруднення з транспортних магістралей, сільськогосподарських угідь та забруднення в результаті діяльності приватного сектору. Важливою проблемою є недотримання природоохоронного режиму в межах водоохоронних зон та прибережно-захисних смуг.

Для визначення якісного складу поверхневих вод у межах польської частини басейну нами використано результати двох типів моніторингових досліджень: загального моніторингу якості поверхневих вод та моніторингу придатності поверхневих вод для рибогосподарських потреб [73]. Відзначимо, що Польща з 2006 р. проводить моніторинг поверхневих вод і дає оцінку їхньої якості згідно з вимогами *Водної рамкової директиви* (ВРД), відповідно до якої всі поверхневі води зачисляють до трьох класів якості. Проте у річних звітах Управління водного господарства Підкарпатського Воеводства все ще використовують п'ять класів якості поверхневих вод. Дослідження, які виконано 2007 року, засвідчили, що води річки Стривігор за гідрохімічними параметрами належать до 3-го класу якості (табл. 4.2), лише за мікробіологічними показниками вода у річці

належить до 4-го класу якості [73]. Третій клас якості означає, що води є у задовільному стані, а значення біотичних показників якості помірно відхиляються від значень, властивих об'єктам із незначним антропогенним впливом [73]. Четвертий клас характеризує води незадовільної якості, в яких біологічні показники зазнали значних антропогенних перетворень.

Таблиця 4.2

**Загальна класифікація якості води річки Стривігор
(Польська частина басейну) станом на 2007 рік [73]**

Річка	Пункт гідро-екологічного контролю		Клас якості води	Клас якості за окремими показниками		
	Назва	Відстань від гирла, км		фізико-хімічними	біологічними	мікро-біологічними
Стривігор	1 км від кордону	83,0	3	3	Індекс перефітонів – 3, Індекс фіто-планктонів – 3	За кількістю бактерій групи колі – 4

Відповідно до положень ВРД, басейн річки Стривігор належить до країни форелі [71]. За результатами моніторингу щодо придатності проживання риб у поверхневих водах Стривігору виявлено, що вони не придатні для природного розмноження форелі, а головними показниками деградації при цьому є азот амонійний та фосфор загальний.

У межах Верхньодністерських Бескидів, української частини басейну, бідні на розчинні солі породи зумовлюють досить низьку мінералізацію природних вод (200–250 мг/дм³) [20, 43]. Проаналізувавши дані гідрохімічного моніторингу (1994–2008 рр.) на вміст головних йонів у воді річки Стривігор, можна констатувати, що від витoku до гирла річки в йонному складі води домінують гідрокарбонати – 55 % від загальної її мінералізації. Друге місце займає кальцій (17 %), третє – сульфати (10%). Мінімальною є концентра-

ція хлоридів (6 %), магнію (3,5 %), натрію та калію (4 %). Отже, вода річки Стривігор характеризується як гідрокарбонатно-кальцієво-сульфатна (рис. 4.4).

У середній течії і нижче загальна сума йонів дещо зростає і коливається від 412 мг/дм³ у с. Бісковичі до 460 мг/дм³ у с. Луки. Це пов'язано як з природними чинниками (перетинаючи Передкарпаття, де наявні дуже мінералізовані підземні води і соляні родовища, вода річки насичується солями, зокрема хлоридами й сульфатами), так і з впливом антропогенного чинника. Зокрема, дещо завищені показники концентрації сульфатів можуть бути спричинені надмірним забрудненням річки стічними водами каналізаційних систем міста Самбора.

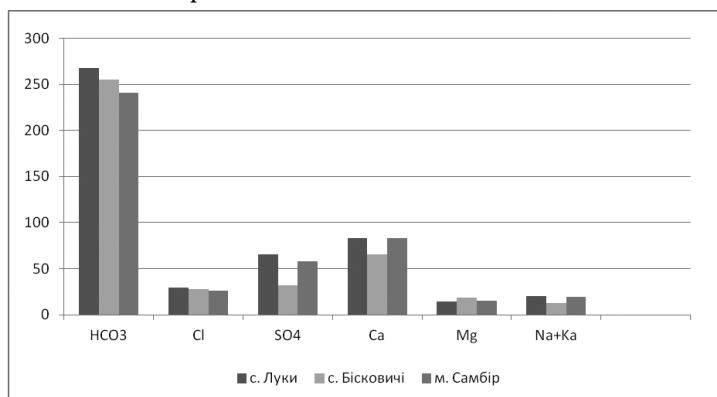


Рис. 4.4. Середньобаторічна концентрація йонів у поверхневих водах транскордонної річки Стривігор

Щодо вмісту біогенних речовин у поверхневих водах Стривігору, то упродовж 1994–2008 років найбільші перевищення гранично-допустимих концентрацій спостерігали по азоту амонійному та залізу загальному (зазвичай, у 2–3 рази). Особливо слід відзначити забруднення йонами амонію (NH_4^+), концентрація якого здебільшого перевищувала ГДК у пункті моніторингу с. Луки і коливалася від 1,5 до 5,7 мг/дм³ (ГДК – 2,0). Йон NH_4^+ нестійкий, він швидко окислюється до нітритів і нітратів. Підвищений вміст цього компонента свідчить про свіже біогенне забруднення поверхневих вод. У нашому випадку причиною такого забруднення є скид неочищених господарсько-

побутових вод з міських каналізаційних систем міста Самбора (1 095 тис. т за рік) та Львівського відділення залізниці (85 тис. т за рік) [75]. Середня концентрація заліза загального становила $0,37 \text{ мг/дм}^3$ і часто перевищувала гранично-допустиму у всіх пунктах спостереження у 3–4,5 раза. Такі органічні забруднення зумовлюють до зменшення концентрації розчиненого кисню, збільшення БСК₅ (1,5 ГДК) та БСК_{повного}, концентрація якого становила 2001 року $38,5 \text{ мг/дм}^3$, що у 12,8 раза перевищувало ГДК. Зменшенню у поверхневих водах розчиненого кисню сприяють надмірні концентрації завислих речовин, середні показники яких у річці Стривігор становлять $26,5 \text{ мг/дм}^3$. Концентрація завислих речовин часто перевищує гранично-допустимі межі у 3–4,5 раза, що пов'язано як з природними, так і з антропогенними чинниками [75].

Для вирішення екологічних проблем транскордонного басейну річки Стривігор необхідна єдина міжнародна правова і нормативна база, якою є Водна рамкова директива в межах країн-членів ЄС. Для вдосконалення управління якісними параметрами вод важливим є створення спільної бази даних системи моніторингу у басейні річки Стривігор, яка буде інтегрована з системою географічної інформації.

Басейн Стривігору є цікавим з позиції вивчення різних типів природних умов та господарського навантаження на територію, а, отже, і різноманітних умов формування гідрохімічного режиму його вод; він може слугувати як модельний для впровадження положень і нормативів Водної рамкової директиви на території України.

Крім того, в Україні триває активне міжнародне співробітництво у галузі охорони річкових вод басейнів Західного Бугу, Ужа та Тиси. За рахунок фінансування програми TACIS проводились дослідження Західного Бугу та його приток, зокрема на території України. Проект було здійснено як елемент втілення Гельсінської Конвенції із залученням провідних експертів із Європейського Союзу. В рамках цього проекту в системі моніторингу якості вод України на суміжній з Польщею та Білоруссю території запропоновано визначити пункти зі статусом національних (прикордонних) і транскордонних (табл. 4.3). Транскордонні пункти відповідають вимогам Гельсінської Конвенції “Про охорону та раціональне використання транскордонних водотоків і міжнародних озер” та програмі моніторингу сусідньої країни Польщі. За цими пунктами передбачено обмін інформацією [29].

Таблиця 4.3
Мережа пунктів національного (прикордонного) і транскордонного моніторингу якості річкових вод басейну Західного Бугу [29]

Пункти в межах України	Річка	Місце розташування	Пункти за межами України	Статус пункту моніторингу
с. Утнів, Львівська обл.	р. Солокія	Кордон Україна – Польща	Вежбіца (Польща)	Національний (прикордонний)
с. Литовеж, Волинська обл.	р. Західний Буг	Міст на кордоні Львівської та Волинської областей	Крилув (Польща)	Національний (прикордонний)
м. Устидут, Волинська обл.	р. Західний Буг	Міст на кордоні Україна – Польща	Зосін (Польща)	Транскордонний
с. Ягодин, Волинська обл.	р. Західний Буг	Міст на кордоні Україна – Польща	Дорохуськ (Польща)	Транскордонний
с. Грабове, Волинська обл.	р. Західний Буг	Кордон Україна – Польща	Влодава (Польща)	Національний (прикордонний)
			Томашівка (Білорусь)	Національний (прикордонний)
с. Піща, Волинська обл.	р. Копаївка	Кордон Україна – Білорусь	Черськ (Білорусь)	Національний (прикордонний)

На виконання угоди між Урядами України і Польщі з питань охорони прикордонних вод керівництво Львівської області разом із сусідніми польськими воеводствами – Підкарпатським і Любельським – уклало Угоду “Про співпрацю у галузі водного господарства на прикордонних водах”. Згідно з нею, українська сторона буде продовжувати дослідження та моніторинг якості поверхневих вод у басейнах прикордонних річок Шкло, Вишня, В’яр, Стривігор, а також вивчатиме можливі транскордонні наслідки рекультивації Яворівського кар’єру “Сірка”.

4.2. Проблеми транскордонного забруднення довкілля як передумови для міжнародної співпраці у сфері охорони навколишнього середовища

Головними шляхами проникнення на територію України небезпечних хімічних сполук (насамперед, сильнодіючих отруйних речовин) є їхнє перенесення атмосферним повітрям і поверхневими водами. Наявність в Україні численних річок, що протікають територіями кількох держав, сприяє перенесенню хімічних речовин через її територію.

На території України і суміжних з нею держав розташовані об’єкти, ймовірні аварії на яких створюють загрозу ураження населення й навколишнього середовища в межах прикордонних територій. До підприємств, надзвичайні ситуації на яких можуть мати транскордонний характер, належать здебільшого радіаційно небезпечні об’єкти, а також підприємства хімічної та вуглеводобувної промисловості.

Особливу небезпеку мають об’єкти атомної енергетики. Наприклад, при аварії на Курській АЕС з викидом 10% забруднень, у зону небезпеки можуть потрапити території Полтавської, Сумської, Харківської та Чернігівської областей загальною площею 10 тис. км² і з населенням майже 4 млн осіб. Смоленська АЕС має ризик для Чернігівської та Сумської областей, Ігналінська АЕС при 10% викидів забруднень створює ризик для Рівненської, Житомирської, Київської та Чернігівської, а при 50% – для Волинської, Черкаської, Полтавської та Сумської областей. Нововоронезька

АЕС створює ризик забруднення Луганської області, а АЕС Болгарії, Угорщини і Словаччини – для Закарпатської, Львівської та Одеської областей [13].

На територію України вражаючий хімічний вплив можуть здійснювати 36 хімічно небезпечних об'єктів, розташованих за її межами, у тім числі 12 білоруських, 7 російських, 7 польських, 3 словацьких, 7 румунських. Хімічні речовини, що можуть бути викинуті в атмосферне повітря внаслідок аварій на білоруських підприємствах і потрапити в Україну, використовують на 12-ти об'єктах, що розміщені у басейнах річок Дніпро, Прип'ять, Березина. Дніпро є транскордонним водотоком: 20% басейну ріки розташовано на території Російської Федерації, 23% – у Білорусії, а найбільша частина – 55% – в Україні. Декілька приток Дніпра також є транскордонними: Березина, Прип'ять, Десна, Псел, Ворскла та Інгулець. До цих об'єктів належать: хімічний завод пластмасових виробів, паперово-лісохімічний завод (м. Гомель), газопереробний завод і гідролізно-дріжджовий завод (м. Речина), нафтопереробний завод (м. Мозир), завод побутової хімії (м. Калінковічі), завод штучного волокна й целюлозно-паперовий комбінат (м. Могилев), шинний завод (м. Бобруйськ).

У Російській Федерації до підприємств, які можуть завдати хімічного ураження території України, належать: завод фосфатних добрив (м.Брянськ), комбінат м'яких засобів (м. Шебекіно), комбінат синтетичного волокна і завод гумотехнічних виробів (м. Курськ), завод хімічного волокна (м. Кам'янськ-Шахтинськ), шкірохімічні заводи міст Новочеркаськ та Ростов-на-Дону. Значно підвищить хімічну небезпеку для території України будівництво Росією терміналу з перевалки аміаку в районі мису Залізний Ріг Краснодарського краю та будівництво підприємства з детоксикації хімічної зброї (м. Почеп Брянської області). Відповідно до Плану спільних заходів МНС України та МНС Росії з реалізації міжурядової угоди про співпрацю у галузі попередження промислових аварій, катастроф, стихійного лиха та ліквідації їхніх наслідків, у червні 2006 року було затверджено План взаємодії між ГУ МНС по Курській області та ГУ МНС у Сумській області про співпрацю в галузі попередження промислових аварій, катастроф, стихійного лиха та ліквідації їхніх наслідків [13].

До хімічно небезпечних підприємств у Польщі належать: газопереробний комбінат (м. Пулава), сірчаноокисотно-суперфосфатний завод (м. Махув поблизу м. Тарнобжег), чотири коксохімічні заводи у містах Хожув, Битум, Забже, Кендзежин; У Словаччині – нафтохімічний завод (м. Воян), об'єднання з виробництва азотних добрив та синтетичних матеріалів “ЕМКО” (м. Стражське), об'єднання з виробництва синтетичних волокон “Хемлон” (м. Гуменне).

У Румунії – комбінат мінеральних добрив (м. Рознов), нафтопереробний завод (м. Георге-Георгіу-Деш), завод хімічного волокна, завод органічних барвників (м. Кодля). Так, з 2000 року на підприємствах Румунії трапилося 12 масштабних аварій, що завдали значної шкоди екологічному стану Українського Причорномор'я та Закарпаттю. За результатами екологічних досліджень фахівців комісії ЄС, у Румунії виявлено 24 потенційні джерела забруднення річки Тиси, які спричиняють її систематичне забруднення небезпечними сполуками. Забруднення, здебільшого, відбувається під час аварійних скидів зі шламосховищ гірничодобувних підприємств.

Аналіз ситуації у прикордонних з Україною районах Румунії (вкл.: рис. 23) свідчить, що стан дотримання заходів екологічної безпеки на румунських видобувних та гірничозбагачувальних підприємствах залишається незадовільним. Одним з найнебезпечніших об'єктів для України є рудний район Бая-Маре, де сконцентровано значну кількість застарілих, низькотехнологічних підприємств гірничодобувної промисловості. З метою контролю за якістю поверхневих вод річки Тиса в районі україно-румунського кордону встановлено 5 створів спостереження, з яких 2 – міжнародні. Всього по ріці Тиса облаштовано 8 створів спостереження, з яких 4 – міжнародні.

Найнесприятливіша ситуація склалася у Західних і частково Східних Карпатах та їхніх передгір'ях. З урахуванням ще й низького рівня технології переробки сировини та слабого розвитку екологічної інфраструктури стає зрозумілим, чому цей район є чи не найбільш забрудненим в Європі. Наприклад, кислотність опадів майже повсюди, крім Південних Карпат, має $\text{pH} < 4,5$. За цим показником Карпатський регіон можна порівняти лише з районами Судет. Загальновідомо, до яких сумних наслідків призвели кислотні дощі в Скандинавських країнах: це і висихання лісів, і загибель озер, і різке погіршення якості ґрунтів. На жаль, у Карпатах досліджень щодо наслідків випадання кислотних дощів поки що дуже мало, отож важко

сказати, як саме вони впливають на стан довкілля. Вищими є показники випадання в регіоні сполук сірки, які становили в середині 80-х років на більшості території 250–500 мг/м³ за місяць, а в окремих регіонах – понад 1 000 мг/м³ за місяць [13]. Тепер зі зменшенням видобутку і спалювання вугілля в Польщі та Чехії, а також у близькій від Західних Карпат східній частині Німеччини ці показники дещо змінилися, проте залишаються найвищими в Європі. Виникнення цих проблем зумовлене природними умовами території. Західне перенесення спричиняє надходження забруднених повітряних мас із промислових районів Південної Польщі на територію Західної України і, відповідно, випадання тут кислотних дощів [13].

З боку Польщі у безпосередній близькості до кордону є порівняно незначні джерела забруднення довкілля. У містах Холмі, Грубешові, Ярославі, Перемишлі (розташовані за 5–30 км від кордону) розвинені переважно машинобудування, харчова, легка і лісова промисловість, які не мають великих обсягів викидів. Однак шкідливі речовини можуть розсіюватись у повітрі на сотні і тисячі кілометрів. Тому на територію України можуть потрапляти викиди в атмосферу з міст Любліна, Тарнова, Пулав і промислового вузла Тарнобжег–Сандомир–Стальова Воля (розташовані за 80–120 км від кордону). Ця промислова зона, що простягається вздовж середньої течії Вісли, має підвищену частку нафтохімічної і хімічної промисловості, розвинену будівельну індустрію і теплоенергетику та навіть чорну металургію. По долині р. Сяну шкідливі речовини, зокрема з Тарнобжега і Стальної Воли, з потужними північно-західними вітрами можуть легко проникати на територію Львівщини.

Верхньосілезький промисловий район, розташований за 250–300 км від кордону, є одним з найбільших вугільно-металургійних районів не лише Європи, а й світу. Десятки величезних підприємств чорної і кольорової металургії, коксохімії і хімії, промислових будівельних матеріалів Кракова, Катовіц, Забже, Хожува, Битома, Кендзежина, Ченстохови та інших міст, низка ТЕС викидають у повітря сотні тисяч тонн шкідливих речовин, серед яких безліч сполук сірки й азоту, що, розсіюючись на значній висоті, у результаті фотохімічних реакцій перетворюються у кислоти, й разом з дощами випадають на територію Польщі та України [12, 13]. Прикладом впливу вугільно-металургійної діяльності Сілезії на довкілля є знищення кислотними дощами тисяч гектарів лісових насаджень у Судетах (вкл.: рис. 20).

Також транскордонним переносом із Катовіце-Краківського регіону Польщі на територію нашої області щорічно поставляється 30 тис. т сульфатної сірки, 20 – амонійного азоту, 10 – нітратного азоту, а разом з ними значна кількість інших хімічних елементів. За даними Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів (МСОП), Західний метеорологічний центр (Осло, Норвегія) свідчить, що з території Польщі в Україну щорічно переноситься і випадає 691 тис. т діоксиду сірки [12, 13].

Доказом цього є гідрохімічні дослідження атмосферних опадів у районі гори Говерли, які почав проводити Карпатський національний природний парк (КНПП) 1998 р. Упродовж 1998–2001 рр. поблизу г. Говерли працівники КНПП відібрали і дослідили 32 проби дощу та снігу. Значення рН було в межах 4,0–6,9 одиниць, 56% проб – кислі. Хоча на території найвищої вершини Українських Карпат опади формуються у порівняно чистих умовах, однак зафіксоване помітне підвищення їхньої кислотності [12].

Сьогодні Україна є учасником багатьох міжнародних конвенцій, що стосуються *транскордонного забруднення довкілля*, зокрема: Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті, що підписана у Еспо (Фінляндія); Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані, укладеної у Женеві; Конвенції з охорони і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер (Гельсінки); Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів і багатьох інших. Всі основні положення, що викладені у цих конвенціях, зобов'язують нашу країну здійснювати ефективний контроль за станом природних і техногенних об'єктів, а також забезпечувати екологічну безпеку не лише громадянам України, а й громадянам країн-сусідів.

Зокрема, положенням Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Еспо, Фінляндія) визначено *перелік техногенних об'єктів*, будівництво та експлуатація яких можуть мати потенційний *транскордонний ризик* для довкілля країн-сусідів, а саме:

- 1) нафтоочисні заводи та установки для газифікації та зрідження вугілля або бітумінозних сланців з продуктивністю 500 тонн або більше на день;

- 2) теплові електростанції та інші установки для спалювання горючих речовин тепловою потужністю 300 МВт або більше, а також атомні електростанції та інші споруди з ядерними реакторами;
- 3) установки, які призначені виключно для виробництва або збагачення ядерного палива, регенерації відпрацьованого ядерного палива або збору, видалення та переробки радіоактивних відходів;
- 4) великі установки для доменного та мартенівського виробництва і підприємства кольорової металургії;
- 5) установки для вилучення азбесту та переробки і перетворення азбесту і продуктів, які містять азбест;
- 6) хімічні комбінати;
- 7) будівництво автомагістралей, швидкісних доріг, трас для залізничних шляхів далекого сполучення та аеропортів;
- 8) нафто- і газопроводи;
- 9) торгові порти, а також внутрішні водні шляхи та порти для внутрішнього судноплавства, які допускають прохід суден водотоннажністю понад 1350 т;
- 10) установки з видалення відходів, спалювання, хімічної переробки або захоронення токсичних та небезпечних відходів;
- 11) великі греблі та водосховища;
- 12) діяльність з забору підземних вод у випадку, якщо річний обсяг води, яку забирають, досягає 10 млн м³ або більше;
- 13) виробництво целюлози та паперу з одержанням на день 200 або більше метричних тонн продукції;
- 14) великомасштабне видобування, вилучення та збагачення на місці металевих руд і вугілля;
- 15) видобування вуглеводнів на континентальному шельфі;
- 16) великі склади для зберігання нафтових, нафтохімічних та хімічних продуктів;
- 17) вирубка лісів на великих площах.

Найбільший ризик для сусідів України мають об'єкти атомної енергетики нашої країни. Наприклад, при викиді до 50% радіоактивних речовин (внаслідок аварії на Хмельницькій АЕС), в зону радіоактивного забруднення можуть потрапити території Білорусі, Молдови та Польщі загальною площею понад 90 тис. км². При викиді до 50% на Південноукраїнській АЕС в зону радіоактивного забруд-

нення потрапляють території Молдови та Румунії загальною площею близько 4,5 тис. км² і населенням у кількості 450 тис. осіб. При аварії на Запорізькій АЕС з викидом до 50% у небезпечну зону потрапляє територія Росії (Ростовська область та Краснодарський край) [13].

Щодо хімічних підприємств України, то лише деякі з них створюють транскордонну загрозу ураження населення та природного середовища суміжних з Україною держав. Таке забруднення можливе в результаті надзвичайних ситуацій на підприємствах: Одеському припортовому заводі, Вінницькому ВО “Хімпром”, Калуському ВО “Хлорвініл”, Рівненському ВО “Азот”, Стебницькому калійному комбінаті “Полімінерал”, Сумському ВО “Хімпром”, Шосткинському НВО “Свема”, Первомайському “Хімпром”, Рубіжанському “Зоря”, Сєвєродонецькому “Азот” [13].

Згідно з прийнятими Конвенціями про транскордонний вплив промислових аварій (ООН), сторони, які підтвердили необхідність сприяння активному міжнародному співробітництву між зацікавленими державами до, під час та після аварії (включаючи вплив аварій, спричинених стихійними лихами), країни-учасники Конвенції домовились про наступне:

- прийняття належних заходів щодо забезпечення та підтримки відповідної готовності до надзвичайних ситуацій з метою ліквідації їхніх наслідків;
- створення системи оповіщення про промислові аварії;
- забезпечення прийняття найбільш адекватних заходів щодо ліквідації наслідків;
- надання взаємної допомоги;
- розробку норм, критеріїв та процедур у сфері відповідальності;
- обміну інформацією, технологіями тощо [13] .

З огляду на високі показники ризику виникнення транскордонних загроз як з територій країн-сусідів, так і з територій України, доцільно забезпечити:

- створення єдиної наукової основи аналізу та управління техногенними і природними ризиками, аналізу і моделювання найнебезпечніших аварій і катастроф, аналізу систем діагностики стану потенційно небезпечних об’єктів;
- удосконалення організації управління та взаємодії сил реагування у районах можливих транскордонних надзвичайних ситуацій;

- розробки ГС як складових частин глобальних систем контролю за надзвичайними ситуаціями, створення спільної інформаційно-моніторингової мережі;
- аналізу транскордонних переносів забруднюючих речовин та екологічних наслідків катастроф;
- спрощення умов переходу кордонів аварійно-рятувальними підрозділами сусідніх країн;
- зближення законодавчих норм і формування узгодженого законодавства держав у галузі попередження та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- відшкодування збитків за транскордонну шкоду стосовно сторони, з вини якої виникла надзвичайна ситуація.

Компенсацію збитків відшкодуватиме країна-порушник. Для вирішення цього питання розроблено та підписано 22-ма країнами-членами Європейської економічної комісії ООН у травні 2003 року в Києві в рамках Конференції “Довкілля для Європи” – Протокол з відповідальності і компенсації за шкоду, спричинену внаслідок транскордонного впливу промислових аварій на транскордонні води. Основними заходами щодо реалізації цієї стратегії є [13]:

- вжиття належних заходів для забезпечення та підтримки відповідної готовності до надзвичайних ситуацій з метою ліквідації її наслідків;
- створення системи оповіщення про промислові аварії;
- забезпечення прийняття найадекватніших заходів з ліквідації наслідків;
- надання взаємної допомоги у випадку НС і транскордонних техногенних загроз;
- розробка спільних норм, критеріїв та процедур у сфері відповідальності, обмін інформацією, технологіями тощо.

*Запитання для контролю та самоконтролю:*

1. Що означає термін “транскордонна ситуація”?
2. Що є джерелами транскордонних наслідків техногенних ситуацій?
3. Що є джерелами транскордонних наслідків природних ситуацій?
4. Яке місце екологічного моніторингу у виявленні загроз транскордонного характеру?
5. Хто виступає суб’єктом екологічного моніторингу компонентів довкілля на прикордонних територіях?
6. Як і за якими параметрами здійснюють контроль транскордонного забруднення атмосферного повітря?
7. Наведіть приклад екологічного моніторингу в межах транскордонного водотоку.
8. Перерахуйте об’єкти атомної енергетики країн, що створюють транскордонний ризик забруднення території України.
9. Які об’єкти промисловості Польщі створюють потенційну небезпеку забруднення території України?
10. Які об’єкти промисловості Румунії створюють потенційну небезпеку забруднення території України?
11. Які об’єкти промисловості Словаччини створюють потенційну небезпеку забруднення території України?
12. Які об’єкти промисловості Угорщини створюють потенційну небезпеку забруднення території України?
13. Які об’єкти промисловості Білорусі створюють потенційну небезпеку забруднення території України?
14. Які об’єкти промисловості Росії створюють потенційну небезпеку забруднення території України?
15. Дайте оцінку геоекологічної ситуації у прикордонних регіонах України.
16. Перерахуйте техногенні об’єкти, будівництво й експлуатація яких створює потенційний транскордонний ризик.
17. Перерахуйте промислові об’єкти України, які створюють потенційний ризик для сусідніх країн.



Рекомендована для самостійного опрацювання література

1. Конституція України від 28.06. 1996 р. № 254 к/96-ВР зі змінами від 11.03.2010 р. № 8-рп/2010. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua. – 45 с.
2. Данилишин Б.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки / Б.В. Данилишин, В.В. Ковтун, А.В. Степаненко. – К. : ЛексДім, 2004. – 520 с.
3. Забокрицька М.Р. Гідроекологічний стан басейну Західного Бугу на території України / М.Р. Забокрицька, В.К. Хільчевський, А.П. Манченко. – К. : Ніка Центр, 2006. – 184 с.
4. Заржицький О.С. Правові аспекти екологічної політики : монографія / О.С. Заржицький; Дніпропетровський національний університет. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2003. – 167 с.
5. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.
6. Клименко М.О. Моніторинг довкілля : підручник / М.О. Клименко, А.М. Прищепа, Н.М. Вознюк. – К. : Академія, 2006. – 360с.
7. Офіційний веб-сайт Базельської конвенції про транскордонне перевезення відходів. – Режим доступу : [http:// www.basel.int](http://www.basel.int)
8. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : www.menr.gov.ua
9. Офіційний веб-сайт Конвенції з продажу зникаючих видів дикої флори та фауни. – Режим доступу : [http:// www.cites.org](http://www.cites.org)
10. Сайт, присвячений роботі Державної екологічної інспекції у Львівській області. – Режим доступу : www.ecology.lviv.ua
11. Stan srodowiska w wojewodztwie Podkarpackim – Biblioteka monitoringu srodowiska. – Rzeszow. – 2006, – 328 s. – Режим : доступу : www.wios.rzeszow.pl

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

5.1. Існуючі підходи до міжнародної співпраці у галузі охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки людства

Необхідність міжнародно-правового регулювання охорони навколишнього середовища зумовлена тим, що природа не визнає державних кордонів. Забруднення повітря і водних ресурсів, зокрема річок, морів Світового океану загалом, має транскордонний характер. Проблеми зміни клімату, руйнування озонового шару, опустелювання є глобальними. Деякі унікальні природні комплекси, території та об'єкти, які особливо охороняють, знаходяться на території декількох держав, що потребує координації їхніх природоохоронних зусиль [32]. Розв'язання екологічних проблем також потребує міжнародної співпраці через вигоди від міжнародного обміну досвідом і технологіями у сфері охорони довкілля, а також можливість залучення іноземних інвестицій.

На сучасному етапі розвитку міжнародного екологічного права діяльність світової спільноти відносно регулювання природокористування, охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки здійснюють завдяки [35]:

- нормотворчості;
- консультаціям між зацікавленими сторонами;
- моніторингу навколишнього середовища та обміну екологічно-важливою інформацією;

- контролю за станом довкілля;
- застосуванню заходів міжнародної відповідальності за порушення норм та принципів міжнародного права.

На сучасному етапі розвитку міжнародного еколого-правового управління джерела міжнародного екологічного права поділяють на дві великі групи, а саме [35]:

1. Джерела, які закріплюють діючі правові принципи та норми і створюють право в прямому значенні цього слова ("тверде", тобто обов'язкове право). Наприклад, CITES, Конвенція про охорону Середземного моря від забруднення (1976), Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані (1979), Віденська Конвенція про охорону озонового шару (1985), Конвенція про транскордонний вплив промислових аварій (1992) та ін.;
2. Джерела, які містять необов'язкові правила, але які впливають на міжнародні відносини своїм авторитетом ("м'яке", тобто рекомендаційне право). Приклад – Стокгольмська декларація Конференції ООН з навколишнього середовища (1972), Всесвітня стратегія охорони природи (1980), Декларація принципів Ріо з навколишнього середовища та розвитку (1992) та ін.

Можуть бути прийняті юридичні акти як обов'язкового, так і рекомендаційного характеру. Наприклад, в Ріо-де-Жанейро було прийнято п'ять документів – три рекомендаційного (Ріо-де-Жанейрська декларація, Порядок денний на XXI ст. і Заява про принципи, які стосуються управління, захисту та стійкого розвитку усіх видів лісів) та два – обов'язкового (Рамкова Конвенція ООН про зміни клімату та Конвенція про біологічне різноманіття).

Перші міжнародні екологічні правові акти з'явилися ще наприкінці XIX ст., вони стосувалися охорони окремих природних об'єктів. Одними з перших міжнародних природоохоронних актів були: Договір про регулювання лову лососів в басейні Рейну (1886), Міжнародна конвенція з охорони птахів, корисних у сільському господарстві (1902), Угода про охорону морських котиків 1897 року, а першим досить великим багатостороннім природоохоронним заходом – Конференція з міжнародної охорони природи, яка відбулася 1913 року в Берні.

Процес міжнародної співпраці, і в екологічній сфері зокрема, значно активізувався після створення 1945 р. Організації Об'єднаних Націй, однією із країн-засновників якої була й Україна. Серед перших спеціалізованих інституцій ООН, які мали певне відношення до використання природних ресурсів та окремих питань охорони навколишнього середовища, слід назвати Продовольчу та сільськогосподарську організацію (ФАО, 1945), Організацію з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО, 1946), а також Всесвітню організацію охорони здоров'я (ВООЗ), Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ). Для координації зусиль світової спільноти у сфері раціонального природокористування та охорони довкілля в подальшому в рамках ООН було створено спеціальну Програму з довкілля (ЮНЕП).

Активно розвивається міжнародна природоохоронна співпраця і на рівні Європи. Від самого зародження екологічного руху, укладання перших міжнародних природоохоронних договорів та угод країни Європи були в авангарді цього процесу. Особливого розвитку екологічна співпраця набула після конференції в Ріо. Одним з інструментів упровадження екологічної політики в країнах Європи стали Конференції міністрів охорони навколишнього середовища, які останніми роками з певною періодичністю проводять в країнах Європи. Зокрема, у квітні 1993 р. в Швейцарії (м. Люцерн) відбулась Конференція міністрів охорони навколишнього середовища, на якій прийнято програму дій з охорони навколишнього середовища для Центральної і Східної Європи, яка містить критерії для визначення пріоритетів державами, наводить перелік та зміст законодавчих реформ у сфері екологічної політики.

Процес "Довкілля для Європи" було розпочато 1991 р. Відтоді відбулось п'ять конференцій міністрів охорони навколишнього середовища з країн, які беруть участь у ньому: 1991 рік – м. Добржиш (Чехословаччина), 1993 – Люцерн, 1995 – Софія, 1998 – Оргус і 2003 – м. Київ. Процес "Довкілля для Європи" є унікальним багатостороннім процесом, в якому всі країни регіону беруть участь на засадах рівності [35].

Сьогодні міжнародне екологічне право нараховує понад 1 500 багатосторонніх універсальних та регіональних конвенцій, угод і договорів, а також понад 3 000 двосторонніх угод та договорів, які тією чи іншою мірою стосуються екологічних проблем.

Лише в одному Європейському Союзі сферу охорони довкілля регулює понад 200 законодавчих актів щодо управління водами, повітрям, ґрунтами, стосовно поводження з відходами, охорони біорізноманіття тощо. Переважна більшість з них – директиви (найпоширеніша форма законотворчості Європейського Союзу), які вимагають обов'язкової транспозиції в національне законодавство. Директиви Європейського Союзу встановлюють основні положення, контрольні цифри, параметри та нормативи, проте дають змогу країнам самостійно обирати найзручніші форми їхнього втілення у життя [35]. Прикладом такого виду законотворчості є Водна рамкова директива ЄС – нова водна політика Європи, спрямована на досягнення доброї якості води і стійкого екологічного стану водних об'єктів. Суть директиви полягає у:

- комплексному підході до захисту усіх вод – річок, озер, прибережних і підземних вод;
- досягненні “доброго” стану для всіх вод до 2015 року;
- управлінні водними ресурсами за басейновим принципом (рис. 5.1);

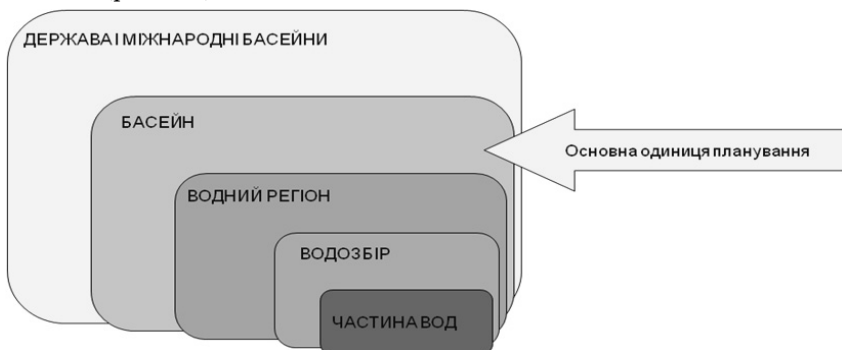


Рис. 5.1. Водний басейн як основна одиниця управління водними ресурсами для досягнення “доброго” стану вод

- посиленні транскордонного співробітництва прикордонних країн (один річковий басейн – єдиний план управління);
- ефективному використанні водних ресурсів за принципом “забруднювач платить”;
- широкомасштабних залученнях громадян, зацікавлених сторін, неурядових громадських організацій у досягненні стійкого екологічного стану водних об'єктів (рис. 5.2);

- удосконаленні існуючого законодавства щодо охорони водних ресурсів.

Іншим видом законотворчості в Європейському Союзі є так звані *регламенти*, які імплементуються в національне законодавство повністю, без змін і відхилень. Ще одним видом нормативних актів є так звані *рішення*. Рішення

– це акти індивідуального характеру, які є обов’язковими для всіх своїх адресатів і, зазвичай, стосуються спеціальних, вузьких, часто технічних питань. Вони обов’язкові тільки для тих суб’єктів європейського права, яким вони адресовані [41]. У формі рішення Європейського Союзу, зазвичай, висловлюється також відношення цієї організації до міжнародних конвенцій. Прикладами такої форми законотворчості є рішення Європейської комісії щодо екологічного маркування, Регламент Ради Європи щодо інструменту фінансування навколишнього середовища та ін.

Крім вищеназваних форм законотворчості, Європейський Союз у галузі охорони довкілля приймає й інші акти (*резолуції, рекомендації, “опінії”, угоди, висновки*), які не мають імперативного характеру і відіграють рекомендаційну або консультативну роль [35].

Центральне місце в системі джерел міжнародного екологічного права належить *конвенціям* або *договорам*, які укладають окремі країни між собою. *Конвенція* – (лат. *conventio* – договір, угода) – різновид міжнародного договору, в якому прописані норми є юридично зобов’язуючими для усіх сторін, що підписали конвенцію. Конвенцію слід відрізнити від *декларації*, остання носить декларативний характер і не є юридично зобов’язуючим документом [70].

Співпраця конвенційного типу, що є важливою формою міжнародної співпраці, пропонує єдиний підхід до вирішення пев-



Рис. 5.2. Обов’язковими вимогами Водної рамкової директиви ЄС є активна участь суспільства та обов’язковий доступ усіх громадян до екологічної інформації

них екологічних проблем на визначених територіях та об'єктах. Конвенцію приймають дві або декілька країн, що мають спільні інтереси у збереженні довкілля або ж у використанні природних ресурсів. Їх можна класифікувати за такими показниками:

- за кількістю учасників: дво- та багатосторонні;
- за сферою дії: універсальні, субрегіональні та регіональні;
- за об'єктом регулювання: одного, групи або усіх видів;
- за видом суб'єктів: фізичні та юридичні особи.

Останніми роками міжнародне екологічне право розвивається здебільшого у напрямі *договірного (конвенційного)* регулювання. Договори, які мають екологічне спрямування, можуть бути політичного або екологічного змісту. В договорах першої групи насамперед розглядають питання політичного характеру, прав та свобод людини, взаємовідносини між країнами, питання військового спрямування, однак при цьому будь-яка проблема, яку розглядають, і є предметом договору, безпосередньо або опосередковано зачіпає питання охорони навколишнього середовища чи впливу на нього, використання природних ресурсів або екологічної безпеки. Прикладами таких договорів можуть бути: Договір про заборону випробування ядерної зброї в атмосфері, у космічному просторі і під водою; Договір про нерозповсюдження ядерної зброї; Заключний акт наради з безпеки і співпраці в Європі тощо. Договори екологічного спрямування безпосередньо стосуються окремих питань природоохоронного або ресурсного характеру, а також екологічної безпеки, наприклад: Базельська конвенція про контроль за транскордонним переміщенням небезпечних відходів та їхнім використанням; Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті; Конвенція про попередження забруднення моря скиданням відходів та інших матеріалів; Конвенція про охорону біологічного різноманіття; Рамкова конвенція про зміну клімату тощо [35]. Перелік основних міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля за участю України наведено у додатку Н.

5.2. Конвенційний тип міжнародної співпраці у сфері охорони навколишнього природного середовища та його значення у забезпеченні сталого розвитку України

Основоположні принципи діяльності України щодо стимулювання ефективного природокористування, охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки для життя і здоров'я людини закріплені в Конституції України. Згідно з ними, держава бере на себе відповідальність перед громадянином за здійснення природоохоронних функцій та підтримання екологічної рівноваги на території України. Статті 50 та 66 Основного Закону України не тільки гарантують право кожного на безпечне для життя і здоров'я довкілля, але й передбачають відшкодування завданої порушенням цього права шкоди [32].

Право громадян України на безпечне для життя і здоров'я довкілля, окрім Конституції, закріплено в окремих кодексах, законах України, інших нормативних актах, розроблених на підставі вимог Основного Закону. Головні засади державної екологічної політики отримали подальший розвиток у комплексно-програмному документі "Основні напрями державної політики України в галузі охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки", схваленому Верховною Радою України 5 березня 1998 року [32].

У цьому документі найголовнішими пріоритетами визначено такі напрями природоохоронної діяльності в Україні:

- гарантування екологічної безпеки ядерних об'єктів і радіаційного захисту населення та довкілля, зведення до мінімуму шкідливого впливу наслідків аварії на ЧАЕС;
- поліпшення екологічного стану басейнів річок України та якості питної води; стабілізація та поліпшення екологічного стану в містах і промислових центрах Донецько-Придніпровського регіону;
- будівництво нових та реконструкція діючих потужностей комунальних очисних каналізаційних споруд;
- запобігання забрудненню Чорного та Азовського морів і поліпшення їхнього екологічного стану;
- формування збалансованої системи природокористування

та адекватна структурна перебудова виробничого потенціалу економіки, екологізація технологій у промисловості, будівництві, енергетиці, на транспорті;

- збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, запевнена справа.

Екологічне законодавство України містить такі три головні блоки законодавчого та підзаконного регулювання:

1. Конституційне регулювання екологічних правовідносин, що закріплює найважливіші принципи та форми використання природних ресурсів, декларує низку екологічних прав громадян, вимоги щодо охорони довкілля і забезпечення екологічної безпеки у процесі реалізації функцій різних структур розподілу влади;

2. Еколого-правове регулювання, що базується на нормах закону України “Про охорону навколишнього природного середовища”. Цей базовий закон, прийнятий у галузі екології та природних ресурсів, передбачає мету, завдання та механізм забезпечення ефективного природокористування, охорони довкілля, забезпечення екологічної безпеки. Забезпечення екологічних прав громадян, їхніх об’єднань та законних екологічних інтересів держави, юридичних осіб передбачено природоохоронними законами та підзаконними актами: законами України “Про охорону атмосферного повітря” (1992), “Про природно-заповідний фонд” (1992), “Про тваринний світ” (1993), “Про екологічну експертизу” (1995), “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку” (1995), “Про поводження з радіоактивними відходами” (1995), “Про рослинний світ” (1999), кодексами Земельним (1992) і Лісовим (1994), Кодексом України про надра (1994), Водним Кодексом (1995), законом України “Про мисливське господарство і полювання” (2002), законом України “Про загальнодержавну програму розвитку водного господарства” (2002), законом України “Про екологічну мережу” (2004), законом України “Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року” і багатьма іншими законами та нормативними документами.

3. Міжнародне правове регулювання, яке реалізується шляхом парламентського та науково-технічного співробітництва, взаємодією виконавчих структур, а також ратифікацією Верховною Радою України міжнародних конвенцій на рівні ООН, Європейського Союзу [45].

Міжнародне співробітництво здійснюється відповідно до: пріоритетних напрямів, які забезпечують входження України у світовий правовий екологічний простір; втілення сучасної та гармонізованої з міжнародної науково-технічної політики та системи стандартів і нормативів; отримання технічної допомоги в галузі охорони навколишнього середовища, ядерної та радіаційної безпеки та раціонального використання природних ресурсів; вирішення проблем, пов'язаних з закриттям ЧАЕС; впровадження економічних інструментів природокористування; навчання персоналу; отримання інформації, баз даних та програмних продуктів у галузі охорони природного середовища. Україна є членом та бере участь у роботі провідних міжурядових організацій, діяльність яких пов'язана з вирішенням проблем охорони довкілля та ядерної безпеки.

Україна підписала двосторонні міжнародні угоди і договори, насамперед із сусідами-країнами СНД: Білоруссю, Грузією, Молдовою, Росією, а також зі Словаччиною та Польщею. Меморандуми про взаємопорозуміння щодо співробітництва в галузі охорони довкілля підписані з Австрією та Фінляндією. Угоду про співробітництво в галузі охорони довкілля укладено урядом України з урядом Ізраїлю; про співробітництво в галузі ядерної безпеки і захисту від радіації – з урядами Фінляндії, Австрії та Росії. Динамічно розвивається співробітництво в галузі охорони довкілля, національних парків і біорізноманіття, раціонального використання природних ресурсів, управління водними ресурсами, токсичними відходами, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи – з Данією, Нідерландами, США [45].

Міжнародна співпраця в галузі ядерної та радіаційної безпеки здійснюється Україною з МАГАТЕ і Європейським Союзом у рамках програми TACIS, а також на двосторонній основі – з США, ФРН, Канадою, Швецією та Японією.

Україна підписала Меморандум про співпрацю урядів України та Канади з питань зміни клімату, а також Протокол про співробітництво з питань зміни клімату з Нідерландами і почала впровадження трьох спільних проектів.

Україна підписала низку угод, що стосуються водного господарства, зокрема, Угода між Урядом України та Урядом Словацької Республіки з питань водного господарства на прикордонних водах від 16 лютого 1995 року; Угода між Урядом

України та Урядом Угорської Республіки з питань водного господарства на прикордонних водах від 11 листопада 1997 року; Угода між Урядами України та Румунії про співробітництво в галузі водного господарства на прикордонних водах від 30 вересня 1997 року тощо. Такі угоди стосуються використання водних ресурсів, охорони вод від забруднення, захисту від паводків, обміну інформацією, утримання водогосподарських об'єктів та ін.

Останніми роками Урядом України укладено двосторонні міжнародно-правові акти з питань зміни клімату, наприклад: Меморандум між Урядом України та Урядом Японії про співпрацю з впровадження Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та Кіотського протоколу до неї від 14 липня 2008 року; Угода між Урядом України та Урядом Французької Республіки про сприяння проектам, спрямованим на скорочення антропогенних викидів із джерел або на збільшення абсорбції поглиначами парникових газів відповідно до ст. 6 Кіотського протоколу від 20 грудня 2006 року; Меморандум про порозуміння між Кабінетом Міністрів України та Урядом Королівства Нідерланди про співробітництво з впровадження Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та Кіотського протоколу до неї, зокрема, щодо емісії парникових газів відповідно до ст. 6 Кіотського протоколу від 7 червня 2006 року.

Наша країна (в особі Міністерства екології і природних ресурсів України) брала активна участь у розробці: Організації конвенції; Картахенського протоколу про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття 1992 р.; Протоколу про воду і здоров'я до Конвенції про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер 1992 р.; Протоколу про скорочення викидів азоту, легких органічних сполук; Протоколу про важкі метали до Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані.

Наша держава є членом провідних міжнародних організацій, діяльність яких пов'язана із вирішенням глобальних чи регіональних проблем охорони довкілля (ЮНЕП, ЮНЕСКО, ВООЗ та ін.). Україна бере активну участь у діяльності Європейської економічної комісії, насамперед її Комітету з екологічної політики [45].

З 1995 року Україна, як відомо, є членом Ради Європи – однієї з найвпливовіших організацій, в діяльності якої питання охорони навколишнього середовища займають важливе місце.

Входження України до Європейських політичних та економічних

структур є одним із пріоритетних напрямів зовнішньої політики України. Програма міжнародної співпраці з ЄС у галузі охорони довкілля передбачає гармонізацію національного законодавства із законодавством ЄС, і, зокрема, підходів до створення системи щодо аналітичних вимірів та оцінки стану навколишнього середовища. Важливою подією, що стимулювала розвиток міжнародного права навколишнього середовища на європейському рівні, стало прийняття Програми дій з охорони навколишнього середовища для Центральної та Східної Європи на Конференції міністрів охорони навколишнього середовища (Люцерн, Швейцарія, 28–30 квітня 1993 р.). Програма містить рекомендації щодо визначення пріоритетів державної політики, законодавчих та інституціональних реформ, реформ у сфері екологічної політики та інвестування, у розв’язанні невідкладних екологічних проблем. Це заклало початок міжнародно-правового співробітництва в рамках процесу “Довкілля для Європи”, в якому Україна бере активну участь.

Міжнародна співпраця здійснюється відповідно до пріоритетних напрямів, які забезпечують входження України у світовий правовий екологічний простір, втілення сучасної та гармонізованої з міжнародною науково-технічної політики та системи стандартів і нормативів, отримання технічної допомоги в галузі охорони навколишнього середовища, ядерної та радіаційної безпеки, вирішення проблем, пов’язаних з закриттям ЧАЕС, впровадження економічних інструментів природокористування, навчання персоналу, отримання інформації, баз даних та програмних продуктів у галузі охорони природного середовища.

Україна є членом та бере участь у роботі провідних міжурядових організацій, діяльність яких пов’язана з вирішенням проблем охорони довкілля та ядерної безпеки. З 1995 року започатковано співпрацю у природоохоронній галузі з Європейським Союзом.

Міністерство здійснює співпрацю в рамках усіх ухвалених урядом міжнародних угод та договорів. Міністерство екології та природних ресурсів України координувало роботу з підготовки та участі представників України в Міністерській конференції “Навколишнє середовище для Європи”. Працівники міністерства представляли інтереси нашої держави на Генеральній конференції МАГАТЕ, конференціях сторін Конвенції зі змін клімату, Конвенції про біорізноманіття та ін.

Сьогодні діють і перебувають у стадії розробки понад 20 міжнародних довго- і короткотермінових програм та проектів у галузі екологічної безпеки на загальну суму близько 13 млн доларів США. Цільове фінансування природоохоронних заходів в Україні мало таку динаміку (у тис. дол. США): 2003 р. – 60,5; 2004 р. – 243,0; 2005 р. – 2899,8. Тенденція до зростання обсягів фінансування упродовж 2006–2010 рр. збереглася. Значна частина проектів має довготривалий характер і присвячена вирішенню проблем раціонального використання та захисту від забруднень водних ресурсів України. Головними донорами виступають США, Канада та держави Західної Європи [45].

У рамках співпраці з МАГАТЕ, Комісією з ядерного регулювання США та Європейським Союзом (програма TACIS) втілюють понад 25 проектів у галузі ядерної та радіаційної безпеки. Тільки 2005 року допомога в галузі ядерної та радіаційної безпеки за проектами становила близько 800 тис. доларів США, у розпалі переговорний процес щодо міжнародного фінансування нових екологічних проектів на загальну суму понад 40 млн доларів США.

Виконання Україною зобов'язань, що випливають із багатосторонніх угод, вимагає переведення внутрішніх законів та нормативно-правових актів відповідно до існуючих норм міжнародного права та врахування існуючої міжнародної практики під час розробки нових законодавчих актів. У найближчі роки слід очікувати значного збільшення міжнародних зобов'язань України, оскільки існує низка конвенцій, приєднання до яких (а також підписання нових) мало б для України суттєве політичне значення та значно посилює б можливості галузі охорони довкілля, використання і відтворення природних ресурсів [32].

Перед виконанням зобов'язань України, що випливають із багатосторонніх договорів у галузі охорони довкілля, у перспективному плані важливе значення має подальше розширення міжнародної співпраці за такими напрямками:

- співпраця з міжнародними організаціями системи ООН у галузі охорони довкілля (ЮНЕП – програма ООН з навколишнього природного середовища, ЄЕК ООН – Європейська екологічна комісія ООН, ПРООН – програма розвитку ООН, МАГАТЕ – міжнародне агентство з атомної енергетики ООН, ФАО – Продовольча і сільськогосподарська органі-

зація ООН, Центр ООН з населених пунктів, Комісія стало-го розвитку, Глобальний екологічний фонд та інші);

- співпраця на двосторонній основі в галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та ядерної і радіаційної безпеки з урядами сусідніх держав, держав – стратегічних партнерів та донорів у рамках двосторонніх угод, спільних програм тощо;
- участь у регіональних природоохоронних заходах (Чорне та Азовське моря, Дніпро, Дунай, Карпати, Донбас тощо);
- участь у міжнародних програмах ліквідації наслідків Чорнобильської аварії, зокрема, в рамках Меморандуму про взаємопорозуміння між урядами країн “Великої сімки”, Європейської Комісії та України щодо закриття Чорнобильської АЕС (реалізація Плану підвищення безпеки об’єкта “Укриття”, завершення будівництва нових атомних енергоблоків, які компенсують втрату потужностей Чорнобильської АЕС, проблеми радіоактивних відходів, нейтралізація перенесення забруднень повітряними та водними потоками тощо [32].

Міжнародні договори, укладені та ратифіковані Україною, мають таку саму юридичну силу, як її національні закони. Ратифікація міжнародного договору відбувається шляхом ухвалення Верховною Радою України спеціального закону про ратифікацію.



Запитання для контролю та самоконтролю:

1. Назвіть структурні підрозділи ООН, що причетні до вирішення питань охорони навколишнього середовища.
2. Перелічіть основні форми міжнародної законотворчості.
3. Що називають “директивою”? У чому полягає зміст Водної рамкової директиви ЄС?
4. Що називають “регламентом” та “рішенням”? Яка їхня роль серед інших форм міжнародної законотворчості?
5. Що називають “резолюцією, рекомендаціями, висновками”? Яка їхня роль серед інших форм міжнародної законотворчості?
6. Що називають “конвенцією” та “договором”? Яка їхня роль серед інших форм міжнародної законотворчості?
7. За якими критеріями класифікують “конвенції”?
8. Які три основні блоки законодавчого та підзаконного регулювання містить екологічне законодавство України?

9. Які основні закони України забезпечують екологічні права громадян України?

10. Членами яких урядових та міжурядових організацій щодо питань охорони довкілля є Україна?



Рекомендована для самостійного опрацювання література

1. Данилишин Б.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки / Б.В. Данилишин, В.В. Ковтун, А.В. Степаненко. – К. : ЛексДім, 2004. – 520 с.
2. Дотримання вимог природоохоронного законодавства в Україні : збірник матеріалів / Верховна Рада України, Комітет з питань екологічної політики. – К. : Знання, 2003. – 300 с.
3. Дубовіч І. Особливості та перспективи розвитку міжнародної екологізації економіки / І. Дубовіч // Ecological economics and sustainable forest management: developing a transdisciplinary approach for the Carpathian Mountains. Edited by I.P. Solovij, W.S. Keeton. – Lviv : Ukrainian National Forestry University Press, Liga-Press, 2009. – 432 p. / – Statistics: fig. 28, tables 67, bibliography 686.
4. Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – 2-е вид., доп. – Львів : Норма, 2002. – 416 с.
5. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль : навч. посібник / Д.В. Зеркалов. – К. : КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.
6. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посібник / Іванюк Д.П., Шульга І.В. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.
7. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л.Г. Мельника та канд. екон. наук, проф. М.К. Шапочки. – Суми : Університетська книга, 2005. – 759 с.
8. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : www.menr.gov.ua
9. Сайт, присвячений роботі Державної екологічної інспекції у Львівській області. – Режим доступу : www.ecology.lviv.ua



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України від 28.06. 1996 р. № 254 к/96-ВР зі змінами від 11.03.2010 р. № 8-рп/2010. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 45 с.
2. Закон України “Про безпечність та якість харчових продуктів” від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР зі змінами від 17.12.2099 р. №1778- – Режим доступу : [VI / zakon.rada.gov.ua](http://VI/zakon.rada.gov.ua). – 23 с.
3. Закон України “Про відходи” від 05.03.1998 р. № 187/98-ВР зі змінами від 21.01.2010 р. № 1825-VI // zakon.rada.gov.ua. – 23 с.
4. Закон України “Про екологічну експертизу” від 09.02.1995 р. № 45/95-ВР зі змінами від 19.03.2009 р. № 1158-VI. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 15 с.
5. Закон України “Про охорону атмосферного повітря” від 16.10.1992 р. № 2708-XII зі змінами від 03.06.2004 р. № 1745-IV. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 15 с.
6. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991 р. № 1264-XII зі змінами від 19.03.2009 р. № 1158-VI. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 40 с.
7. Закон України “Про перевезення небезпечних вантажів” від 06.04.2000 р. № 1644-III зі змінами від 24.09.2008 р. № 586-VI. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 11 с.
8. Закон України “Про поводження з радіоактивними відходами” від 30.06.1995 р. № 256-95-ВР зі змінами від 17.09.2008 р. № 516-VI. – Режим доступу : proeco.visti.net. – 12 с.
9. Закон України “Про державний кордон України” від 04.11.1991 р. № 1778-XII. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 28 с.
10. Наказ Державної митної служби України “Про затвердження Нормативів відбору проб зразків товарів для проведення досліджень митними лабораторіями” від 23.12.2002 № 719 зі змінами, внесеними згідно з Наказом Державної митної служби №760 від 14.09.2007 р.

11. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України "Про затвердження Положення про екологічний контроль у пунктах пропуску через державний кордон та в зоні діяльності регіональних митниць" № 204 від 08.09.99. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua. – 23 с.
12. Адаменко Я. Оцінка впливів антропогенного навантаження на атмосферне повітря гори Говерла / Я. Адаменко, Л. Консевич, Т. Кундельська // Вісн. Львів. у-ту. Серія геогр., Випуск 4. – Львів, 2004. – С. 3–8.
13. Данилишин Б.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки / Б.В. Данилишин, В.В. Ковтун, А.В. Степаненко. – К. : ЛексДім, 2004. – 520 с.
14. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практикум : навч. посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко, В.М. Навроцький. – К. : Лібра, 2002. – 352 с.
15. Величко О.М. Контроль забруднення довкілля : навч. посібник / О.М. Величко, Д.В. Зеркалов. – К. : Основа, 2002. – 256 с.
16. Вихор Б.І. Поширення високоінвазійних видів на території Закарпаття та оцінка їх впливу на довкілля / Б.І. Вихор // Матеріали студентської науково-практичної конференції "Захист навколишнього середовища. Збалансоване природокористування", Львів, 26–27 листопада 2008 р. – С. 15–17.
17. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М. : Сов. энциклопедия, 1986. – 432 с.
18. Географія 9 клас. Державна підсумкова атестація / Дітчук І., Заставецька О. – Тернопіль : Підручники і посібники.
19. Гейнріх Д. Екологія: dtv-Atlas: / Д. Гейнріх, М. Гергт ; пер. з 4-го нім. вид.; наук. ред. пер. В.В. Серебряков. – К. : Знання – Прес, 2001. – 287 с.: іл.
20. Гідрохімія України : підручник / Л.М. Горєв, В.І. Пелешенко, В.К. Хільчевський. – К. : Вища шк., 1995. – 307 с.
21. Дотримання вимог природоохоронного законодавства в Україні : збірник матеріалів / Верховна Рада України, Комітет з питань екологічної політики. – К. : Знання, 2003. – 300 с.
22. Дубовіч І. Особливості та перспективи розвитку міжнародної екологізації економіки / І. Дубовіч // Ecological economics and sustainable forest management: developing a transdisciplinary approach for the Carpathian Mountains. Edted by I.P. Solovij, W.S. Keeton. – Lviv: Ukrainian National Forestry University Press, Liga-Press, 2009. – 432 p. – Statistics: fig. 28, tables 67, bibliography 686.

23. Дудкін О.В. Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України / О.В. Дудкін, А.В. Єва, М.М. Коржнєв, В.І. Крижанівський, та ін. – К.: Хімджест, 2003. – 400 с.
24. Дук Н. Митна діяльність і зовнішньоторговельні операції України: географічний аналіз, картографування, регіональні особливості / Н. Дук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль, 2005. – №2. – С. 176–179.
25. Экологическая экспертиза и экологическая инспекция : учебник / А.И. Кораблева, Л.Г. Чесанов, Т.И. Долгова и др.; под. общ. ред. А.Г. Шапаря; НАН Украины, Ин-т природопользования и экологии. – Днепропетровск : Полиграфист, 2002. – 219 с.
26. Экологическое состояние трансграничных участков рек на территории Украины / А.Г. Васенко и др. Программа ПРООН – ГЭФ Экологическое оздоровление бассейна Днестра, Центр исследований международного развития. – К. : Академперіодика, 2002. – 355 с.
27. Екологічне управління : підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К. : Лібідь, 2004.
28. Енциклопедія українознавства / під ред. В. Кубійовича [перевидання в Україні].– Львів, 1994. – Т. 2. – 1328 с.
29. Забокрицька М.Р. Гідроекологічний стан басейну Західного Бугу на території України / М.Р. Забокрицька, В.К. Хільчевський, А.П. Манченко. – К. : Ніка Центр, 2006. – 184 с.
30. Заржицький О.С. Правові аспекти екологічної політики : монографія / О.С. Заржицький ; Дніпропетровський національний університет. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2003. – 167 с.
31. Заставний Ф.Д. Україна. Природа, населення, економіка. / Ф.Д. Заставний. – Львів : Апріорі, 2011. – 504 с., іл.
32. Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – 2-е вид., доп. – Львів : Норма, 2002. – 416 с.
33. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль : посібник / Д.В. Зеркалов. – К. : КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.
34. Іванов Є. Геокадастрові дослідження гірничопромислових територій : монографія / Є. Іванов. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 372 с.
35. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.

36. Інформаційний бюлетень про стан природного довкілля протягом липня 2007 р. – липня 2008 р. у місці техногенної аварії біля ст. Ожидів // Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Львівській області. – Львів, 2008. – 25 с.
37. Клименко М.О. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології : підручник / М.О. Клименко, П.М. Скрипчук. – К. : Академія, 2006. – 368 с.
38. Клименко М.О. Моніторинг довкілля : підручник / М.О. Клименко, А.М. Прищепа, Н.М. Вознюк. – К. : Академія, 2006. – 360с.
39. Ковальчук І.П. Гідроекологічний моніторинг : навч. посібник / І.П. Ковальчук, Л.П. Курганевич. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 292 с.
40. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / І.П. Ковальчук. – Львів : Інститут українознавства, 1997. – 440 с.
41. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л.Г. Мельника та канд. екон. наук, проф. М.К. Шапочки. – Суми : Університетська книга, 2005. – 759 с.
42. Паламарчук О.М. Теоретико-методичні засади дослідження геополітичного положення країни / О.М. Паламарчук // Укр. геогр. журнал. – 1998. – №1. – С. 19–23.
43. Пилипович О.В. Гідроекологічні дослідження транскордонного басейну річки Стривігор (сточище Дністра) / О.В. Пилипович, О.М. Гузар // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Випуск 3. – Луцьк, 2010. – С. 18–23.
44. Пістун І.П. Безпека життєдіяльності : навч. посібник / І.П. Пістун. – 2-ге вид., – Суми : Університетська книга, 2003. – 301 с.
45. Попов В.К. Екологічне право України / В.К. Попов, П.Г. Гетьман. – Харків: Право, 2001. – 479 с.
46. Петровська М.А. Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля : навч. посібник / Мирослава Петровська. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 420 с.
47. Програма регіонального моніторингу поверхневих вод басейну вибраної ріки. Бібліотека моніторингу середовища. – Замость, 1996. – 78 с.
48. Прищук Н. Географічні аспекти зовнішньоторговельних зв'язків України / Н. Прищук // Вісн. Львів. у-ту. Серія географ., 2009. – Вип. 36. – С. 271–281.

49. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. – Женева : Центр “За наше общее будущее”, 1993. – 70 с.
50. Протопопова В.В. Вплив адвентивних видів рослин на фітобіоту України / В.В Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В. Шевера // Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України. – К. : Хімджест, 2003. – 400 с.
51. Програма транскордонного співробітництва Польща–Білорусь – Україна 2007 – 2013 //Міністерство регіонального розвитку Республіки Польща, 00-926 Варшава.
52. *Сівак В.К.* Природоохоронне інспектування : посібник / В.К. Сівак, В.Д. Солодкий, С.В.. Робулець. – Чернівці : Зелена Буковина, 2004. – 264 с.
53. Соціально-економічна географія України : навч. посібник / За ред. проф. О.І. Шаблія. — Львів: Світ, 1994. — 608 с.
54. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави: національна доповідь /за заг. ред. В.М. Гейця [та ін.]. — К. : НДУ. НБУВ, 2009. – 687 с.
55. *Черник П.П.* Геополітичне положення України в Центральній-Східній Європі : дис. ... канд. наук: 23.00.04. – 2008.
56. *Шевчук Л.Т.* Стратегічні засади соціально-економічного розвитку регіону (на матеріалах Тернопільської області) : монографія / Л.Т. Шевчук. — Львів; Тернопіль : Укрмедкнига, 2002 (у співавторстві).
57. *Шевчук Л.Т.* Розміщення продуктивних сил / Л.Т. Шевчук. — Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. – 232 с.
58. <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>] – Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
59. <http://www.faolex.fao.org/docs/texts/ukr61754.doc> – Офіційний веб-сайт Продовольчої і сільськогосподарської організації Організації Об'єднаних Націй.
60. <http://www.sai.gov.ua> – Офіційний сайт Департаменту ДАІ МВС України
61. [http:// nature.org.ua/nr98/ukrvers/expert/index.htm](http://nature.org.ua/nr98/ukrvers/expert/index.htm) – 17k – Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища України.
62. [http:// www.basel.int](http://www.basel.int) – Офіційний веб-сайт Базельської конвенції про транскордонне перевезення відходів.
63. [http:// www.cites.org](http://www.cites.org) – Офіційний веб-сайт Конвенції з продажу зникаючих видів дикої флори та фауни.

64. <http://www.customs.gov.ua/article.jsp?cataloguerId=6124&contentObjectId=8030> – 41k – Офіційний веб-сайт Державної митної служби України.
65. <http://www.eprawda.com.ua> – Сайт газети “Економічна правда”.
66. http://www.icps.com.ua/doc/ps_ukr_200003_10.pdf
67. <http://www.kontrakty.com.ua> – Офіційний сайт Видавничого дому “Талицькі контракти”.
68. <http://www.redbook.ua> – Офіційний веб-сайт Червоної книги України.
69. <http://www.zbbuvr.lutsk.ua> – Офіційний веб-сайт Західно-Бузького басейнового управління водних ресурсів.
70. <http://www.wikipedia.org> – Веб-сайт Вільної інтернет енциклопедії.
71. <http://www.lowua.info> – Сайт Правового порталу України.
72. <http://www.oblrada.odessa.gov.ua> – Офіційний веб-сайт Одеської обласної ради.
73. www.wios.rzeszow.pl – Stan srodowiska w wojewodztwie Podkarpackim – Biblioteka monitoringu srodowiska. – Rzeszow. – 2006, – 328 s.
74. www.svittvarin.narod.ru – сайт “Світ тварин”.
75. www.ecology.lviv.ua – сайт присвячений роботі Державної екологічної інспекції у Львівській області.
76. www.gazeta.lviv – Суспільно-політичний тижневик “Львівська газета”. Щоденне он-лайн видання.
77. www.menr.gov.ua – Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України.
78. www.reporter.zt.ua – Щоденне он-лайн видання “Новини Житомира”.

ДОДАТКИ

Додаток А

Перелік пунктів пропуску через державні кордони України [76]

НА КОРДОНІ З РЕСПУБЛІКОЮ ПОЛЬЩА

Ягодин
Устилуг
Володимир-
Волинський
Ізов (пункт
контролю)
Лудин (пункт
контролю)
Стражава
Рава-Руска
Краківець
Мостиська
Шегині
Хирів
Смільниця

НА КОРДОНІ З РУМУНІЄЮ

Кілія
Шепіт
Руська
Красноільськ
Біла Криниця
Вадул-Сірет
Порубне
Дяківці
Дякове
Хижа
Тересва
Ділове
Рахів (пункт
контролю)
Солотвино

НА КОРДОНІ З УГОРСЬКОЮ РЕСПУБЛІКОЮ

Чоп (Тиса)
Батєве (пункт
контролю)
Соловка
Дзвінкове
Косино
Лужанка
Вилок

НА КОРДОНІ З РОСІЙСЬКОЮ ФЕДЕРАЦІЄЮ

Довжанський
Червоно-
партизанськ
Червона Могила
Ізварине
Шахта "Северна"
- Изварине
(пункт
контролю)
Красна Талівка
Просяне
Мілове
Новобіла
Танюшівка
Дьоміно-
Олександрівка
Лантратівка
Новоазовськ
Успенка
Маринівка

Квашине
Іловайськ-
пасажирський
парк
Іловайськ-
Південний парк
Крим
Велика
Писарівка
Пушкарне
Покровка
Юнаківка
Волфіне
Рижівка
Катеринівка
Бачівськ
Зернове
Конотоп (пункт
контролю)
Хутір-
Михайлівський
(пункт
контролю)
Ворожба (пункт
контролю)
Середина Буда

Чигинок
Піски
Тополі
Чугунівка
Бударкі
Плетинівка
Вовчанськ
Куп'янськ
(пункт
контролю)
Гоптівка
Стрілече
Козача Лопань
Харків-
пасажирський
(пункт
контролю)
Харків-
сортувальний
(пункт
контролю)
Одноробівка
Грем'яч
Миколаївка
Сеньківка

Продовження дод. А

НА КОРДОНІ З РЕСПУБЛІКОЮ БІЛОРУСЬ

Коростень (пункт контролю)	Щорс
Овруч (пункт контролю)	Хоробичі (пункт контролю)
Виступовичі	Горностаївка
Майдан	Чернігів (пункт контролю)
Вільча	Нові Яриловичі
Переброди	Ніданчичі
Удрицьк	Семиходи (пункт контролю)
Сарни (пункт контролю)	Славутич
Городище	Деревини
Прикладники	Ільмівка
Вичівка	Добрянка
Сеньківська	Кам'янка

НА КОРДОНІ З РЕСПУБЛІКОЮ МОЛДОВА

Нові Трояни	Слов'яносербка
Залізничне	Гребеники
Табакі	Розалівка
Виноградівка	Кучурган
Фрікацей	Градинці
Долинське	Мамалига
Болград (пост контролю)	Подвір'ївка
Рені	Подвір'ївка (пункт контролю)
Фрікацей (пост контролю)	Зелена
Олексіївка	Кельменці
Тимкове	Ларга (пункт контролю)
Слобідка (пост контролю)	Россошани
Тимкове	Вашківці
Станіславка	Новоолексіївка
Дубове	Гвоздівці
Платонове	Сокиряни
Йосипівка	Волошкове
Великопольське	

ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО СПОЛУЧЕННЯ

Рівне	Жуляни
Запоріжжя	Івано-Франківськ
Луганськ	Львів
Донецьк	Миколаїв
Чернівці	Одеса
Ужгород	Сімферополь
Бориспіль	Дніпропетровськ
Гостомель	Кривий Ріг
Маріуполь	Харків
Хмельницький	Керч
Ізмаїл	Тернопіль

Закінчення дод. А

ДЛЯ МОРСЬКОГО СПОЛУЧЕННЯ

Бердянський морський торговельний порт	Білгород-Дністровський морський торговельний порт	Керченський морський порт
Ренійський морський порт	Іллічівський рибний порт	Камиш –Бурун
Ізмаїльський морський торговельний порт	Іллічівський морський торговельний порт	ВАТ Суднобудівний завод "Залив"
Усть-Дунайський морський торговельний порт	Одеський морський торговельний порт	Керченський рибний порт
Маріупольський морський торговельний порт	Морський торговельний порт "Южний"	Керченський морський порт
Азовський судно-ремонтний завод (пункт контролю)	Херсонський морський торговельний порт	Севастопольський морський рибний порт
Маріупольський морський порт комбінату "Азовсталь"	Херсонський суднобудівний завод (пункт контролю)	Севастопольське ДП "Південьсудно-ремонт" АТЗТ "МІС" (пункт контролю)
Очаків Спеціальний порт "Октябрськ"	Херсонський державний завод "Палада" (пункт контролю)	ВАТ "Південьтрансфлот" (пункт контролю)
ЗАТ "Миколаївський калійний термінал"	Херсонський морський торговельний порт	СП "Південьторсан" (пункт контролю)
Миколаївський морський торговельний порт	Порт "Чорноморськ" для проведення бурових робіт і видобутку нафти і газу	ЗАТ "Морбуд" (пункт контролю)
ВАТ "Суднобудівний завод "Океан" (пункт контролю)	Евпаторійський морський порт	Севастопольський морський торговельний порт
портопункт Миколаївське морське агентство, філіал державної компанії "Укррибпром" (пункт контролю)	Ялтинський морський торговельний порт	ВАТ
Дніпро-Бузький морський торговельний порт	Феодосійський судномеханічний завод	Севастопольський морський завод (пункт контролю)
"ТОВ с/г підприємство "Нібулон"	Феодосійський морський торговельний порт	Чорноморський НДІ суднобудування (Великий Інкерман) (пункт контролю)
		ВАТ "Персей" (пункт контролю)
		Балаклавський судноремонтний завод "Металіст"

ДЛЯ РІЧКОВОГО СПОЛУЧЕННЯ

Миколаївський річковий порт

Херсонський річковий порт

Додаток Б

ЗРАЗОК ПЕРЕЛІКУ

товарів, що підлягають обов'язковому екологічному контролю
у пунктах пропуску через державний кордон України [45]

Код товару згідно УКТ ЗЕД	Опис товару згідно з УКТ ЗЕД
0208	Інші м'ясо - та харчові субпродукти, свіжі, охолоджені або морожені:
0208 10	- кролятина або зайчатина
0208 20 00 00	- жаб'ячі лапки
0208 90	- інші
0301 99 19 00	- - - інша
0301 99 90 00	- - - морська
0302 19 00 00	Риба свіжа або охолоджена, інша
0302 69 19 00	- - - інша
0306 13	- - креветки
0306 14	- - краби
0306 19	- інші, включаючи борошно, порошок та гранули з ракоподібних, придатні для харчування
0306 23	- - креветки
0306 24	- - краби
0306 29	- інші, включаючи борошно, порошок та гранули з ракоподібних, придатні для харчування
0307 10	- устриці
0307 21 00 00	- живі, свіжі або охолоджені
0307 31	- живі, свіжі або охолоджені
0307 39	- - інші
0509 00	Губки натуральні тваринного походження
0510 00 00 00	Амбра сіра, струмина боброва, цвієта та мускус; шпанські мушки; жовч, у тому числі суха; залози та інші продукти тваринного походження, що використовуються для виготовлення фармацевтичних засобів, свіжі, охолоджені, морожені або оброблені іншим способом, консервовані

Продовження дод. Б

4402 00 00 00	Вугілля деревне (включаючи вугілля з шкаралупи або з горіхів), агломероване або неагломероване
4403	Лісоматеріали необроблені, обкоровані або необкоровані, начорно брусовані або небрусовані
4404	Деревина бондарна; колоди колоті; дерев'яні палі та кілки, загострені, але не розпиляні вздовж; деревина обтесана або закруглена, але не обточена, не вигнута і не оброблена іншим способом, використовувана для виробництва палиць, парасольок, ручок для інструментів тощо; деревина у вигляді трісок, пластинок, стрічок тощо
4405 00 00 00	Шерсть деревна; борошно деревне
4406	Шпали дерев'яні для залізничних або аналогічних колій
4407	Лісоматеріали розпиляні або стругані уздовж, колоті або лущені, обтесані або необтесані, шліфовані або нешліфовані, з'єднані або нез'єднані у шип, завтовшки понад 6 мм
4409	Деревина, пиломатеріали (включаючи незібрані паркетні дошки та фризи) у вигляді профільованого погонажу (з гребенями, пазами, шпунтовані, із скісними краями, із з'єднанням у вигляді напівкруглої кальовки, фасонні, закруглені тощо) вздовж будь-яких країв чи площин, стругані або нестругані, шліфовані або нешліфовані, з'єднані або не з'єднані у шип
4420 10 19 00	Вироби дерев'яні мозаїчні та інкрустовані; шкатулки, коробки для ювелірних та аналогічних виробів; дерев'яні статуетки з деревини інших порід
6814	Слюда оброблена та вироби з неї, включаючи агломеровану або регеновану слюду на паперовій, картонній чи іншій основі або без неї
7401	Штейн мідний; мідь цементна (осаджена)
7501	Штейни з нікелю, агломерати оксидів нікелю та інші проміжні продукти металургії нікелю
7504 00 00 00	Порошки та луска з нікелю
7601	Алюміній необроблений
7801	Свинець необроблений
7901	Цинк необроблений
8001	Олово необроблене
9022 21 00 00	Апаратура для використання у медицині,
9022 29 00 00	- для іншого використання
9030 10	- прилади та апарати для вимірювання та виявлення іонізуючого випромінювання

Додаток В

**Акт
про результати контролю повітряного судна**

ПРИЛПТ

"__" _____ 200_ р. На рейсу ____ На зупинки _____

Маршрут _____

Командир _____
(громадянство, прізвище, ім'я)

Екіпаж (усього/гр. Укр./іноз./ОБГ) _____

Час прибуття _____ год. _____ хв.

Початок контролю _____ год. _____ хв.

Закінчення контролю _____ год. _____ хв.

Пасажирів усього _____

Огляд салону та техн. люків (результат) _____

Огляд багажників та техн. люків (результат) _____

Огляд контейнерів (результат) _____

Представник екіпажу (служби АТБ) _____
(посада, підпис, прізвище, ім'я)

Прикордонний контроль здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.	Митний контроль здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.
Екологічний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.	Фітосанітарний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.
Ветеринарний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.	Санітарно-карантинний контроль здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.

Закінчення дод. В

ВІДПІТ

" " 200 р. № рейсу № зупинки

Маршрут

Командир (громадянство, прізвище, ім'я)

Екіпаж (усього/гр. Укр./иноз./ОБГ)

Час прибуття год хв.

Початок огляду год хв.

Закінчення огляду год хв.

Пасажирів усього

Огляд салону та техн. люків (результат)

Огляд багажників та техн. люків (результат)

Огляд контейнерів (результат)

Представник екіпажу (служби АТБ) (посада, підпис, прізвище, ім'я)

Прикордонний контроль здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.	Митний контроль здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.
Екологічний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.	Фітосанітарний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.
Ветеринарний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.	Санітарно-карантинний контроль (при проведенні) здійснено з _____ до _____ Підпис _____ М. П.

Додаток Д

Зразки екологічних декларацій (документ, що засвідчує проведення екологічного контролю у країнах експортера великих партій вантажів, у зоні діяльності митниць відправлення (за умови експорту) та в морських і річкових портах (крім поромних переправ)

Суднова екологічна декларація N _____
SHIP ECOLOGICAL DECLARATION

1. Дата заповнення декларації/The date of filling in _____
Порт перевантаження/The port of loading/discharging _____
2. Назва судна/The name of the ship _____
Найменування судновласника/Shipowner _____
3. Агент судна/Agent of the ship _____
4. Відомості про природоохоронне обладнання судна/Certificates of pollution control equipment:

- | | | | |
|---|---------|----------------------|------------|
| - тип фанової системи | закрита | | відкрита |
| - type of vessel's sewage system (capacity) | closed | _____ m ³ | open |
| - устаткування для очищення стічних вод | Так/yes | Тип очистки | біологічна |
| | Hi/no | kind of treatment | хімічна |
| - sewage treatment plant available | | applied | chemical |

- | | | | |
|--|---------|-----------------|--------------|
| - сертифікат на устаткування | Так/yes | Дата випуску | Строк дії |
| the plant is supplied with a certificate | Hi/no | issued on: date | valid until: |
| date | | | |

- | | | |
|-----------------------------------|---------|-------|
| - сепаратор трюмних вод, його тип | Так/yes | |
| - bilge water separator and type | Hi/no | _____ |

- | | | |
|---------------|---------|-------|
| - інсінератор | Так/yes | |
| - insinerator | Hi/no | _____ |

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| - об'єм танку для трюмних вод | |
| - capacity of the bilge water tank | _____ m ³ |

- | | |
|--|----------------------|
| - об'єм танків для збору нафтових залишків | |
| - capacity oil slop tank | _____ m ³ |

- | | | |
|---------------------------------------|----------------------|---------------|
| - загальна кількість баласту на борту | | взято в танк/ |
| - quantity of ballast on board | _____ m ³ | taken from |

- | | | |
|------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| - баласт, який необхідно відкачати | _____ m ³ | прошу видати відповідний дозвіл |
|------------------------------------|----------------------|---------------------------------|

- | | | |
|---|--|---|
| - quantity of ballast supposed to be discharger for | | which are kindly asked to grand relevant permission |
|---|--|---|

Висновки/Conclusions

5. Інформація про особу, яка заповнила декларацію, та її повноваження/Information of person who is filled the declaration and your representative: _____

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Екологічна декларація N

1. Дата та місце заповнення декларації

2. Повна назва, адреса та реквізити:

а) власник вантажу

б) відправник вантажу

в) отримувач вантажу

3. Дані про вантаж

[illegible]

4. Відомості про вантаж, умови і термін зберігання

5. Гарантія екологічної безпеки

6. Назва, марка, N транспортного засобу, його належність

7. Прізвище та ім'я особи, що заповнює декларацію та її повноваження

8. Дата і N платіжного документа

вид екологічного контролю та сума зборів

М.П.

Підпис особи,
що заповнила декларацію

Прізвище та підпис
держкоінспектора

Додаток Ж

Зразок

Державний Герб України

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО
ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ**ПОСВІДЧЕННЯ**
про державну реєстрацію

Серія _____ А _____ N _____ 01287 _____

Видане _____ ТОВ «Інтермаг», Польща _____
(назва суб'єкта господарювання)про те, що відповідно Закону України "Про пестициди і
агрохімікати"препарат Флоромікс, гр., мінеральне добриво _____
(назва препарату та його препаративна форма)діюча речовина N – 0-19%, P₂O₅ – 0-11%, K₂O – 0-20%
(назва та її концентрація)виробник препаративної форми _____ ТОВ «Інтермаг», Польща _____
(виробник та його місцезнаходження)виробник діючої речовини _____ ТОВ «Інтермаг», Польща _____
(виробник, країна)сфера та умови застосування Квіти відкритого та закритого ґрунту, газонові трави, декоративні
культури та лісові насадження, в т.ч. для роздрібного продажу
населенню _____
(культура чи об'єкти, тара фасування
та кількість, кг/л)

Зареєстровано в Україні терміном до 31 грудня 2010 р.

Запис у державному реєстрі за N 2528 від 6 лютого 2007 р.

Заступник Міністра М.П.

Додаток 3

Інформація про здійснення екологічного контролю службою екоконтролю За Іє-півріччя 2008 р. у Львівській області

Назва пунктів пропуску, що здійснюють екологічний контроль	К-ть факівів поста	Здійснено контроль				Складено				Загромадо транспортних засобів		В т.ч. повернутого транспортних засобів	
		Вантажів, тон		Транспортних засобів, шт.		Актив	Протоколів (шт.)	Постанов (шт.)	Сума, (грн)	К-ть випадків	Впад, (т)	К-ть випадків	Впад, (т)
		Екологіч ний	Радіологіч ний	Екологіч ний	Транспортних засобів, шт.								
1	2	3			4	6	7	8	9	10	11	12	13
МАПП «Равне-Руська»	13	87358	271081		34893		52/219	219	29274				
							81/75	75	2992	28	99178		
МАПП «Шегині»	15	35531	147816		15456		52/49	49	7990				
							81/131	131	3893	7	77.8	1	2.4
Мостиска 2	4	423049	733827										
МАПП «Краковець»	21	298746	872956		66879	208	81/194	194	6613	11	177.53		
							52/14	14	1734				
МАПП «Смільниця»	11	312110	832770		11586	56	81/56	56	952				
ПЕК «Львів-вантажний»	3	61618	102718		3202		81/3	3	51				
ПЕК «Дрогобиш»	1	10448	17413		557		81/2	2	34				
ПЕК «Стрий»	2	37840	63067		2004								
ПЕК «Сокаль»	1	12424	20708		660		81/8	8	136				
ПЕК «Броди»	1	8174	13630		431		81/3	3	51				
ПЕК «Хирів»	1	1257	2094		75								
ПЕК «Равне-Руська»	2	4842	8070		286		81/2	2	34				
ПЕК «Львів-Львівськ»	1	9524	15873		508		81/3	3	51				
ПЕК «Жиданів»	2	10805	18009		763		81/6	6	102				
ПЕК «Львів-аеропорт»	4	3.5	5.4										
Всього	88	1313730	3120037		137300			765	53907	46	994.33	1	2.4

Додаток К

Конвенція ADR (ДОПНВ)		Аварійна картка	
Клас 2		(Інструкція водієві на випадок аварії)	
	Вантаж: UN 1965, Пропан-бутан, клас 2, підклас 2.3, ADR <u>Суміші:</u> Суміш газів вуглеводневих зріджених, газ побутовий. Газ зріджений (скуплений), невуглекислий, негнототичний		23 1965
	Характер небезпеки:		
Небезпека займання: - Легкозаймистий газ. Не перевозити сумісно з речовинами: здатними привести до займання; легкогорючими; здатними до самозаймання при взаємодії з водою та повітрям; газами що підтримують горіння; отруйними та сильнодіючими; здатними до утворення вибухових сумішей; вибуховими; радіоактивними; хімічними продуктами, хіміко-фармацевтичними виробами. - Вибух та пожежа можуть статися внаслідок згорання газу. Самозаймання газу можливе внаслідок сильного нагріву. - Причиною вибуху та пожежі може стати накопичення статичної електрики. - З метою забезпечення пожежо- і вибухобезпечності при всіх операціях (вантажання, розвантажання, перевезення пропан-бутану, зберігання та стоянка автомобіля з вантажем) повинні вживатися заходи щодо захисту від статичної електрики.		Небезпека для здоров'я: - Потрапляючи на тіло людини, викликає обмороження, яке нагадує опік. - Невеликий вміст парів газу призводить до кисневого голодування, а при значній концентрації - до задухи. - Дія на органи людини нерізно і призводить до втрати можливості керування транспортним засобом.	
Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ): - жилет сигнальний; - засіб захисту очей та органів дихання - протигаз; - засоби захисту шкіри - гумові рукавички, костюм бамбовиний, фартух і т.п.; - придатне захисне взуття - чоботи гумові; - аптечка.			

Закінчення дод. К

Дії водія у разі небезпеки:

- негайно виключити електромережу автомобіля. • Надягти жилет сигнальний. • Установити противідкотні упори.
- Позначити місце вимушеної зупинки знаками "Об'їзд перешкоди з правого боку" та "Об'їзд перешкоди з лівого боку".
- Заземлити автомобіль за допомогою металового штиря. • Не допускати використання відкритих джерел вогню (розведення багаття, паління, використання сигнальних ракет, інструментів, що утворюють іскри. • Надати першу медичну допомогу потерпілим. • Вжити заходи щодо невідкладної евакуації за межі дороги та сповістити про місце вимушеної зупинки до найближчого посту ДАІ або органів внутрішніх справ та місцеву службу про характер та місце пригоди. • Після цього водієві потрібно викликати технічну допомогу та взяти заходи щодо термінового усунення несправності власними силами.

Спеціальні заходи, які необхідно здійснювати водію:

Пригода	Спосіб дії
Пошкодження тари або витік пропан-бутану	• негайно виключити електромережу автомобіля. Надягти жилет сигнальний. • Установити противідкотні упори. • Сповістити найближчий пост ДАІ, а також інших учасників дорожнього руху про місце зупинки та витікання. • Ізолювати місце витікання. • У зоні розлиття усунути всі джерела займання (заборонити паління, використання пристроїв, що утворюють іскри та користування відкритим полум'ям). • Все обладнання потрібно заземлити. • При відсутності ризику усунути витікання. Для нейтралізації парів газу можна бути використані піни. • Для відведення парів використовувати водний піл. • Місце розлиття засипати землею, піском або іншими негорючими вбираючими матеріалами. • При збиранні вбираючого матеріалу з газом потрібно користуватися знаряддям, що не утворює іскор та завантажувати цю суміш в місткості, які закриваються нещільно з пластику чи фіброкартону, для ліквідації. • Дати газоподібному пропан-бутану розвинутися у повітрі. • Не допускати потрапляння в стіни води, каналізації, водопроводи, підвали та у водойми.
Пожег:	• Вести боротьбу з вогнем з максимальною відстані. • При пожежі, що охопила балони з киснем, одразу вийти із небезпечної зони. • Знаходитись з навітряного боку. • Кожен транспортний засіб повинен мати засоби для ліквідації пожежі: вогнегасник порошковий, вогнегасник вуглекислотний, а також пісок; лопата – 1 шт.; покривало. • Обладнання для ліквідації пожежі необхідно розташовувати у легкодоступних місцях, не вище ніж 1,5 м. • У будь-якому разі триматися на безпечній відстані.
Надання першої медичної допомоги	• Вивести постраждалого на свіже повітря. • Зняти забруднений одяг та взуття. • При утрудненому диханні дати дихати киснем. • Якщо постраждальий не дихає, зробити штучне дихання. • Покласти постраждалого у тепле і спокійне місце. • Звернутися за медичною допомогою. • Сповістити медичний персонал про вантаж, що перевозиться, для взяття заходів власної безпеки.

Повідомлення про Транскордонне перевезення відходів

1. Експортер/повідомник (назва, адреса)

Тел.

Факс

Контактна особа

2. Імпортер/вантажодержувач (назва, адреса)

Тел.

Факс

Контактна особа

3. Повідомлення стосується :

I) разового перевезення III) видалення без утилізації

II) загального повідомлення IV) операції з утилізації

Об'єкт, на який раніше отримано дозвіл: так

ні

Реєстраційний номер об'єкта

(якщо так)

4. Загальна попередня кількість поставок

5. Кількість в одній поставці

(1)

_____ кг _

6. Разова поставка

Кілька поставок

Дата

Дата

Тривалістю

Періодичність

7. Передбачувані перевізники (назва, адреса) (1)

Тел.

Факс

Контактна особа

8. Об'єкт для видалення/утилізації (назва, адреса)

Контактна особа

9. Методи видалення/утилізації (2)

Код D

Код R

10. Виробник відходів (назва, адреса) (1)

Тел. _____ Факс _____

Контактна особа

Інформація про виробничий процес

11. Вид(и) перевезення (2)

12. Упаковка (2)

Вид

Кількість

13. Визначення і склад відходів Спеціальні вимоги до поводження

14. Фізичні властивості (2)

15. Ідентифікаційний код відходів

у країні експорту

у країні імпорту

MKIB

ΕΚΒ

ГС

інше (зазначити)

16. Класифікація ОЕСР (1): жовтий червоний номер

інше

(додати детальний опис)

Продовження дод. А

17. Номер Y

18. Номер Н (2)

19. Ідентифікаційний N ООН

Клас ООН (2)

Вантажне найменування

20. Зацікавлені країни. Кодові номери країн, компетентні органи, пункти ввезення і вивезення:

Країна експорту Країни транзиту Країна імпорту

21. Митні пункти ввезення та/чи вивезення

Ввезення

Вивезення

22. Додатки в кількості

23. Заява експортера/виробника: Я засвідчую, що інформація є повною і точною, наскільки мені відомо. Я також засвідчую, що діють письмові контрактні зобов'язання, які мають юридичну силу, і що є документи про відповідне страхування та інші фінансові гарантії, які охоплюють транскордонне перевезення

Дата

Підпис і прізвище

Продовження дод. А

Перелік скорочень, використаних у формулярі повідомлення

Видалення (без утилізації)

D1 Поховання в землі чи скидання на землю (наприклад на звалище тощо)

D2 Обробка ґрунту (наприклад біохімічний розклад рідких чи мулових відходів в ґрунті тощо)

D3 Закачування на глибину (наприклад вприскування відходів відповідної консистенції у свердловини, соляні куполи чи природні резервуари тощо)

D4 Скидання у поверхневі водойми (наприклад скидання рідких або мулових відходів у котловани, ставки чи відстійні басейни тощо)

D5 Скидання на спеціально обладнані звалища (наприклад, скидання в окремі відсіки з прокладкою і поверхневим покриттям, які ізолюють їх один від одного і навколишнього середовища, тощо)

D6 Скидання у водойми, крім морів/океанів

D7 Скидання у моря/океани, в тому числі поховання на морському дні

D8 Біологічна обробка, не зазначена в інших розділах цього додатка, яка призводить до утворення кінцевих сполук чи сумішей, які потім видаляють здійсненням будь-якої з операцій під номерами D1 - D12

D9 Фізико-хімічна обробка, не зазначена в інших розділах цього додатка, яка призводить до утворення кінцевих сполук чи сумішей, які потім видаляються здійсненням будь-якої з операцій під номерами D1 - D12 (наприклад, випарювання, сушіння, прожарювання, нейтралізація, осадження тощо)

Продовження дод. А

D10 Спалювання на суші

D11 Спалювання в морі

D12 Постійне зберігання (наприклад у спеціальних контейнерах у шахті тощо)

D13 Змішування чи перемішування до початку будь-якої з операцій під номерами D1-D12

D14 Переупаковка до початку будь-якої з операцій під номерами D1-D12

D15 Зберігання до будь-якої з операцій під номерами D1-D12

Фізичні характеристики

1. Порошок
2. Твердий стан
3. Паста/в'язкий стан
4. Грязеподібний стан
5. Рідкий стан
6. Газоподібний стан
7. Інше (зазначити)

Операції з утилізації

R1 Використання у вигляді палива (крім безпосереднього спалювання) чи іншим чином для отримання енергії

R2 Утилізація/регенерація розчинників

R3 Рециркуляція/утилізація органічних речовин, що не застосовують як розчинники

R4 Рециркуляція/утилізація металів та їхніх сполук

R5 Рециркуляція/утилізація інших неорганічних матеріалів

R6 Регенерація кислот та основ

R7 Рекуперація компонентів, що використовують для зменшення

Продовження дод. А

R8 Рекуперация компонентів каталізаторів
R9 Повторна перегонка нафтопродуктів чи інше повторне їх використання
R10 Обробка ґрунту, що справляє позитивний вплив на землеробство чи поліпшує екологічну обстановку
R11 Використання відходів будь-яких операцій під номерами R1-R10
R12 Обмін відходами для здійснення операцій під номерами R1-R11
R13 Акумуляування матеріалу для здійснення будь-якої з операцій під номерами R1-R12

Клас ООН і номер Н

клас номер

ООН Н Характеристики

- 1 Н1 Вибухові речовини
- 3 Н3 Вогненебезпечні рідини
 - 4.1 Н4.1 Вогненебезпечні тверді речовини
 - 4.2 Н4.2 Речовини чи відходи, здатні самозайматися
 - 4.3 Н4.3 Речовини чи відходи, які виділяють вогненебезпечні гази під час взаємодії з водою
- 5.1 Н5.1 Окислюючі речовини
- 5.2 Н5.2 Органічні пероксиди
- 6.1 Н6.1 Отруйні (сильнодіючі) речовини
- 6.2 Н6.2 Інфікуючі речовини
- 8. Н8 Корозійні речовини
- 9 Н10 Виділення токсичних газів під час контакту з повітрям чи водою
- 9 Н11 Токсичні речовини (що викликають затяжні чи хронічні захворювання)
- 9 Н12 Екотоксичні речовини
- 9 Н13 Речовини, здатні якимось чином після видалення утворювати інші матеріали, наприклад шляхом вилугування, причому ці матеріали мають будь-які із зазначених вище властивостей

Закінчення дод. Л

Вид упаковки

1. Бочка
2. Дерев'яна бочка
3. Металева каністра
4. Ящик
5. Мішок
6. Комбінована тара
7. Резервуар під тиском
8. Насипом
9. Інше (зазначити)

Вид перевезення

R - автомобільне

T - залізничне

S - морське

A - повітряне

W - внутрішніми водними шляхами

Додаток М

ПРОТОКОЛ РАДІАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ N _____
від "_____" _____ 20 ____ р.

Вантаж _____,
(найменування вантажу)
який транспортується відповідно до контракту N _____ від _____
Транспортний засіб: вид _____, марка _____, N _____
Власник вантажу _____
(найменування підприємства, посада, прізвище та
ініціали керівника)
Виміри проведено приладом _____,
(назва, марка, заводський номер)
що повірений _____
(дата повірки)

Вид роботи: виміри потужності експозиційної дози (ПЕД)
гамма-випромінювання та бета-забруднення

Результати вимірів

N точки виміру	Опис точки виміру	Відстань виміру, м	ПЕД У- випромі- нювання, мкЗВ/г	б-забруднення поверхні, част./хв.кв.см	Примітки
1	2	3	4	5	6

Контрольні рівні, встановлені НРБУ-97
ПЕД гамма-випромінювання < 0,03 мР/год.
Фіксоване бета-забруднення < 30 част/хв.кв.см

Виміри проведено _____
(найменування організації)
Виконавець _____
(підпис, прізвище, ініціали)
У присутності власника вантажу _____
(підпис, прізвище, ініціали)

Додаток Н

**Основні міжнародно-правові акти у сфері охорони
довкілля за участю України**

№	Назва міжнародно-правового акта	Дата прийняття	Дата набуття чинності	Дата ратифікації приєднання Україною
1	2	3	4	5
1.	Договір про Антарктику	01.12.1959	23.06.1961	17.09.1992
2.	Конвенція про захист працівників від іонізуючої радіації	22.06.1960	17.06.1962	05.08.1967
3.	Міжнародна конвенція про охорону нових сортів рослин	02.12.1961	10.08.1968	02.06.1995
4.	Віденська конвенція про цивільну відповідальність за ядерну шкоду	21.05.1963	12.11.1997	12.07.1996
5.	Міжнародна конвенція щодо втручання у відкритому морі у випадку аварій, які призводять до забруднення нафтою	29.11.1969	06.05.1975	17.12.1993
6.	Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування.	02.02.1971	21.12.1975	29.10.1996
7.	Міжнародна конвенція про створення Міжнародного фонду для компенсації шкоди від забруднення нафтою	18.12.1971	16.10.1978	25.05.1980
8.	Конвенція про заборону розроблення, виробництва і накопичення запасів бактеріологічної (біологічної) і токсичної зброї і про їх знищення	10.04.1972	26.03.1975	26.03.1975
9.	Стокгольмська декларація (щодо питань навколишнього середовища)	16.06.1972		
10.	Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини	16.11.1972	17.12.1975	04.10.1988
11.	Конвенція про попередження забруднення моря викидами відходів та інших матеріалів	29.12.1972	30.08.1975	17.12.1993

Продовження дод. Н

12.	Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що перебувають під загрозою зникнення	03.03.1973	01.07.1975	30.12.1999
13.	Конвенція про заборону військового чи будь-якого іншого ворожого використання засобів впливу на природне середовище	10.12.1976	05.10.1978	16.05.1978
14.	Конвенція про майбутнє багатостороннє співробітництво в галузі рибальства в північно-західній частині Атлантичного океану	24.10.1978	01.01.1979	06.07.1999
15.	Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин	23.06.1979	01.11.1983	19.03.1999
16.	Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі	19.06.1979	01.06.1982	29.10.1996
17.	Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані	13.11.1979	16.03.1983	05.06.1980
18.	Конвенція про фізичних захист ядерного матеріалу	03.03.1980	08.02.1987	06.07.1993
19.	Конвенція про збереження живих морських ресурсів Антарктики	20.05.1980	07.02.1982	04.02.1994
20.	Всесвітня хартія природи	01.01.1982		
21.	Конвенція Організації Об'єднаних Націй з морського права	10.12.1982	16.11.1994	03.06.1999
22.	Віденська конвенція про охорону озонного шару	22.03.1985	22.09.1989	20.05.1986
23.	Протокол про скорочення викидів сірки або їх транскордонних потоків принаймні на 30% до Конвенції 1979 р. про транскордонне забруднення повітря на великі відстані	08.07.1985	02.09.1987	12.08.1986
24.	Конвенція про допомогу у випадку ядерної аварії чи радіаційної аварійної ситуації	26.09.1986	26.02.1987	26.01.1987
25.	Конвенція про оперативне сповіщення про ядерні аварії	26.09.1986	27.10.1986	30.12.1986

Продовження дод. Н

26.	Монреальський протокол про речовини, що руйнують озоновий шар	16.09.1987	01.01.1989	20.09.1998
27.	Конвенція про боротьбу з незаконними актами, спрямованими проти безпеки морського судноплавства	10.03.1988	01.03.1992	17.12.1993
28.	Протокол про боротьбу з незаконними актами, спрямованими проти безпеки стаціонарних платформ, розташованих на континентальному шельфі	10.03.1988	07.01.2002	17.12.1993
29.	Протокол про обмеження викидів окисів азоту або їх транскордонних потоків до Конвенції 1979 р. про транскордонне забруднення повітря на великі відстані	01.11.1988	14.02.1991	24.07.1989
30.	Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та видалення	22.03.1989	05.05.1992	01.07.1999
31.	Конвенція про оцінку впливу на навколишнє природне середовище у транскордонному контексті	25.02.1991	10.09.1997	19.03.1999
32.	Угода про збереження кажанів у Європі	04.12.1991	06.01.1994	14.05.1999
33.	Конвенція про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер	17.03.1992	06.10.1996	01.07.1999
34.	Конвенція про захист Чорного моря від забруднення	21.04.1992	15.01.1994	04.02.1994
35.	Рамкова конвенція ООН про зміну клімату	09.05.1992	21.03.1994	29.10.1996
36.	Декларація Ріо-де-Жанейро з навколишнього середовища і розвитку	03.06.1992		
37.	Конвенція про охорону біологічного різноманіття	05.06.1992	29.12.1993	29.11.1994
38.	Конвенція про заборону розробки, виробництва, накопичення і застосування хімічної зброї та про її знищення	13.01.1993	29.04.1997	16.10.1998

Продовження дод. Н

39.	Протокол до Конвенції 1979р. про транскордонне забруднення повітря на великі відстані стосовно подальшого скорочення викидів сірки	14.06.1994	05.08.1998	17.12.1996
40.	Конвенція про ядерну безпеку	20.09.1994	07.07.1998	17.12.1997
41.	Угода про збереження афросвразійських мігруючих водно-болотних птахів	16.06.1995	01.11.1999	04.07.2002
42.	Угода про виконання положень Конвенції ООН з морського права від 10 грудня 1982 р., які стосуються збереження транскордонних рибних запасів далеко мігруючих риб і управління ними	04.12.1995	11.12.2001	28.11.2002
43.	Об'єднана конвенція про безпеку поводження з відпрацьованим паливом та про безпеку поводження з радіоактивними відходами	05.09.1997	18.06.2001	20.04.2000
44.	Київський протокол до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату	11.12.1997		
45.	Протокол про стійкі органічні забруднювачі до Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані	24.06.1998		
46.	Протокол про важкі метали до Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані	24.06.1998		
47.	Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості у прийнятті рішень і доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля	25.06.1998	30.10.2001	06.07.1999
48.	Роттердамська конвенція про процедуру попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин і пестицидів у міжнародній торгівлі	10.09.1998	26.09.2002	

Закінчення дод. Н

49.	Протокол з проблем води і здоров'я до Конвенції про охорону і використання транскордонних водотоків і озер	17.06.1999		
50.	Протокол про відповідальність і компенсацію за шкоду, завдану в результаті транскордонного перевезення небезпечних відходів і їх видалення	10.12.1999		
51.	Картахенський протокол про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття	29.01.2000	12.09.2002	
52.	Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі	22.05.2001		

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ПИЛИПОВИЧ Ольга

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРИКОРДОННОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ

Навчально-методичний посібник

Редактор *І.М. Лоїк*
Технічний редактор *С.З. Сенік*
Комп'ютерна верстка і дизайн обкладинки *Л. М. Семенович*

Формат 60×90/₁₆.
Умовн. друк. арк. 13+1,0 вкл.
Тираж 200 прим. Зам.

Львівський національний університет
імені Івана Франка.
79000 Львів, вул. Університетська, 1

С в і д о ц т в о
про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції.
Серія ДК № 3059 13.12.2007 р.