

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять
студентів денної та заочної форми навчання з дисципліни
“Правові засади поводження з відходами ”
Частина 1

Одеса-2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять
студентів денної та заочної форми навчання з дисципліни
“Правові засади поводження з відходами ”
Частина 1

Спеціальність «Екологія»
Освітньо-професійна програма «Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування»
рівень вищої освіти - бакалавр

„Затверджено”
на засіданні групи забезпечення спеціальності
Протокол № _____ від « ____ » _____ 2024р.

Одеса-2024

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять
студентів денної та заочної форми навчання з дисципліни
“Правові засади поводження з відходами”

Спеціальність «Екологія»
Освітньо-професійна програма «Екологічний контроль та аудит»
рівень вищої освіти - бакалавр

„Затверджено”
на засіданні групи забезпечення спеціальності
Протокол № 7 від «24» 04 2024р.
Голова групи *[підпис]* Чугай А.В.

«Затверджено»
на засіданні кафедри
екологічного права і контролю
Протокол № 8 від «9» жовтня 2024р.
зав. кафедри *[підпис]* Бургаз О.А.

Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Правові засади поводження з відходами” для студентів, що навчаються на рівні вищої освіти «бакалавр» денної та заочної форми навчання за спеціальністю «Екологія», освітньо-професійні програми «Екологічний контроль і аудит». / Тимошук М.О., Гарабажій Т.А. – Одеса, ОДЕКУ, 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	6
ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА... ..	8
ПРАКТИЧНА РОБОТА №1 ВИВЧЕННЯ ТЕРМІНІВ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕНЬ ЗГІДНО З ЗАКОНОМ УКРАЇНИ "ПРО УКПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ".....	9
ПРАКТИЧНА РОБОТА №2 «ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ПІДПРИЄМСТВА».....	14
• 1. ПРОВЕДЕННЯ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ВІДХОДІВ	14
• 2. КЛАСИФІКАЦІЯ ВІДХОДІВ.....	14
• 3. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА ЯК ОБ'ЄКТА УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ	20
• 4. КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ВІДХОДІВ, УТВОРЕНИХ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	21
○ 4.1 Оцінка кількості відходів кори і лубу, утвореного при окорці лісу	22
○ 4.2 Кількісна оцінка утворення зметів при перевантаженні металобрухту навалом	22
○ 4.3 Особливі судові відходи.....	23
○ 4.4 Відпрацьовані автомобільні шини	23
○ 4.5 Відходи свинцево-кислотних акумуляторних батарей.....	24
○ 4.6 Відпрацьовані люмінесцентні лампи.....	26
• 4.7 Відпрацьовані горюче мастильні матеріали	28
• 4.8 Відходи чорного металу.....	29
• 4.9 Промаслене дрантя	29
• 4.10 Деревні відходи.....	30
• 4.11 Тверді побутові відходи.....	30
ПРАКТИЧНА РОБОТА №3 "ПОДАННЯ ДЕКЛАРАЦІЇ ПРО ВІДХОДИ"	38
ЛІТЕРАТУРА.....	40
Додаток А.....	391
Додаток Б.....	42
Додаток В.....	43
Додаток Г.....	45
Додаток Д.....	48
Додаток Є.....	51

ПЕРЕДМОВА

Методичні вказівки включають завдання до практичних робіт з дисципліни „Правові засади поводження з відходами” для студентів, що навчаються за спеціальністю „Екологія”, освітньо-професійні програми «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», рівень вищої освіти - бакалавр.

Методичні вказівки забезпечують виконання практичних робіт за такими темами як:

Тема 1. Вивчення термінів та їх визначень згідно з законом України «Про управління відходами»;

Тема 2 Проведення інвентаризації відходів підприємства.;

В методичних вказівках надаються основні теоретичні положення по кожній тематиці, запитання для контролю вивчення теоретичного матеріалу та пропонуються варіанти практичних завдань.

Метою методичних вказівок є ознайомлення студентів з порядком проведення інвентаризації відходів підприємства та з класифікацією відходів підприємства.

Після виконання практичних робіт студенти повинні вміти провести кількісну оцінку відходів, що утворюються на підприємстві, скласти декларацію про відходи.

Формою контролю засвоєння практичних занять є захист всіх практичних робіт. Кожна з практичних робіт оцінюється в 5 балів наступним чином:

- присутність на заняттях – 1 бал;
- виконання практичної роботи на заняттях та оформлення звіту – 2 бала;
- захист практичної роботи – 2 бали.

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Україна вибрала шлях свого подальшого розвитку – це вступ до Європейського Союзу. Цей шлях передбачає проведення низки реформ у політичній, економічній, соціальній, воєнній, екологічній і інших сферах життєдіяльності країни, які повинні відповідати вимогам загальної політики країн-держав ЄС.

1 вересня 2017 року Україна підписала Угоду про асоціацію з ЄС [1].

У рамках цієї Угоди Україна взяла на себе зобов'язання запровадити у національне законодавство вимоги 29 природоохоронних джерел права ЄС (26 Директив та трьох Регламентів), зафіксованих у Додатку ХХХ до глави 6 «Навколишнє природне середовище».

Згідно з цим додатком у галузі управління відходами та ресурсами Україна зобов'язується наблизити своє законодавство до вимог таких директив як:

- Директива № 2008/98/ЄС про відходи;
- Директива № 1999/31/ЄС про захоронення відходів зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) № 1882/2003;
- Директива № 2006/21/ЄС про управління відходами видобувної промисловості та внесення змін і доповнень до Директиви № 2004/35/ЄС.

Найголовнішим на теперішній час є те, що 20 червня 2022 року Верховна Рада ухвалила рамковий Закон «Про управління відходами» (набрав чинності 9 липня 2023 року) [1]. Цей закон був прийнятий на заміну Закону України від 05 березня 1998 року № 187/98-ВР «Про відходи». З прийняттям закону «Про управління відходами» було скасовано всі підзаконні нормативно-правові акти, які регулювали питання поводження з відходами і пов'язані із Законом «Про відходи», а саме:

- Порядок ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів (постанова Кабінету Міністрів України від 31 серпня 1998 року № 1360);
- Порядок ведення реєстру місць видалення відходів (постанова Кабінету Міністрів України від 03 серпня 1998 року № 1216);
- Порядок ведення державного обліку та паспортизації відходів (постанова Кабінету Міністрів України від 01 листопада 1999 року № 2034);
- Інструкцію про зміст і складання паспорта місць видалення відходів (наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 14.01.1999 № 12, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 03.02.1999 за № 60/3353);
- Форму реєстрової картки об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів та Інструкції щодо її складання (наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки

України від 17.02.1999 № 41, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 18.03.1999 за № 169/3462);

- Типову форму первинної облікової документації № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари» та Інструкції щодо її заповнення (наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 07.07.2008 № 342, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 09.09.2008 за № 824/15515);

- Рішення Державної служби України з питань регуляторної політики та розвитку підприємництва від 15.07.2014 № 33 «Про необхідність усунення Міністерством охорони здоров'я України порушень принципів державної регуляторної політики згідно з вимогами Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності»;

- Класифікатор відходів ДК 005-96 (затверджений та введений в дію наказом Держстандарту України від 29.02.1996 № 89).

Закон «Про управління відходами» встановлює порядок збирання, вивезення та оброблення муніципальних відходів, забезпечує впровадження їх роздільного збирання та рециклінгу, передбачає вимоги до якісного надання послуги з управління відходами та нарахування плати за таку послугу[1].

Метою Закону є удосконалення системи управління відходами, забезпечення законодавчого та нормативно-правового регулювання відносин у сфері управління відходами з урахуванням вимог відповідних європейських директив. Закон спрямований на запобігання або зменшення утворення відходів, сприяння підготовці їх до повторного використання і відновленню як вторинної сировини та енергетичних ресурсів, створення відповідної інфраструктури об'єктів управління відходами.

Закон про управління відходами гармонізує українську систему з європейськими стандартами.

Законом передбачено наступні зміни в управлінні відходами:

- Нова дієва дозвільна система;
- Децентралізація управління відходами;
- Багаторівневе планування;
- Розбудова інфраструктури;
- Європейські принципи – ієрархія управління відходами, розширена відповідальність виробника, «забруднювач платить».

Також закон впроваджує Національний перелік відходів та інформаційну систему управління ними, що значно спростить облік відходів [2].

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

Вивчення термінів та їх визначень згідно з законом України «Про управління відходами»

1) **біовідходи** - відходи, що мають властивість піддаватися анаеробному або аеробному розкладу, такі як відходи харчових продуктів або відходи харчової промисловості на всіх етапах виробництва та споживання, відходи від зелених насаджень;

2) **великогабаритні відходи** - побутові відходи, що за розміром не можуть бути поміщені у контейнери об'ємом до 1,1 кубічного метра;

3) **видалення відходів** - операція, що не є відновленням відходів, навіть якщо одним із наслідків такої операції є використання речовин або енергії. Перелік операцій з видалення відходів наведено в додатку А;

4) **виробник продукції** - суб'єкт господарювання, що вводить в обіг продукцію, тобто надає продукцію, яку він виробляє або імпортує, на ринку України вперше;

5) **відновлення відходів** - операція, у результаті якої відходи використовуються для корисних цілей, замінюючи матеріали, які мали бути використані для виконання певної функції або які підготовлені для виконання цієї функції на підприємстві чи в іншій господарській діяльності. Перелік операцій з відновлення відходів наведено в додатку Б;

6) **відновлення матеріалів** - будь-яка операція з відновлення матеріалів, інша, ніж виробництво енергії та перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або для іншого виробництва енергії, яка може включати підготовку відходів до повторного використання, рециклінг, зворотне заповнення та інші операції;

7) **відходи** - будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися;

8) **відходи будівництва та знесення** - відходи, що утворилися внаслідок діяльності з капітального ремонту, будівництва або знесення будівель і споруд;

9) **відходи харчових продуктів** - харчові продукти у значенні, наведеному в Законі України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів", що стали відходами;

10) **відходи, що не є небезпечними**, - відходи, які не мають властивостей, що роблять їх небезпечними, наведені в невичерпному Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними, наведено в додатку В;

11) **власник відходів** - фізична особа, юридична особа, яка утворює відходи або яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами;

12) **декларація про відходи** - документ, який згідно з цим Законом подають утворювачі відходів у разі, якщо їхня діяльність призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн;

13) **захоронення відходів** - розміщення відходів на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі у спосіб, що не становить загрози здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу і не передбачає подальше оброблення відходів;

14) **зберігання відходів** - утримання відходів на об'єктах збирання, у тому числі до їх оброблення, протягом не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров'я людей та навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог;

15) **збирання відходів** - операція, що полягає у вилученні, купівлі, накопиченні та зберіганні відходів суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи роздільне збирання, з метою подальшого перевезення відходів на об'єкти оброблення відходів;

16) **зворотне заповнення** - операція з відновлення, у результаті якої придатні для цього відходи, що не є небезпечними та/або інертними, використовуються для заповнення гірничих виробок (пустот), рекультивації відпрацьованих гірничих об'єктів, інших ландшафтних робіт, замінюючи при цьому матеріали, які не є відходами;

17) **інертні відходи** - відходи, що не зазнають фізичних, хімічних чи біологічних змін і трансформацій, не розкладаються, не горять, не розкладають, не здійснюють негативного впливу на інші предмети, з якими контактують, та не завдають шкоди здоров'ю людей і не призводять до забруднення навколишнього природного середовища;

18) **медичні відходи** - відходи, що утворюються внаслідок здійснення діяльності з медичного обслуговування або ветеринарної практики, здійснення експертиз та досліджень у сфері охорони здоров'я, ветеринарної медицини, у тому числі наукових або дослідницьких робіт;

19) **небезпечні відходи** - відходи, що мають одну чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними, наведених у Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (додаток В);

20) **об'єкт оброблення відходів** - установка, інженерна споруда або інший об'єкт, що використовується для здійснення операцій з відновлення або видалення відходів;

21) **оброблення відходів** - операція з відновлення або видалення відходів, включаючи підготовку відходів до таких операцій;

22) **операції з управління відходами** - збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів;

23) **перевезення відходів** - операція, що полягає у транспортуванні відходів від місця їх утворення до об'єкта оброблення відходів, а також від одного місця/об'єкта до іншого;

24) **підготовка відходів до повторного використання** - проведення операцій з відновлення (перевірка, очищення або ремонт), після яких речовини, предмети та/або їх складові (компоненти), які були відходами, можуть бути використані повторно без будь-якого іншого оброблення;

25) **повторне використання продукції** - будь-яка операція, після проведення якої продукція або її складові (компоненти), що не є відходами, повторно використовуються з тією самою метою, для якої вони були призначені;

26) **побутові відходи** - змішані та/або роздільно зібрані відходи від домогосподарств, включаючи відходи паперу, картону, скла, пластику, деревини, текстилю, металу, упаковки, біовідходи, відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів, небезпечні відходи у складі побутових, великогабаритні та ремонтні відходи, а також змішані та/або роздільно зібрані відходи з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств.

Побутові відходи не включають відходи промисловості, сільського і лісового господарства, рибальства та аквакультури, резервуарів для септиків, каналізаційних мереж та відходи їх оброблення, включаючи осад стічних вод, транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився, відходи будівництва та знесення, вуличний змет, медичні відходи;

27) **полігон** - місце захоронення відходів, призначене для їх розміщення на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі, включаючи:

внутрішні місця для видалення відходів, на яких утворювач відходів - суб'єкт господарювання здійснює видалення власних відходів на місці утворення;

постійні місця, на яких відходи розміщуються понад один рік;

28) **послуга з управління побутовими відходами** - операції із збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів, а також діяльність, пов'язана з організацією роботи системи управління побутовими відходами, що здійснюється виконавцем послуги з управління побутовими відходами;

29) **приймання відходів** - отримання відходів, що утворилися в результаті споживання/використання продукції, до виробників якої законом встановлена розширена відповідальність виробника, у місцях продажу, адміністративних, соціальних, громадських, комерційних, розважальних, рекреаційних, туристичних та інших закладах, а також мобільними пунктами приймання відходів у встановленому законом порядку;

30) **ремонтні відходи** - залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час переобладнання, перепланування або поточного ремонту у житловому будинку, окремій квартирі або будинку громадського призначення;

31) **рециклінг** - операція з відновлення, у результаті якої відходи переробляються у продукцію, матеріали або речовини для їх використання за первинною або іншою метою. Ця операція включає перероблення органічного матеріалу, але не включає виробництва енергії чи перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або як матеріали для зворотного заповнення;

32) **роздільне збирання відходів** - збирання відходів окремо залежно від їх виду, характеристики та складу у спосіб, що сприятиме їх подальшому обробленню;

33) **розширена відповідальність виробника** - комплекс економічних, фінансових, адміністративних та організаційних заходів для забезпечення відповідальності виробників певних видів продукції за управління стадією відходів у життєвому циклі продукції;

34) **система управління побутовими відходами** - комплекс заходів із збирання, перевезення та оброблення побутових відходів, включаючи створення та забезпечення діяльності об'єктів, нагляд за ними та подальший догляд за об'єктами видалення побутових відходів, а також діяльність суб'єктів господарювання, що здійснюють окремі операції з управління побутовими відходами в межах територіальної громади або декількох територіальних громад;

35) **сортування відходів** - операція, пов'язана з механічним розподілом відходів залежно від їх фізико-хімічних властивостей, матеріальних складових, енергетичної цінності, інших показників з метою їх підготовки до оброблення;

36) **суб'єкт господарювання у сфері управління відходами** - юридична особа або фізична особа-підприємець, що здійснює збирання, купівлю, зберігання, перевезення, відновлення та/або видалення відходів відповідно до законодавства;

37) **термічне оброблення відходів** - технологічний процес з термічного оброблення відходів, який відповідає правилам технічної експлуатації відповідної установки;

38) **управління відходами** - комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів;

39) **установка спалювання відходів** - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця та обладнання, призначене для термічного оброблення відходів, з відновленням утворюваного при горінні тепла або без нього, з метою видалення шляхом спалювання за допомогою

окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються;

40) **установка сумісного спалювання відходів** - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця, призначена для виробництва енергії або виробництва матеріальних продуктів, яка використовує відходи як звичайне або додаткове паливо або в якій відходи проходять термічне оброблення з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються;

41) **утворювач відходів** - фізична особа, юридична особа, в результаті діяльності якої утворюються відходи, а також суб'єкти управління відходами, які здійснюють операції із сортування, змішування або інші операції, що призводять до зміни характеристик або складу відходів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

- “ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ПІДПРИЄМСТВА”

- 1. Проведення інвентаризації відходів

Інвентаризація відходів – це процес систематичного збору, класифікації, вимірювання та документування відходів, які виникають в процесі виробництва, споживання та інших діяльностях. Вона має на меті визначення кількості та складу відходів, а також їх джерела та утилізаційних шляхів.

Головними задачами інвентаризації відходів виробництва є:

- одержання достовірних відомостей про відходи виробництва, у тому числі їх властивостях, утворенні, зборі, збереженні, утилізації, захороненні;
- систематизація відомостей про відходи виробництва на основі вивчення фізико-хімічних характеристик та властивостей відходів з врахуванням їх токсичності та визначення класу небезпеки;
- виявлення джерел забруднення навколишнього середовища;
- систематизація відомостей про виробництво, технологічні процеси та обладнання по переробленню та знешкодженню відходів;
- розрахунок нормативів утворення відходів.

При проведенні інвентаризації слід керуватися державними, галузевими нормативними документами, будівельними, санітарними нормами та правилами, нормами технологічних регламентів, методичними рекомендаціями.

Інвентаризацію проводять юридичні особи, їх відокремлені підрозділи незалежно від форми власності (підприємство, організація чи установа промисловості та сільського господарства та низки інших галузей), на яких утворюються, використовуються, знешкоджуються, зберігаються (складуються) та захоронюються небезпечні відходи виробництва.

Коригування даних інвентаризації проводиться у таких випадках:

- якщо спеціально уповноваженими контролюючими органами, органами місцевого самоврядування визначено невідповідність між існуючими якісними та кількісними характеристиками відходів та представленими даними ;
- у процесі експлуатації підприємства були зміни технології виробництва, складу відходів, зміни їх кількісних та якісних характеристик.

Інвентаризація повинна складатися з таких розділів:

1. Загальні відомості про підприємство;
2. Характеристика підприємства як джерела утворення відходів;

- 2.1 Коротка характеристика технологічних процесів;
- 2.2 Характеристика відходів, які утворюються на підприємстві;
 - розрахунок нормативів утворення відходів основного виробництва;
 - відходи допоміжного виробництва; відходи споживання;
 - тверді побутові відходи;
3. Класифікація відходів підприємства;
4. Обґрунтування обсягів тимчасового накопичення відходів на території підприємства та періодичність їх вивозу;
5. Діяльність підприємства по знищенню, знешкодженню, переробці та використанню відходів;
6. Заходи та рекомендації по зниженню кількості утворення, організації збору, зберіганні та переробці відходів, які утворюються на підприємстві;
7. Перелік використаної літератури.

Інвентаризацію підписує керівник підприємства, який несе відповідальність за правильність документів, достовірність даних, які знаходяться в них, та своєчасне представлення інвентаризації до природоохоронних органів.

2. Класифікація відходів

Статтею 7 Закону України «Про управління відходами» встановлює, що всі відходи поділяються на два класи:

- 1) небезпечні відходи;
- 2) відходи, що не є небезпечними.

Класифікація здійснюється відповідно до Національного переліку відходів і Порядку класифікації відходів з урахуванням Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (додаток В).

Національний перелік відходів і Порядок класифікації відходів затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Національний перелік відходів підлягає перегляду кожні три роки.

Зміна класу небезпечних відходів не повинна досягатися шляхом розбавлення або змішування відходів для зниження початкової концентрації небезпечних речовин до рівня, що є нижчим за порогові значення, для визначення відходів небезпечними.

Порядок класифікації відходів затверджено постановою КМУ №1102 від 20 жовтня 2023 року [2].

Класифікації відходів здійснюється за видами та властивостями. Метою класифікації відходів є належне управління відходами, запобігання їх негативному впливу на здоров'я людей і навколишнє природне середовище або зменшення такого впливу.

Терміни та визначення, які застосовуються при здійсненні класифікації:

1) **дзеркальні коди** — пов'язані коди відходів одного виду, де один код визначає небезпечні відходи, а інший визначає відходи як такі, що не є небезпечними, залежно від складу відходів;

2) **код відходів** — позначення виду відходів, передбаченого Національним переліком відходів, що складається із шестизначного номера, до якого в разі позначення небезпечних відходів додається символ “*”; перші дві цифри коду визначають групу, до якої віднесено цей вид відходів, другі дві цифри коду — приналежність до підгрупи, до якої віднесено цей вид відходів, а останні дві цифри коду — вид відходів у межах підгрупи;

3) **небезпечні властивості** — сукупність небезпечних властивостей для здоров'я людей і навколишнього природного середовища, які роблять відходи небезпечними, відповідно до додатка 3 до Закону України “Про управління відходами” (далі — Закон);

4) **поліхлоровані біфеніли і поліхлоровані терфеніли** — речовини або суміші, що містять більше ніж 0,005 відсотка за масою поліхлорованих біфенілів, поліхлорованих терфенілів, монометил-тетрахлордифеніл метан, монометил-дихлор-дифеніл метан, монометил-дибромо-дифеніл метан;

5) **фракція** — компонент відходів, який має певні фізичні та хімічні властивості (розмір, густина, температура плавлення, температура кипіння, небезпечні властивості тощо);

6) **характеристика безпеки** — визначене позначення для класу і категорії безпеки, яке описує характер безпеки, яку становить небезпечна хімічна речовина чи суміш, у певних випадках — ступінь безпеки та позначається позначкою “Н” із кодом виду небезпечного впливу відповідно до додатка 1.

Класифікація відходів проводиться:

1) утворювачами відходів, крім утворювачів відходів домогосподарств;

2) суб'єктами господарювання у сфері управління відходами.

У разі коли утворювач відходів невідомий, класифікація відходів проводиться власником відходів.

У разі зміни сировини та/або технологічних процесів виробництва, якщо така зміна призводить до зміни складу та властивостей відходів, проводиться нова класифікація відходів.

Класифікація здійснюється відповідно до Національного переліку відходів, який затверджено Постановою КМУ №1102 від 20 жовтня 2023 року [2].

Кожна позиція Національного переліку відходів складається з коду відходів і назви відходів українською мовою.

Код відходів складається з шести цифр:

- 1) перші дві цифри визначають групу відходів (XX 00 00);
- 2) другі дві цифри визначають підгрупу відходів (XX XX 00);
- 3) останні дві цифри визначають вид відходів у межах підгрупи (XX XX XX).

Коди відходів поділяються на:

- 1) коди без позначення символом “*” — ідентифікують відходи, що не є небезпечними;
- 2) коди, позначені символом “*” — ідентифікують небезпечні відходи;
- 3) дзеркальні коди — два коди для одного і того самого виду відходів, де один із них, позначений символом “*”, визначається як дзеркальний небезпечний, інший код, не позначений символом “*”, визначається як дзеркальний, що не є небезпечним.

Національний перелік відходів складається із 20 груп відходів:

- 1) групи 1—12 і 17—19 охоплюють відходи, що походять із різних галузей промисловості та/або процесів виробництва;
- 2) групи 13—15 охоплюють відходи, що утворюються в результаті використання різних матеріалів і речовин;
- 3) група 16 охоплює відходи, які не зазначені в інших групах Національного переліку відходів;
- 4) група 20 охоплює побутові відходи (відходи домогосподарств та подібні відходи комерційних організацій, промислових підприємств, установ тощо), включаючи окремо зібрані фракції.

Відходи класифікують шляхом віднесення їх до відповідної групи, підгрупи та виду відходів з урахуванням:

- 1) джерела походження відходів;
- 2) властивостей, у зв'язку з наявністю яких відходи є небезпечними;
- 3) наявності у відходах компонентів із вмістом небезпечних речовин, перевищення лімітів концентрації яких може призвести до визнання відходів небезпечними.

Класифікація проводиться на основі:

- 1) відомих фактів про вміст і складові відходів, інформації про продукцію, паспорта безпеки;
- 2) наявності небезпечних речовин або компонентів із вмістом небезпечних речовин;
- 3) визначення безпеки за кожною властивістю згідно з додатком В;
- 4) опису діяльності, в результаті якої утворилися відходи;
- 5) опису процесу, дії або процедури, в результаті яких утворилися відходи;
- 6) визначення кількості фракцій, з яких складаються відходи.

Класифікація відходів здійснюється шляхом призначення шестизначного коду, зазначеного в Національному переліку відходів, із дотриманням такої послідовності:

1) оцінюється належність відходів до однієї із груп відходів від 1 до 12 і від 17 до 20 з урахуванням джерела (галузі) утворення відходів та визначається відповідний шестизначний код відходів у межах встановленої групи. Під час проведення такої оцінки коди відходів, які закінчуються на "99", не враховуються;

2) у разі неможливості визначити відповідний код у межах груп відходів від 1 до 12 і від 17 до 20 утворювач відходів або суб'єкт господарювання у сфері управління відходами проводить оцінку належності відходів до груп 13, 14 і 15 та визначає відповідний шестизначний код відходів у межах встановленої групи;

3) у разі неможливості визначити відповідний код у межах груп відходів 13, 14 і 15 оцінюється належність відходів до групи відходів 16 та визначається відповідний шестизначний код відходів у межах встановленої групи;

4) у разі неможливості визначити відповідний код у межах групи відходів 16 наступним етапом є визначення відповідного шестизначного коду відходів із застосуванням кодів відходів однієї із груп відходів від 1 до 12 і від 17 до 20, які закінчуються на "99", у межах відповідної групи відходів.

Утворювач відходів або суб'єкт господарювання у сфері управління відходами в разі наявності дзеркальних кодів для тих відходів, які можуть бути класифіковані як за кодами небезпечних відходів, так і за кодами відходів, що не є небезпечними, залежно від наявності чи відсутності небезпечних речовин у них може:

1) прийняти рішення не проводити оцінювання небезпечних властивостей відходів і класифікувати відходи за кодом, який позначений символом "*";

2) класифікувати відходи за кодом без позначення символом "*" тільки за умови надання протоколів лабораторних досліджень, що засвідчують відсутність небезпечних властивостей.

У разі коли для визначення небезпечних властивостей відходів необхідно провести відповідну оцінку, утворювачі відходів або суб'єкти господарювання у сфері управління відходами повинні:

визначити хімічний склад відходів;

встановити наявність у відходах небезпечних хімічних речовин або стійких органічних забруднювачів;

оцінити небезпечні властивості відходів та присвоїти і описати код класифікації.

Небезпечна властивість оцінюється на основі:

1) концентрації хімічних речовин у відходах;

2) проведення досліджень.

Відходи класифікуються як небезпечні у разі, коли вони відповідають одній або кільком із наведених нижче умов:

1) містять небезпечні хімічні речовини, які призвели б до прояву однієї чи кількох небезпечних властивостей, зазначених у додатку В;

2) містять небезпечні хімічні речовини, визначені в додатках до Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі;

3) містять один або декілька компонентів, зазначених у додатку Г і концентрація небезпечних речовин у них спричиняє прояв у відходах однієї або декількох небезпечних властивостей, наведених у додатку В;

4) наведені в розділі I додатка Д та мають одну або декілька властивостей, зазначених у додатку В.

Під час встановлення наявності небезпечних властивостей відходів до уваги береться класифікація хімічної продукції.

Для оцінки таких небезпечних властивостей, як подразнювальна здатність, гостра токсичність та корозивність, застосовуються граничні значення для окремих речовин. У разі коли вміст небезпечної хімічної речовини у відходах нижче граничного значення, вона не включається до будь-якого розрахунку граничного значення.

Така небезпечна властивість відходів, як інфекційність, може бути оцінена на основі опису утворення відходів, висновків закладів охорони здоров'я щодо процесу утворення відходів або технології оброблення відходів та опису відходів з точки зору можливого вмісту інфекційного агента.

У разі коли небезпечну властивість відходів було оцінено за допомогою дослідження та з використанням концентрації небезпечних хімічних речовин, матимуть перевагу результати дослідження.

Оцінювання небезпечних властивостей на підставі наявної концентрації небезпечних хімічних речовин у відходах не застосовується до чистих сплавів металів у формі сплавів, не забруднених небезпечними хімічними речовинами.

Коди відходів сплавів, які вважаються небезпечними, наведено в Національному переліку відходів та позначено символом “*” [2].

Відбір проб і лабораторні дослідження визначення складу та властивостей відходів проводиться акредитованими лабораторіями та випробувальними підрозділами.

У разі коли для оцінки небезпечних властивостей відходів недостатньо наявної документальної інформації, проводяться лабораторні дослідження визначення складу та властивостей відходів для висновку щодо їх класифікації.

Результати проведення класифікації відходів вносяться власниками, утворювачами відходів, крім утворювачів відходів домогосподарств, та суб'єктами господарювання у сфері управління відходами до інформаційної системи управління відходами.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

- 3. Коротка характеристика підприємства як об'єкта утворення відходів

Білгород-Дністровський морський торговельний порт є виробничим береговим підприємством Департаменту морського та річкового транспорту Міністерства транспорту України.

Акваторія розташована в південній частині міста, з півдня та сходу захищена дамбами від вітру та хвилювань.

У теперішній час порт має дев'ять причалів, які оснащені всім необхідним для забезпечення безперебійної роботи з навантаження - розвантаження суден та інших транспортних засобів, а також зберігання вантажів.

Основними складовими вантажообігу є лісоматеріали - 51,6%, металобрухт - 30,5%, харчові (шрот, висівки) - 7%, зернові - 3%.

Крім того, порт перевантажує незначну кількість руди, зерна, живої худоби.

Виробнича діяльність порту забезпечується роботою основних комплексів з перевантаження та функціонуванням декількох допоміжних служб.

У процесі роботи основних комплексів утворюються відходи технологічного характеру.

Після закінчення перевантаження визначеного виду вантажу ведеться зачищення технологічних площ комплексів під мітлу, та відходи додаються до вантажу.

У наслідок перевантаження лісоматеріалів у порту утворюються відходи деревини у вигляді кори та лубу.

Утворення таких відходів визнано вимогами до круглого лісу, що йде на експорт, який винний бути окорован та доставляється до замовника без кори та лубу.

Ліс хвойних порід, діаметром колод від 150 до 600 мм, довжиною до 6м, доставляється залізничним транспортом із Західної України, перевантажується за варіантами: вагон - судно, склад - судно, вагон - склад, склад - склад, з використанням портових кранів, які оснащені лісними грейферами.

При відправленні лісу на експорт колоди проходять через окорочні машини. Кора попадає в бункер-накопичувач, а з нього стрічковий транспортером на вантажний автотранспорт для вивозу з території порту.

У процесі перевантаження металобрухту за схемою автотранспорт - склад - судно, згідно з розрахунково-технологічною картою (РТК), яка затверджена органами санітарного нагляду, утворюються тверді відходи у

вигляді просипу і пилу, що містить оксид заліза, окалину. Ці відходи в міру нагромадження вивозять на смітник разом з побутовими відходами.

При перевантаженні навалочних вантажів відходи не утворюються, є природний збиток вантажу, викликаний пилюванням при виробництві вантажно-розвантажувальних робіт і вітровою ерозією штабелів.

Одним з технологічних видів відходів є особливі суднові відходи, які виникають на судах, що прийшли з закордону. Ці відходи являють собою харчові відходи і побутове сміття, що забороняється скидати за борт у 25-мильній зоні. Порт зобов'язаний прийняти ці відходи й утилізувати.

Робота портів сполучена з функціонуванням допоміжних служб (автотранспортні ділянки, механічні майстерні, такелажні ділянки, мала механізація, ремонтно-будівельні ділянки й ін.) і життєдіяльністю персоналу.

При роботі допоміжних служб утворюються такі відходи:

- відпрацьовані шини, акумулятори, ГСМ, промаслене дрантя і пісок - ділянки малої механізації й автотранспорту;
- лампи люмінесцентні відпрацьовані - висвітлення території і приміщень порту;
- металева стружка, залишки електродів, великогабаритний брухт чорних металів - механічні майстерні;
- відходи відпрацьованих сталевих канатів - комплекс технологічного оснащення;
- будівельне сміття, бій скла - ремонтно-будівельні ділянки;
- харчові відходи, побутове сміття - життєдіяльність персоналу і утримання території порту.

Територія порту оснащена контейнерами для збору побутового сміття.

• 4. Кількісна оцінка відходів, утворених на підприємстві

У залежності від специфіки підприємства і технологічних процесів, виконуваних на підприємстві, використовують кілька методів кількісної оцінки утворення відходів: розрахунково-аналітичний, експериментальний, статичний чи ж їхня комбінація.

Розрахунково-аналітичний метод базується на встановленні залежності утворення відходів від різних технологічних факторів, використовуючи затверджені регламенти виробничих процесів, методики і нормативи по матеріально-сировинному балансу процесу.

Експериментальний метод застосовується у випадку відсутності регламентної документації при розробці нових процесів і технологій.

Статистичний метод застосовують у тому випадку, якщо неможливо застосувати методи зазначені вище. Статистичний метод заснований на

даних, одержуваних у результаті багаторазового застосування тієї чи іншої технології або процесу.

Статистичний метод застосовується для визначення кількості відходів, що утворюються в сфері послуг; так середня кількість твердих відходів при переробці вантажів визначається тільки на основі досвіду виробництва перевантажувальних робіт у конкретних умовах порту.

о 4.1 Оцінка кількості відходів кори і лубу, утвореного при окорці лісу

Окорка лісу здійснюється механічним способом на 4-му причалі. Комплекс розрахований на річний обсяг перевантаження до 100 000 тонн.

Випробування машини показали, що відходи складають 7,98% від кількості окораного лісу.

Уся кора, що утвориться в процесі роботи, подається стрічковим транспортером у мобільний нагромаджувач (причіп) і при його наповненні вивозиться на полігон кооперативу "Екологія" чи продається населенню як паливо.

По закінченні робочої зміни проводять прибирання комплексу під мітлу, що виключає надходження деревних відходів в акваторію порту.

Прогнозувати утворення даного виду відходів можна згідно плану вантажообігу, продуктивності окорочних машин і якості лісоматеріалів, що надходять.

Вивозиться на полігон кооперативу «Екологія».

о 4.2 Кількісна оцінка утворення зметів при перевантаженні металобрухту навалом

Металобрухт доставляється в порт автомобільним і залізничним транспортом і переробляється за схемою, передбаченою РТК: "вагон - склад", "автомобіль - склад", "склад - судно". Перевантаження здійснюються спеціальними грейферами з електромагнітами і гаками.

Різання металу на складах і причалах не допускаються. Місце складування металобрухту - бетонне покриття, обнесене бетонними блоками з відсіпаннями-фільтрами з піску і гравію для запобігання попадання сміття в акваторію.

Коефіцієнт утворення відходів при перевантаженні навалочних вантажів складає 1/10000 т/т.

Ці відходи містять окалину, окис заліза у вигляді нерозчинних пластівців іржі. Ці відходи збирають і вивозять на смітник з побутовим сміттям.

Прогнозувати утворення цього виду відходів можливо відповідно до планових показників перевантажувальних комплексів.

о 4.3 Особливі суднові відходи

Особливі суднові відходи (ОСВ) - харчові відходи із суден, що прибули із-за кордону, змішані і незмішані з побутовим сміттям.

Річний обсяг ОСВ ($M_{ОСВ}$, т/рік), що утворюється в порту, залежить від типу судна, чисельності екіпажів, числа заходів судна, часу перебування судна в зоні, де заборонене скидання відходів, часу стоянки в порту, добової норми накопичення відходів на одну людину, і може бути розрахований за формулою:

$$M_{ОСВ} = m \cdot n \cdot M_3 \cdot T , \quad (1)$$

де, m - норма накопичення ОСВ на одного члена екіпажу за добу;
 $m = 2 \text{ кг} / \text{добу}$;

n - кількість членів екіпажу;

M_3 - кількість заходів судна у порт за рік, (цей показник усередньому дорівнює 200);

T - час перебування судна в зоні, де заборонене скидання будь-яких відходів, (цей показник складається з: максимальної кількості часу перебування судів у зоні заборони скидання, яка складає 6 діб і перебування судна в порту, максимально дорівнює 7 діб).

Порт приймає ОСВ в контейнери, що установлені на причалах порту, а потім спалює в сміттеспалювальній печі порту.

о 4.4 Відпрацьовані автомобільні шини

Даний вид відходів виникає при експлуатації автомобільного транспорту автогосподарства і засобів малої механізації.

Шини являють собою багатошарові гумовотекстильні вироби, виготовлені на основі бутадієн-стирольного чи ізопренового каучуків і армовані різними матеріалами (віскоза, хімічні і натуральні волокна).

Тривалість експлуатації шин регламентується нормами експлуатаційного пробігу, величина якого залежить від їхнього призначення і моделі.

Норми експлуатаційного пробігу для вантажних шин - 65-95 тис. км, для легкових - 45-80 тис. км.

Кількість відпрацьованих шин ($N_{ш}$) автотранспорту, що утворюються на автобазі при експлуатації, визначається за формулою:

$$N_{ш} = \sum_{i=1}^n \frac{L_{ri}}{L_{ni}} n_{ши} n_{ai}, \quad (2)$$

де, i – марка автомобіля;

L_{ri} – пробіг автомобіля за рік, тис. км;

L_{ni} – нормативний пробіг шин для i -ої марки автомобіля до їхньої заміни, тис. км;

$n_{ши}$ – кількість шин на автомобілі, шт.;

n_{ai} – кількість автомобілів i -ої марки, шт.

З огляду на масу однієї шини, можна виразити кількість відпрацьованих шин у тоннах.

Вихідна інформація для розрахунку кількості відпрацьованих шин надана у табл. 1.

Для засобів малої механізації приведений вище розрахунок недоцільний, тому що засоби працюють на обмеженій площі комплексів і шини не мають нормативного пробігу експлуатації, регламентованого органами безпеки дорожнього руху.

З досвіду роботи ділянки малої механізації, фактична кількість шин, непридатних до експлуатації, надана у табл. 2.

Відпрацьовані шини передаються для вторинного використання, у вигляді привальних брусів, портофлоту, а також безоплатно передаються населенню для обладнання каналізаційних ям, що само всмоктуються, у сільській місцевості і на дачних ділянках.

○ 4.5 Відходи свинцево-кислотних акумуляторних батарей

Свинцево-кислотні акумулятори використовуються на транспортних засобах, ділянках малої механізації, портофлоті.

Конструктивно акумулятори виконані у вигляді моноблоків із пластмасовими корпусами (ебоніт, сополімер пропилянний), у яких розташовані свинцеві пластини, які залиті кислотним (20% сірчана кислота) електролітом.

Гарантійний експлуатаційний термін коливається від двох до двох з половиною років, що відповідає 60-30 тис. км пробігу і залежить від виду автомобіля, на якому експлуатується дана марка акумулятора.

Вихідними даними для розрахунку відходів свинцево-кислотних акумуляторів, що утворюються, служить кількість акумуляторів, їхня марка і тип, маса батареї, вміст свинцю і нормативний термін експлуатації (пробіг або моторесурс).

Визначення розрахунково-можливого утворення відходів ($M_{ак}$, т/рік) визначається за формулою:

$$M_{ак} = \sum_{i=1}^n m_i k_i n_i , \quad (3)$$

де m_i – маса акумулятора або маса свинцю у відпрацьованому акумуляторі даної марки, кг;

n_i – кількість акумуляторів даної марки, шт.;

k_i – коефіцієнт, що характеризує можливий вихід з ладу акумуляторів даної марки, що залежить від річного і гарантійного пробігу автомобіля.

Таблиця 1 Вихідна інформація для розрахунку відпрацьованих автомобільних шин автогосподарства порту

Марка автомобіля	Кількість авто-лів, шт.	Кількість шин, на одному автомобілі, шт.	Норма експлуатаційного пробігу шини, тис. км (усереднений.)	Пробіг одного автомобіля за рік, тис. км	Маса однієї шини, кг
Легкові автомобілі	15	4	60	25	7,2
ГАЗ-27	1	6	65	40	61
ПАЗ-3205	2	6	90	35	61
ЗИЛ-43	9	6	85	38	86
МАЗ-50, 53, 54, 55	13	6	85	25	88
МАЗ-5551	1	10	70	12,5	88
ЗИЛ ММЗ	1	6	100	19,0	86
КАМАЗ-53	3	10	95	43	90
ГАЗ-52,53,66	8	6	100	32,5	61
ЗИЛ-130,131	3	6	85	65	55
КС-3577	2	6	40	15	88
КС-4561	1	10	60	15	88
Причепи	4	8	100	9,5	88
Механізми	4	4	40	2,9	110
УСЬОГО					

Таблиця 2 Утворення відпрацьованих шин на засобах малої механізації

Найменування і марка техніки	Кількість одиниць техніки, шт.	Кількість шин на одиниці техніки	Фактичне число відпрацьованих шин, шт.	Маса однієї шини, кг
Автонавантажувачі 4014	4	6	4	28
Тойота РО-15	21	4	32	18
РО-25	2	4	—	21
РО-40	4	6	8	20
РО-100	1	6	—	51
Терберг	1	6	—	33
Трактор Т-40	3	4	2	45
Навантажувач	1	4	2	41
УСЬОГО			48	

$$k_i = \frac{N_i}{N_r}, \quad (4)$$

де, N_i – річний пробіг (річний моторесурс) транспортного засобу з даною маркою акумулятора, тис.км (мотогодина);

N_r – гарантійний термін пробігу (моторесурса) акумулятора даної марки, тис. км (мотогодина).

Вихідні дані для розрахунку можливого утворення відпрацьованих акумуляторів по службах приведені у табл. 3 і табл.4.

Відпрацьовані акумулятори, що містять свинець, відносяться до II класу небезпеки.

Тимчасово акумулятори зберігаються в окремому приміщенні - склад служби малої механізації. Потім централізовано через службу МТС здаються на підприємство ТОВ "АРАТ" м. Донецьк, а замість них одержують нові акумулятори

○ 4.6 Відпрацьовані люмінесцентні лампи

Для висвітлення приміщень і території порту використовують люмінесцентні лампи марок ЛБ, ДРЛ, ДНАТ.

Відпрацьовані люмінесцентні лампи містять один з небезпечних компонентів - ртуть у кількості 0,12-0,18 г на одну лампу і відносяться до І класу небезпеки.

Розрахунок кількості відпрацьованих люмінесцентних ламп проводиться за формулою:

$$N_{л} = \frac{N_{в} \cdot H_{бв}}{G_{в}} + \frac{N_{з} \cdot H_{бз}}{G_{з}}, \quad (5)$$

де, $N_{в}, N_{з}$ – кількість ламп, яка використана для внутрішнього і зовнішнього висвітлення, шт.;

$H_{бв}, H_{бз}$ – базове число годин роботи лампи для внутрішнього і зовнішнього висвітлення, год.;

G – середній гарантійний термін роботи лампи, год.;

$G_{з} = 10000 \text{ год.}; G_{в} = 12000 \text{ год.}$

Таблиця 3 Вихідні дані для розрахунку можливого утворення відпрацьованих свинцевих акумуляторів по автогосподарству

Марка автомобілю	Кількість, шт.	Марка акумулятору	Річний пробіг, тис. км, (мотогодина)	Нормативний строк дії, тис. км (мотогодина)	Коефіцієнт можливого виходу із ладу акумулятору	Маса одного акумулятору, кг/рік	
						брутто, кг	свинцю у відпрацьованому акумулятореві
Легкові машини	15	6СТ-60	25	60	0,42	26	11,5
ГАЗ-27	1	6СТ-60	40	60	0,7	26	11,5
ПАЗ-3205	2	6СТ-180	35	110	0,3	60,5	33,5
ЗИЛ-43	9	6СТ-180	38	110	0,35	60,5	33,5
ЗИЛ ММЗ	1	6СТ-180	19	110	0,17	60,5	33,5
МАЗ-50, 53, 54	13	6СТ-180	25	110	0,23	60,5	33,5
МАЗ-5551	1	6СТ-180	12,5	110	0,11	60,5	33,5
КАМАЗ-53	3	6СТ-190	43	110	0,39	60,5	33,5
ГАЗ-52, 53, 66	8	6СТ-90	32,5	110	0,3	30,0	13,9
ЗИЛ-130, 131	3	6СТ-90	65,0	110	0,6	30,0	13,9
КС-35, 45	3	6СТ-180	15	110	0,14	60,5	33,5

Таблиця 4 Вихідні дані для розрахунку можливого утворення відпрацьованих акумуляторів на засобах малої механізації

Служба	Кількість, шт.	Марка акумулятору	Річний моторесурс, (мотогодина)	Нормативний моторесурс (мотогодина)	Коефіцієнт можливого виходу із ладу акумулятору	Маса одного акумулятору, кг/рік	
						брутто, кг	свинцю у відпрацьованому акумуляторі
1	2	3	4	5	6	7	8
Мала механізація	1	6СТ-55	2500	4000	0,625	21,3	11,5
	5	6СТ-135	2800	4000	0,7	50	23,9
	21	6СТ-60	3000	4000	0,75	26	11,5
	6	6СТ-75	4600	4000	1,15	28,5	13,0
	3	6СТ-182	2500	4000	0,625	60,5	33,5

Продовження табл.4

1	2	3	4	5	6	7	8
	3	6СТ-215	2600	4000	0,65	28,8	18,6
Портофлот	8	6СТ-132	2000	4000	0,5	50	23,9
	12	6СТ-135	2000	4000	0,5	50	23,9
	52	6СТ-180	2000	4000	0,5	60,5	33,5

Фактична кількість відпрацьованих ламп залежить від стабільності показників електромережі, фірми-виготовлювача, що визначає їхню якість.

Лампи, що прийшли в непридатність, замінюються, упаковуються в заводське упакування від нових ламп і накопичуються на території порту в окремому металевому контейнері. Дозвіл на розміщення контейнера погоджено з органами санепіднагляду.

• 4.7 Відпрацьовані горюче мастильні матеріали

До цього виду відходів відносяться всі моторні і трансмісійні олії, призначені для експлуатації автотранспорту і суднових двигунів портофлоту.

Нормувати вихід відпрацьованих олій на одиницю рухливого складу дуже складно, тому що це залежить від багатьох факторів:

- зношеності двигуна, трансмісійної, гідравлічної системи;
- технологічних особливостей конструкцій систем змащення;
- якості свіжої олії;

- ступеня навантаження на автомобіль;
- якості автодороги і т.д.

Можна прийняти коефіцієнт повноти виходу відпрацьованих олій рівним 0,8.

Тоді вихід відпрацьованих горюче мастильних матеріалів (ГММ) дорівнює:

$$M_{ГММ} = 0,8M_{oi}, \quad (6)$$

де M_{oi} - річна кількість олій, спожита i -тою службою;

Відпрацьовані ГММ частково використовуються для опалювальних потреб плавмайстерні. Відпрацьовані ГММ закуповує кооператив "Екологія" для своїх виробничих потреб. Інші ГММ зберігаються в спеціально обладнаних ємностях на території автогосподарства і ділянці малої механізації.

• 4.8 Відходи чорного металу

До відходів чорного металу відносяться металева стружка, листові обрізки, кінці прутків і залишки зварювальних електродів, а також відпрацьовані стропи і катанка, непридатне для ремонту устаткування.

При виконанні робіт на металообробних верстатах утворюються відходи у виді металевої стружки, обрізків, що складають 15-20% від загальної кількості чорного металу та труб, що обробляються.

Відходи і втрати зварювальних електродів складають 20%.

При виконанні зварювальних робіт у повітря виділяється зварювальний аерозоль у розмірі 1,5% від маси електродів і при цьому тверді відходи складають 18,5%, що також попадають у відходи чорного металу.

Комплекс технологічного оснащення порту виконує роботи з ремонту строп порталного устаткування. При ремонті використовується сталевий канат різного діаметра, а зношені шматки строп попадають у відходи чорного металу.

Весь брухт, що утворився, передається ЗАТ "Цветмет" для подальшої переробки.

• 4.9 Промаслене дрантя

Усього по службах порту числиться 67 од. автотранспорту, 57 од. засобів малої механізації (навантажувачі, крани, тягачі, бульдозери) і 16 од. судів портофлоту.

Розрахункова величина витрати дрантя на експлуатаційні потреби

складає 4 кг у рік на одиницю транспортного засобу.

Використане дрантя накопичується в спеціально обладнаних шухлядах і вивозиться на сміттєспалювальну піч.

• 4.10 Деревні відходи

Деревні відходи у вигляді обпилювань, стружки, обрізків утворюються на деревообробних ділянках порту.

У порту існують наступні деревообробні ділянки:

- пилорама;
- деревообробна ділянка;
- столярна ділянка комплексу технологічного оснащення.

Лісоматеріали надходять на столярні ділянки через пилораму. Відходи на пилорамі складають 2,1% від загального обсягу лісоматеріалу.

На пилорамі відходи утворюються у вигляді некондиційних лісоматеріалів, що продаються населенню, і обпилювань, що вивозяться на смітник.

У процесах деревообробки утвориться 25% відходів від маси відпрацьованої деревини (20% - у вигляді обрізків різних розмірів і 5% обпилювання і стружки).

Обрізки продають населенню, а обпилювання і стружку в міру нагромадження вивозять на полігон кооперативу "Екологія".

• 4.11 Тверді побутові відходи

До цього виду відходів відносяться побутові відходи, що утворюються в процесі життєдіяльності персоналу підприємства, роботи підприємств суспільного харчування, прибирання удосконалених покриттів і приміщень.

У результаті життєдіяльності персоналу утворюються тверді побутові відходи (ТПВ) у кількості:

$$M_{ТПВ} = N_i \cdot N_p \cdot k_i, \quad (7)$$

де N_i - кількість персоналу, чел.:

N_p – кількість робочих днів;

k_i – коефіцієнт, що характеризує норму утворення ТПВ на одну людину за добу:

- для працюючих у службах порту $k = 0,06$ кг;
- для плавскладу $k = 1$ кг

Вихідні дані для розрахунку утворення ТПВ портофлоту надані у табл.5.

При роботі підприємств суспільного харчування утворюються

побутові відходи в кількості:

$$M_{ТПВ} = (0,066B_1 + 0,18B_2) \cdot N_p, \quad (8)$$

де, B_1, B_2 – кількість перших і других блюд, що готуються на підприємстві;
0,066; 0,18 – коефіцієнти, що характеризують норму утворення відходів у кг при готуванні перших, других блюд відповідно.

Для підтримки території порту в належному санітарному стані регулярно проводиться прибирання удосконалених покриттів, при якому утворюються відходи у вигляді зметів.

Для оцінки кількості таких відходів використовується формула:

$$M_{зм} = F \cdot f \quad (9)$$

де, F – площа території, де проводиться прибирання, m^2 ;

f – середньорічна норма нагромадження зметів з удосконалених покриттів ($f = 5,5$ кг на $1 m^2$ у рік).

Усі ТПВ накопичуються в спеціальних контейнерах і в міру заповнення вивозяться підприємством МП "Сантранс" згідно договору.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що таке інвентаризація відходів?
2. Які головні задачі проведення інвентаризації відходів виробництва?
3. Хто проводить інвентаризацію відходів виробництва?
4. Що таке класифікація відходів?
5. На які класи поділяються відходи згідно із законом України «Про управління відходами»?
6. Яким документом затверджено Порядок класифікації відходів?
7. Яка мета класифікації відходів?
8. Які властивості відходів називаються небезпечними?
9. Хто проводить класифікацію відходів?
10. З чого складається код відходу?
11. З яких груп складається Національний перелік відходів?
12. На основі чого оцінюється небезпечна властивість відходу?
13. Які методи кількісної оцінки утворення відходів Ви знаєте?
14. Як розрахувати кількість утворення особливих судових відходів?
15. Як розрахувати кількість відпрацьованих шин автотранспорту, що утворюються на підприємстві?
16. Як розрахувати кількість утворення відпрацьованих

- свинцевих акумуляторів?
17. Як розрахувати кількість утворення відпрацьованих люмінесцентних ламп?
 18. Як розрахувати кількість ТПВ, що утворюються у результаті життєдіяльності персоналу підприємства?
 19. Як розрахувати кількість утворення ТПВ при роботі підприємств суспільного харчування?
 20. Як розрахувати кількість ТПВ, що утворюються при прибиранні удосконаленого покриття?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Провести розрахунок кількості утворення відходу згідно з варіантом;
2. Визначити засіб утилізації відходу.
3. Результати інвентаризації надати у вигляді таблиці (див.табл.5)
4. Зробити висновки щодо відходів, які утворюються на підприємстві.

Таблиця 5 Перелік, характеристика і кількість відходів, що утворюються в результаті діяльності підприємства

Найменування відходу	Характеристика відходу	Розрахунково-можлива кількість утворення відходу	Періодичність утворення, місце нагромадження, спосіб збереження	Пропонований чи існуючий спосіб утилізації
1	2	3	5	6

Таблиця 6 Варіанти вихідної інформації для проведення розрахунків

Вихідна інформація	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Кількість окорованого лісу, тис.т	392	380	350	300	400	500	543	678	395	287	345	250	246	376	600
Кількість металобрухту, що було перевантажено, тис.т	232	245	260	300	310	320	330	345	368	400	422	436	500	560	600
Кількість членів екіпажу судна	12	13	14	15	16	11	17	18	10	19	20	9	21	22	23
Кількість заходів судна у порт	180	187	190	191	192	193	194	195	196	220	200	210	205	201	216
Час перебування судна, в зоні де забороняється скидання відходів, д	9	10	11	12	13	8	13	12	11	10	9	13	12	11	10
Марка автомобілів	Легкові автомобілі	Авто навантажувачі 4014	ГАЗ-27	ПАЗ-3205	ЗИЛ-43	МАЗ - 50,53 54,55	МАЗ - 5551, ЗИЛ ММЗ	КАМАЗ-53	ГАЗ-52,53 66	ЗИЛ-130, 131	КС-3577	КС-4561, Причепи	Механізми	Трактор Т-40	Тойота РО-15
Кількість ламп, яка використана для внутрішнього висвітлення, шт	850	880	870	900	910	920	930	945	950	957	960	965	970	985	990

Продовження табл.6

Кількість ламп, яка використана для зовнішнього висвітлення	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	600
Базове число годин роботи лампи для внутрішнього висвітлення	750	740	730	735	738	751	749	748	749	739	728	732	743	760	753
Базове число годин роботи лампи для зовнішнього висвітлення	3600	3580	3570	3540	3546	3490	3500	3678	3620	3530	3520	3490	3479	3560	3585
Річна кількість олії спожитої службами порту, т	38	39	40	35	42	46	48	50	55	37	32	60	30	29	28
Витрати чорного металу і труб, що використали у процесі робіт ремонтно-механічної майстерні, т	45	47	48	50	30	35	31	39	57	49	44	43	42	38	37
Витрати зварювальних електродів, кг	1900	1950	2000	2200	2100	1850	1800	1760	1790	1890	2300	2500	2600	2700	1500
Загальний обсяг лісоматеріалу, що надходить на пилораму, т	181	185	120	178	200	190	198	194	205	178	180	155	167	145	139

Продовження табл.6

Загальний обсяг деревини, що надійшов на деревообробну ділянку, т	100	150	105	110	120	130	140	160	170	180	190	200	210	220	230
Кількість персоналу, що працює у порту	770	780	790	800	760	750	740	743	736	727	710	771	789	801	762
Кількість плавкладу портофлоту	250	240	230	210	260	270	280	290	213	224	245	256	267	278	289
Кількість робочих днів персоналу порту	251	249	248	247	252	250	246	245	244	243	242	240	239	253	254
Кількість перших блюд, що готуються на підприємстві, шт.	80	85	81	82	83	84	85	86	90	87	88	89	79	78	77
Кількість других блюд, що готуються на підприємстві, шт.	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	119	118	117	116
Площа території порту, м ²	21900	21800	21950	21890	21880	21870	21860	21850	21840	21830	21820	21810	22000	22100	22150

ПРАКТИЧНА РОБОТА №3

ПОДАННЯ ДЕКЛАРАЦІЇ ПРО ВІДХОДИ

Порядок подання декларації про відходи затверджено Постановою КМУ №556 від 7 травня 2022 року [5]. Згідно з цим Порядком Декларацію про відходи подають утворювачі або власники відходів, діяльність яких призводить до утворення небезпечних відходів, або власники відходів, що не є небезпечними, річний обсяг утворення яких перевищує 50 тонн.

Дія цього Порядку не поширюється на домогосподарства.

Декларацію подають щороку шляхом використання інформаційної системи управління відходами, що є функціональним модулем Єдиної екологічної платформи “ЕкоСистема”.

Електронна база даних, яка забезпечує збирання, накопичення, облік інформації щодо поданих декларацій про відходи називається реєстром декларацій про відходи.

Суб’єкти господарювання (Заявник) мають подавати Декларацію про відходи один раз на рік до 20 лютого року, що настає за звітним, в електронній формі через Єдиний державний вебпортал електронних послуг шляхом заповнення відповідної форми, яка наведена у Додатку Є.

Не можна подавати Декларацію, якщо вона заповнена не у повному обсязі.

Відповідальність за достовірність інформації, зазначеної в декларації, покладається на заявника.

Якщо заявник має у своєму складі філії або інші відокремлені підрозділи без статусу юридичної особи, які провадять свою діяльність у різних адміністративно-територіальних одиницях України, такий заявник під час заповнення декларації зазначає код згідно з кодифікатором адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад (КАТОТТГ) або координати кутових точок в системі WGS-84 за місцем провадження діяльності філією або іншим відокремленим підрозділом та в графі “Найменування суб’єкта господарювання” після найменування юридичної особи зазначає найменування відповідної філії або іншого відокремленого підрозділу.

Відомості, які зазначаються заявником під час формування декларації, підлягають аналізу на їх повноту, відповідність формату, логічність та достовірність.

На підставі поданих заявником відомостей і даних, що надходять у порядку інформаційної взаємодії, здійснюється внесення декларації до реєстру в автоматичному режимі, без необхідності прийняття будь-яких організаційно-розпорядчих актів, з присвоєнням реєстраційного номера та оприлюдненням цієї інформації в ЕкоСистемі.

Інформування заявника про внесення декларації до реєстру здійснюється шляхом надсилання повідомлення програмними засобами Єдиного державного вебпорталу електронних послуг.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Яким документом затверджено Порядок подання декларації про відходи?
2. Хто має подавати Декларацію про відходи?
3. На які відходи не треба подавати Декларації?
4. Що таке реєстр декларацій про відходи?
5. Як часто подається Декларація про відходи?
6. Хто несе відповідальність за достовірність інформації , що наведена у Декларації про відходи?
7. Яка інформація міститься у Декларації про відходи?
8. До якої автоматичної системи подається Декларація про відходи?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Скласти Декларацію про відходи за результатами інвентаризації відходів Білгород-Дністровського морського торговельного порту згідно із варіантом практичної роботи №1.

Форма Декларації про відходи надається у Додатку Є.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про управління відходами: Закон України від 20 червня 2022 року № 2320-ІХ. //База даних «Законодавство України»/ ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20>.
2. Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів: Постанова КМУ №1102 від 20.10.2023 р. //База даних «Законодавство України»/ ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1102-2023-п>.
3. ДСТУ 3211-95. Брухт і відходи кольорових металів і сплавів
4. Положення про порядок збирання та переробки відпрацьованих свинцево-кислотних акумуляторів: Постанова КМУ №1086 від 11.09.96р. //База даних «Законодавство України»/ ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0012-97>
5. Деякі питання подання декларації про відходи: Постанова КМУ №556 від 7.05.2022р. //База даних «Законодавство України»/ ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/556-2022-п>.

Посилання на електронні ресурси ОДЕКУ:

- Електронна бібліотека ОДЕКУ: www.library-odeku.16mb.com
- Репозитарій ОДЕКУ: <http://eprints.library.odeku.edu.ua>

Додаток А

ПЕРЕЛІК операцій з видалення відходів

- D1 Розміщення на поверхні чи в землі, у тому числі захоронення тощо;
- D2 Оброблення ґрунтом, у тому числі біологічний розклад рідких або мулових відходів у ґрунті тощо;
- D3 Закачування на глибину, у тому числі закачування відходів відповідної консистенції у свердловини, соляні куполи або природні резервуари тощо;
- D4 Скидання на поверхню рідких і шламових (мулових) відходів, у тому числі скидання рідких або шламових відходів у котловани, ставки чи відстійники тощо;
- D5 Захоронення на спеціально обладнаних полігонах, у тому числі захоронення у відокремлених секціях, закритих та ізольованих одна від одної та від навколишнього природного середовища, тощо;
- D6 Скидання у водойми, крім морів/океанів;
- D7 Скидання в моря/океани, у тому числі на морське дно;
- D8 Біологічне оброблення, не зазначене в інших позиціях цього додатка, в результаті якого утворюються кінцеві сполуки чи суміші, що видаляються шляхом здійснення операцій, визначених у позиціях D1-D12 цього додатка;
- D9 Фізико-хімічне оброблення, не зазначене в інших позиціях цього додатка, в результаті якого утворюються кінцеві сполуки чи суміші, що видаляються шляхом здійснення операцій, визначених у позиціях D1-D12 цього додатка, у тому числі випарювання, висушування, кальцинування тощо;
- D10 Спалювання на суші;
- D11 Спалювання в морі (заборонено законодавством Європейського Союзу і міжнародними конвенціями);
- D12 Постійне зберігання, у тому числі у спеціальних контейнерах у шахті тощо;
- D13 Попередні операції з відходами перед операціями з видалення, визначеними у позиціях D1-D12 цього додатка, у тому числі сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування або відокремлення;
- D14 Перепакування перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D13 цього додатка;
- D15 Зберігання перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D14 цього додатка;

Додаток Б

ПЕРЕЛІК операцій з відновлення відходів

R1 Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії*

R2 Відновлення/регенерація розчинників

R3 Рециклінг/відновлення органічних речовин, що не використовуються як розчинники, у тому числі компостування та інші процеси біологічної трансформації, а також підготовка до повторного використання, газифікація та піроліз, коли компоненти використовуються як хімікати, та відновлення органічних матеріалів у вигляді засипки

R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання)

R5 Рециклінг/відновлення інших неорганічних матеріалів (включаючи підготовку до повторного використання, рециклінг неорганічних будівельних матеріалів, відновлення неорганічних матеріалів у вигляді зворотного заповнення та очищення ґрунту, що приводить до відновлення ґрунту)

R6 Регенерація кислот чи основ

R7 Відновлення компонентів, що використовуються для зменшення забруднення

R8 Відновлення компонентів із каталізаторів

R9 Очищення нафтопродуктів чи інші види їх повторного використання

R10 Оброблення ґрунту, що сприяє веденню сільського господарства чи поліпшує стан навколишнього природного середовища

R11 Використання відходів, утворених під час здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R10 цього додатка

R12 Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11 цього Додатка. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11 цього додатка

R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання)

Додаток В

ПЕРЕЛІК властивостей, що роблять відходи небезпечними

НВ 1 Вибухонебезпечність: відходи, здатні до хімічної реакції з виділенням газу за такої температури, тиску та з такою швидкістю, що можуть завдати шкоди навколишньому природному середовищу, включаючи відходи піротехнічних виробів, вибухонебезпечні відходи органічних пероксидів та відходи вибухонебезпечних самореактивних речовин

НВ 2 Окисна здатність: відходи, які, виділяючи кисень, викликають або сприяють горінню інших матеріалів

НВ 3 Легкозаймистість:

легкозаймисті рідкі відходи: рідкі відходи, які мають температуру спалаху нижче 60°C або відпрацьовані газойль, дизельне пальне та світлі нафтопродукти з температурою спалаху від > 55°C до $\leq 75^\circ\text{C}$;

легкозаймисті пірофорні рідкі або тверді відходи: тверді або рідкі відходи, які навіть у невеликій кількості можуть спалахнути протягом 5 хвилин при взаємодії з повітрям;

легкозаймисті тверді відходи: тверді відходи, які легко займаються або можуть спричинити, або сприяти горінню через тертя;

легкозаймисті газоподібні відходи: газоподібні відходи, які є легкозаймистими у повітрі за температури 20°C та нормального атмосферного тиску 101,3 кПа;

відходи, що вступають у реакцію з водою: відходи, які при контакті з водою виділяють легкозаймисті гази у небезпечних обсягах;

інші легкозаймисті відходи: легкозаймисті аерозолі, відходи, що саморозігріваються, органічні пероксиди та самореактивні відходи

НВ 4 Подразнювальна здатність - подразнення шкіри чи пошкодження очей

НВ 5 Вибіркова токсичність для окремих органів-мішеней (ВТОМ) /Токсичність при аспірації: відходи, які можуть виявляти вибірккову токсичність для окремих органів за одноразового або повторюваного впливу, або які можуть спричинити гострі токсичні ефекти внаслідок аспірації

НВ 6 Гостра токсичність: відходи, які можуть спричинити гострі токсичні ефекти після перорального надходження, потрапляння на шкіру або під час вдихання

НВ 7 Канцерогенність: відходи, які провокують онкологічні хвороби або збільшують вірогідність захворювання на такі хвороби

НВ 8 Корозивність: відходи, які при контакті можуть викликати роз'їдання шкіри

НВ 9 Інфекційність: відходи, які містять життєздатні мікроорганізми або їх токсини, які є або вважаються такими, що викликають захворювання у людей чи інших живих організмів

НВ 10 Токсичність для репродуктивної системи: відходи, які негативно впливають на статеву функцію та репродуктивність дорослих чоловіків і жінок, а також справляють токсичну дію на розвиток потомства

НВ 11 Мутагенність: відходи, які можуть викликати мутацію, тобто постійні зміни в кількості або структурі генетичного матеріалу в клітині

НВ 12 Здатність виділяти гостротоксичний газ: відходи, які при контакті з водою або кислотою виділяють гостротоксичні гази

НВ 13 Сенсibiliзуюча здатність: відходи, які містять одну або більше хімічних речовин, про які відомо, що вони спричиняють сенсibiliзацію (алергічну реакцію) на шкірі або в дихальних шляхах

НВ 14 Екотоксичність: відходи, які становлять або можуть становити безпосередній або віддалений ризик для навколишнього природного середовища

НВ 15 Відходи, здатні виявляти небезпечні властивості, зазначені вище, але не класифіковані за такими властивостями

ДОДАТОК Г

ПЕРЕЛІК небезпечних компонентів відходів

Код	Найменування компонента
С 1	Берилій; сполуки берилію
С 2	Сполуки ванадію
С 3	Сполуки хрому (VI)
С 4	Сполуки кобальту
С 5	Сполуки нікелю
С 6	Сполуки міді
С 7	Сполуки цинку
С 8	Миш'як; сполуки миш'яку
С 9	Селен; сполуки селену
С 10	Сполуки срібла
С 11	Кадмій; сполуки кадмію
С 12	Сполуки олова
С 13	Сурма; сполуки сурми
С 14	Телур; сполуки телуру
С 15	Сполуки барію, крім сульфату барію
С 16	Ртуть; сполуки ртуті
С 17	Талій; сполуки талію
С 18	Свинець; сполуки свинцю
С 19	Неорганічні сульфідні
С 20	Неорганічні сполуки фтору, крім фториду кальцію
С 21	Неорганічні ціаніди
С 22	Лужні та лужноземельні метали: літій, натрій, калій, кальцій і магній, які не входять до складу суміші (у незв'язаному (елементарному) стані)
С 23	Розчини кислот або кислоти у твердому стані
С 24	Розчини основ або основи в твердому стані
С 25	Азбест (пил та волокна)

Код	Найменування компонента
С 26	Фосфор; сполуки фосфору, крім фосфатних мінералів
С 27	Карбоніли металів
С 28	Пероксиди
С 29	Хлорати
С 30	Перхлорати
С 31	Азиди
С 32	Поліхлоровані біфеніли та/або поліхлоровані терфеніли
С 33	Сполуки, що використовуються у фармацевтиці чи ветеринарній медицині
С 34	Біоциди та фітофармацевтичні речовини (наприклад, пестициди тощо)
С 35	Інфекційні речовини
С 36	Креазот
С 37	Ізоціанати; тіоціанати
С 38	Органічні ціаніди (наприклад, нітрили тощо)
С 39	Феноли, фенольні сполуки
С 40	Галогеновані розчинники
С 41	Органічні розчинники і галогенвмісні розчинники
С 42	Галогенорганічні сполуки, крім інертних полімеризованих матеріалів та інших речовин, зазначених у цьому додатку
С 43	Ароматичні сполуки, поліциклічні та гетероциклічні органічні сполуки
С 44	Аліфатичні аміни
С 45	Ароматичні аміни
С 46	Ефіри
С 47	Речовини, що мають вибухові властивості, крім зазначених у цьому додатку
С 48	Органічні сполуки сірки
С 49	Похідні поліхлорованих дибензофуранів
С 50	Похідні поліхлорованих дибензо-п-діоксинів
С 51	Вуглеводні та їх киснево-, азото- та/або сірковмісні похідні, не зазначені у цьому додатку

ДОДАТОК Д

ПЕРЕЛІК

потенційно небезпечних відходів з урахуванням їх походження або діяльності, під час якої вони були утворені

I. Відходи, що мають одну або декілька небезпечних властивостей

- Відходи від надання медичних послуг у закладах охорони здоров'я, ветеринарних клініках та (або) пов'язаних з цим дослідних робіт;
- Відходи фармацевтичної продукції (фармацевтичних препаратів), лікарських засобів (медикаментів/ліків) і ветеринарних препаратів, а також анатомічні та інші медичні відходи;
- Відходи засобів захисту деревини;
- Відходи біоцидів і фітофармацевтичних препаратів;
- Відходи органічних розчинників, зокрема галогенованих органічних розчинників;
- Відходи галогеновмісних органічних речовин, що не використовуються як розчинники, крім інертних полімерних матеріалів;
- Відходи гартувальних солей/темперувальних солей, що містять ціаніди;
- Відходи мінеральних мастил та олив, а також мастильно-охолоджувальних рідин (наприклад, відкладення/шлам від роботи металорізальних верстатів тощо);
- Відходи, що містять масляно-водяні, вуглеводнево-водяні суміші та емульсії;
- Відходи речовин або виробів, що містять поліхлоровані біфеніли/дифеніли та/або поліхлоровані терфеніли; та (або) полібромовані дифеніли або їх суміші;
- Відходи смолистих матеріалів, що утворюються в результаті рафінування (перегонки), дистиляції та будь-якої піролітичної обробки (наприклад, залишки дистиляції тощо);
- Відходи чорнила, барвників, пігментів, фарб, лаків, політур, оліфи, мастики, друкарської фарби та аналогічних покриттів;
- Відходи смол, каучуку, латексу, пластифікаторів, клеїв та інших зв'язувальних матеріалів;
- Відходи хімічних речовин, утворювані (отримані) у результаті науково-дослідної або навчальної діяльності, які не ідентифіковані та/або є новими і вплив яких на людину та/або навколишнє природне середовище ще не є відомим (наприклад, лабораторні залишки тощо);

- Відходи піротехнічних та інших вибухових матеріалів, вибухонебезпечних речовин та виробів;
- Відходи фотохімікатів та фотоматеріалів для обробки у фотографічних процесах;
- Матеріали, забруднені будь-яким спорідненим поліхлорованим дибензофураном;
- Матеріали, забруднені будь-яким спорідненим поліхлорованим дибензо-*n*-діоксином;
- Відходи оброблення металевих і пластмасових поверхонь, включаючи відходи гальванічного виробництва.

II. Відходи, що містять один або більше компонентів, зазначених у додатку Г, і проявляють одну або більше небезпечних властивостей

- Тваринні або рослинні мила, жири та віск;
- Негалогеновані органічні речовини, що не використовуються як розчинники;
- Неорганічні речовини, без металів і металевих сплавів;
- Зола та/або шлак;
- Забруднений ґрунт, пісок, глина, зокрема викопані земляні маси та відходи драгування;
- Солі гартувальні, що не містять ціанідів;
- Металевий пил і порошок;
- Відпрацьовані каталізатори;
- Рідини та осади, що містять метали або сплави;
- Залишки очисних споруд (наприклад, від пиловловлювачів / пилогазоочищувальних споруд та установок тощо);
- Шлам із скрубєрів;
- Осад із споруд для очищення стічних вод (промислових та комунальних стічних вод);
- Залишки декарбонізації;
- Залишки іонообмінних колонок;
- Осад стічних вод, необроблений і непридатний для використання в сільському господарстві;
- Залишки від очищення резервуарів та/або обладнання;

- Забруднене обладнання;
- Тара з-під хімічних речовин, яка не має маркування, або незворотна тара, забруднена потенційно небезпечними речовинами;
- Акумулятори та інші джерела струму;
- Рослинні олії;
- Матеріали роздільного збирання побутових відходів, які мають одну або декілька небезпечних компонентів, наведених у додатку Г;
- Відходи виробництва, приготування та застосування озоноруйнівних речовин (хлорфторпохідні насичених вуглеводнів; галогени; метилхлороформ);
- Відходи агропромислового комплексу, крім безпечних відходів;
- Радіоактивні відходи, включаючи забруднене радіонуклідами обладнання, устаткування та виробы;
- Нафтопродукти;
- Будь-які інші відходи, які містять один або декілька компонентів, зазначених у цьому додатку, та виявляють одну чи декілька властивостей, зазначених у додатку В.

ДОДАТОК Є

**ДЕКЛАРАЦІЯ
про відходи**

Найменування заявника _____

Ідентифікаційний код юридичної особи згідно з ЄДРПОУ _____

Код згідно з КАТОТТГ або координати кутових точок у системі WGS-84 _____

Код та назва виду економічної діяльності згідно з КВЕД _____

Місцезнаходження юридичної особи _____

Адреса електронної пошти та контактний номер телефону заявника _____

I. Утворення відходів або набуття права власності на відходи

Порядковий номер (I)	Назва відходів*	Код відходів*	Обсяг відходів, накопичених на початок звітного року, тонн	Відомості про відходи, щодо яких набуто право власності, користування, розпорядження у звітному році					Обсяг відходів, утворених заявником, що декларується, тонн	
				отримані від утворювача (власника), що перебуває на території України, тонн		отримані від утворювача (власника), що перебуває поза межами території України				
				відомості про утворювача (власника)**	обсяг відходів, тонн	відомості про утворювача (власника) (зазначається назва та країна реєстрації контрагента)	обсяг відходів, тонн	код за переліком А або В до Базельської конвенції		номер повідомлення (перелік А до Базельської конвенції) або номер висновку (перелік В до Базельської конвенції)
Усього	X	X		X		X		X	X	X

II. Збір побутових відходів

Порядковий номер (II)	Назва відходів*	Код відходів*	Обсяг зібраних побутових
-----------------------	-----------------	---------------	--------------------------

			відходів у процесі надання послуг з управління побутовими відходами, тонн
Усього	X	X	

III. Здійснення операцій з оброблення відходів, зокрема небезпечних***

Порядковий номер (I, II)	Код відходів*	Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларується, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення			Відомості про відходи, що утворилися в результаті повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення відходів заявником, що декларується						
		обсяг відходів, тонн	код операції, що планується до здійснення до відходів****	опис операції з відходами*****	порядковий номер (III)	код відходів*	обсяг відходів, тонн	номер дозволу на оброблення та/або номер рішення (наказу) про видачу (розширення) ліцензії (номер рішення (наказу) про видачу (розширення) ліцензії зазначається у разі управління небезпечними відходами)	код за переліком А або В до Базельської конвенції (зазначається у разі управління небезпечними відходами)	код операції, в результаті якої утворилися відходи****	опис операції з відходами*****
Усього	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

IV. Передача відходів

Порядковий номер (I, II, III)	Код відходів*	Дані про утворювача (власника)					Обсяг відходів, що залишилися на кінець звітного року, тонн
		передані утворювачу (власнику), що перебуває на території України**		передані утворювачу (власнику), що перебуває поза межами території України			
		відомості про утворювача (власника)**	обсяг відходів, тонн	відомості про утворювача (власника) (зазначається назва та країна реєстрації контрагента)	обсяг відходів, тонн	код за переліком А або В до Базельської конвенції	
Усього	X	X		X		X	X

* Код і назва відходів згідно з Національним переліком відходів, затвердженим в установленому порядку.

** Найменування, адреса, код згідно з ЄДРПОУ (код нерезидента) суб'єкта господарювання, який передав відходи.

*** Заповнюється заявниками, які мають дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та/або ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

**** Коди операцій D зазначаються згідно з переліком операцій з видалення відходів відповідно до додатка 1 до Закону України "Про управління відходами", а коди операцій R зазначаються згідно з переліком операцій з відновлення відходів відповідно до додатка 2 до Закону України "Про управління відходами".

***** Заповнюється, якщо код у графах 4 або 11 не відображає повний зміст операції.

Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Правові засади поведення з відходами” для підготовки студентів зі спеціальності „Екологія”, освітньо-професійні програми «Екологічний контроль і аудит», денної та заочної форми навчання.

Укладачі: Тимощук М.О., Гарабajій Т.А.

Підписано до друку Формат 60 x 84/16 Папір офс.
Умовн. друк. арк.. Тираж Зам. №
Надруковано з готового оригінал – макета

Одеський державний екологічний університет,
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15
