

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Кафедра інформаційних систем в управлінні та обліку

Дар'я Володимирівна Голіченко

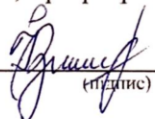
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему

**«Обліково-аналітичне забезпечення управління
відходами»**

Спеціальність 071 «Облік і оподаткування»

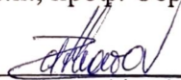
Науковий керівник
д.с.н., проф. Ірина ЗАМУЛА


(підпис)

Рецензент
к.е.н., доц. Микола ГОРОДИСЬКИЙ


(підпис)

Завідувач кафедри інформаційних
систем в управлінні та обліку
д.е.н., проф. Сергій ЛЕГЕНЧУК


(підпис)

Житомир
2023 р.



ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

КАТОТТГ – Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

КОАТУУ – Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України

ООН – Організація Об'єднаних Націй

ПДВ – Податок на додану вартість

ТОВ – Товариство з обмеженою відповідальністю

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВІДХОДІВ	8
1.1. Економічна сутність і класифікація відходів виробництва для відображення їх в бухгалтерському обліку	8
1.2. Теоретичні аспекти бухгалтерського обліку відходів в умовах сталого розвитку.....	15
1.3. Проблемні питання бухгалтерського обліку відходів виробництва	23
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	26
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ»	27
2.1. Організація бухгалтерського обліку на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ»	27
2.2. Оптимізація руху облікової інформації щодо відходів виробництва.	33
2.3. Розвиток методики бухгалтерського обліку відходів виробництва.	37
2.4. Бухгалтерська звітність як джерело інформації для управління відходами виробництва.	43
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2	51
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА	52
3.1 Удосконалення бухгалтерського обліку відходів в умовах діджиталізації.....	52
3.2. Розвиток застосування аналітичної функції бухгалтерського обліку при відображенні відходів виробництва.....	54
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	59
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНИЙ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ТЕМИ «ОБЛІК ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА»	60
4.1. Розробка методики проведення лекційних занять з теми «Облік відходів виробництва».	60
4.2. Розробка методики проведення практичних занять з теми «Облік відходів виробництва».	67
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4	77
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80
ДОДАТКИ	86

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми зумовлюється тим, що сьогодення ситуація у сфері утилізації промислових відходів є однією з найсерйозніших проблем у всіх країнах світу, а особливо в Україні. Характеризується високим утворенням і накопиченням відходів у навколишньому середовищі.

Система поводження з відходами в Україні досить стара і не пристосована до сучасності. Заходи щодо вирішення цієї проблеми на різних рівнях загалом не принесли бажаних результатів, а всі ключові питання щодо відходів залишаються невирішеними.

Полігони відходів займають значні площі землі та викидають парникові гази та забруднюючі речовини в атмосферу, гідросферу, поверхню ґрунту, підземні води й надра. Відсутність роздільного збору та утилізації відходів з токсичними компонентами підвищує ризик забруднення навколишнього середовища небезпечними речовинами. Все це негативно впливає на екосистему, сільськогосподарську продукцію, а також знижує якість життя в прилеглих населених пунктах, призводить до підвищення захворюваності населення.

Всі підприємства, незалежно від форм власності є утворювачами відходів. Навіть якщо підприємство не займається виробництвом, а спеціалізується виключно на наданні послуг з обслуговування, наприклад, як ТОВ «Люкспромгаз», яке в подальшому ми будемо розглядати, то в будь-якому випадку в офісі чи в іншому приміщенні, де надаються послуги, утворюється макулатура, побутове сміття, неремонтопридатна офісна техніка (відпрацьовані комп'ютери, мишки, клавіатура, факси, телефони тощо), батарейки, відпрацьовані освітлювальні прилади тощо. А все це, як вже попередньо зазначалось, веде до екологічної катастрофи, тож питання утилізації та обліку відходів набирає актуальності кожного дня все більше та більше.

Досить багато вітчизняних вчених у своїх дослідженнях поширюють питання щодо процесів обліку відходів виробництва в професійній літературі, це зокрема праці О. Ковален, А.П. Баніна, О.Ф. Балацький, С.С. Беляєва,

С.О. Биховець, О.В. Боднар, М.П. Воскобойнік, А.П. Виговська, М.Ф. Гайнетдинов, З.В. Гуцайлюк, Л.В. Гусаров, І.В. Замула, Є.В. Зарічанська, Ю.П. Лебединський, А.Г. Ліфанчик, Л.Г. Мельник, В.С. Мищенко, Н.І. Пилипів, О.Ю. Попова, О.В. Руденко, В.В. Сопко, А.Д. Трусов, А.Р. Хамітова та ін. Особливості управління відходами на різних рівнях розвитку економічних систем піднімали у дисертаційних дослідженнях наступні зарубіжні вчені: Б. Майс (B. Muys), Гейсер К. (Geiser K.), В. О. Юрескул та ін.

Вони мають особливу цінність, оскільки можуть бути використані підприємствами для організації та ведення первинного, аналітичного та синтетичного обліку. Проте сучасність вимагає перегляду питань щодо організації та методики бухгалтерського обліку відходів з метою збереження біосфери та досягнення Цілей сталого розвитку України на 2016-2030 рр.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних положень і розробка практичних рекомендацій з удосконалення бухгалтерського обліку відходів та способів поводження з ними для забезпечення реалізації Цілей сталого розвитку.

Задля досягнення мети, необхідно визначити та поставити **завдання**, а саме:

- дослідити теоретичні положення бухгалтерського обліку відходів;
- проаналізувати проблематику бухгалтерського обліку відходів;
- провести аналіз організації бухгалтерського обліку на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ»;
- удосконалити організаційно-методичні положення бухгалтерського обліку відходів і способів поводження з ними як засіб реалізації Цілей сталого розвитку України;
- проаналізувати місце відходів у звітності підприємства;
- дослідити удосконалення бухгалтерського обліку відходів в умовах діджиталізації;
- розібрати розвиток застосування аналітичної функції бухгалтерського обліку при відображенні відходів виробництва.

Об'єкт дослідження є операції пов'язані з відходами та способами поводження з ними в системі бухгалтерського обліку в умовах реалізації Цілей сталого розвитку.

Предмет дослідження є сукупність теоретичних і організаційно-методичних положень бухгалтерського обліку відходів та способів поводження з ними як інструментів реалізації Цілей сталого розвитку України на 2016-2030 рр.

Методи дослідження. У магістерській роботі, використані теоретичні методи дослідження, а саме вибіркове статистичне спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція та пояснення. В процесі дослідження застосовувались загальнонаукові та спеціальні методи пізнання.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розвитку теоретичних положень і розробці практичних рекомендацій з удосконалення організаційно-методичного забезпечення бухгалтерського обліку операцій з відходами та способами поводження з ними для задоволення інформаційних запитів управління підприємством на засадах стійкого розвитку.

За результатами дослідження отримано результати, яким притаманна наукова новизна:

- удосконалено звітність як джерело інформації для управління відходам виробництва, а саме розроблено управлінський звіт, який дає можливість управляти відходами, контролювати їх утворення та поводження з ними відповідно до положень сталого розвитку.

Практичне значення роботи полягає у можливості їх використання для удосконалення організації та методики бухгалтерського обліку відходів та способів поводження з ними.

Результати дослідження впроваджено у ТОВ “Люкспромгаз” (Додаток А), а також використовуються у навчальному процесі університету (Додаток Б).

Оприлюднення результатів дослідження здійснено у таких публікаціях:

тези:

1. Замула І. В., Голіченко Д. В. Облікове забезпечення управління відходами в умовах реалізації Україною цілей сталого розвитку. Тези доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ, АУДИТУ, ОПОДАТКУВАННЯ ТА ФІНАНСІВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ» (22 травня 2023 р.). Секція 1. С. 44-47 (Додаток В).

2. Голіченко Д. Проблема блокування реєстрації податкових. Тези Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Фінансові інструменти регіонального розвитку» (27 жовтня 2021 р.). Том 2. Житомир: Поліський університет, 2021. С. 71-742 (Додаток Г).

3. Голіченко Д.В. Податковий контроль нарахування і сплати ПДВ: досвід зарубіжних країн. Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Наукові читання професора Григорія Герасимовича Кірейцева» (до 90-річчя від дня народження) 22 лютого 2022 р., м. Київ (Додаток Д).

статті:

1. Голіченко Д.В., Безручук С.В. «Критерії ризиковості платників податків в аспекті судових справ». Журнал «Наукові інновації та передові технології» (серія «Економіка») випуск №2(4), ст.143-151(Додаток Е).

Взято участь у конкурсах наукових робіт:

1. Міжнародний конкурс студентських наукових робіт «Управлінські, соціальні та поведінкові науки у реалізації засад сталого розвитку» (Додаток Є).

2. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Облік і оподаткування» (Додаток Ж).

Обсяг і структура магістерської роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел. Обсяг текстової частини складає 76 сторінок. Робота містить 6 таблиць, 15 рисунків та 10 додатків. Список використаних джерел налічує 55 найменувань і розміщений на 6 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВІДХОДІВ

1.1. Економічна сутність і класифікація відходів виробництва для відображення їх в бухгалтерському обліку

На сучасному етапі розвитку економіки виникає необхідність врахування теперішнього стану навколишнього середовища при здійсненні підприємством своєї господарської діяльності. Як відомо, виробництво супроводжується утворенням відходів, які, як правило, негативно впливають на стан екології. Великі обсяги їх утворення і нагромадження загострюють економічні, екологічні та соціальні проблеми і потребують термінових заходів.

Важливий вплив на вирішення проблеми визначення та класифікації відходів здійснили такі науковці, як: О.В. Руденко, А.Д. Трусов, З.В. Гуцайлюк, Н.І. Пилипів, І.В. Замула, А.Р. Хамітова та ін.

Донедавна в Україні не існувало чіткого, законодавчо затвердженого терміна “відходи” та термінів щодо визначення умов поводження з відходами. Появу юридичного визначення зумовила проблема збереження навколишнього середовища від негативного впливу відходів, яке виявляється у різних формах та пов’язане з розширенням масштабів господарської діяльності людини [1].

Українське законодавство розглядає відходи з правової точки зору поводження з ними. Тобто, виробник відходів зобов’язаний здійснити певні дії з відходами, але про наслідки для навколишнього середовища та здоров’я людей не вказується. Однак, у примітці ДСТУ 2195-99 зазначається, що “у довкіллі відходи виступають, з одного боку, як забруднення, що займають у ньому певний простір та (або) спричиняють негативний вплив на інші живі і неживі об’єкти і субстанції, а з іншого боку – як вторинні матеріальні та енергетичні ресурси для можливої утилізації безпосередньо слідом за утворенням або після відповідного перероблення [2]. Така примітка є доречною з точки зору економічного та екологічного змісту поняття.

Відходами називаються будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності та не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення, та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення (згідно ст. 1 ЗУ «Про Відходи») [3].

Українським законодавством представлені наступні ознаки відходів, які наведено на рис. 1.1.

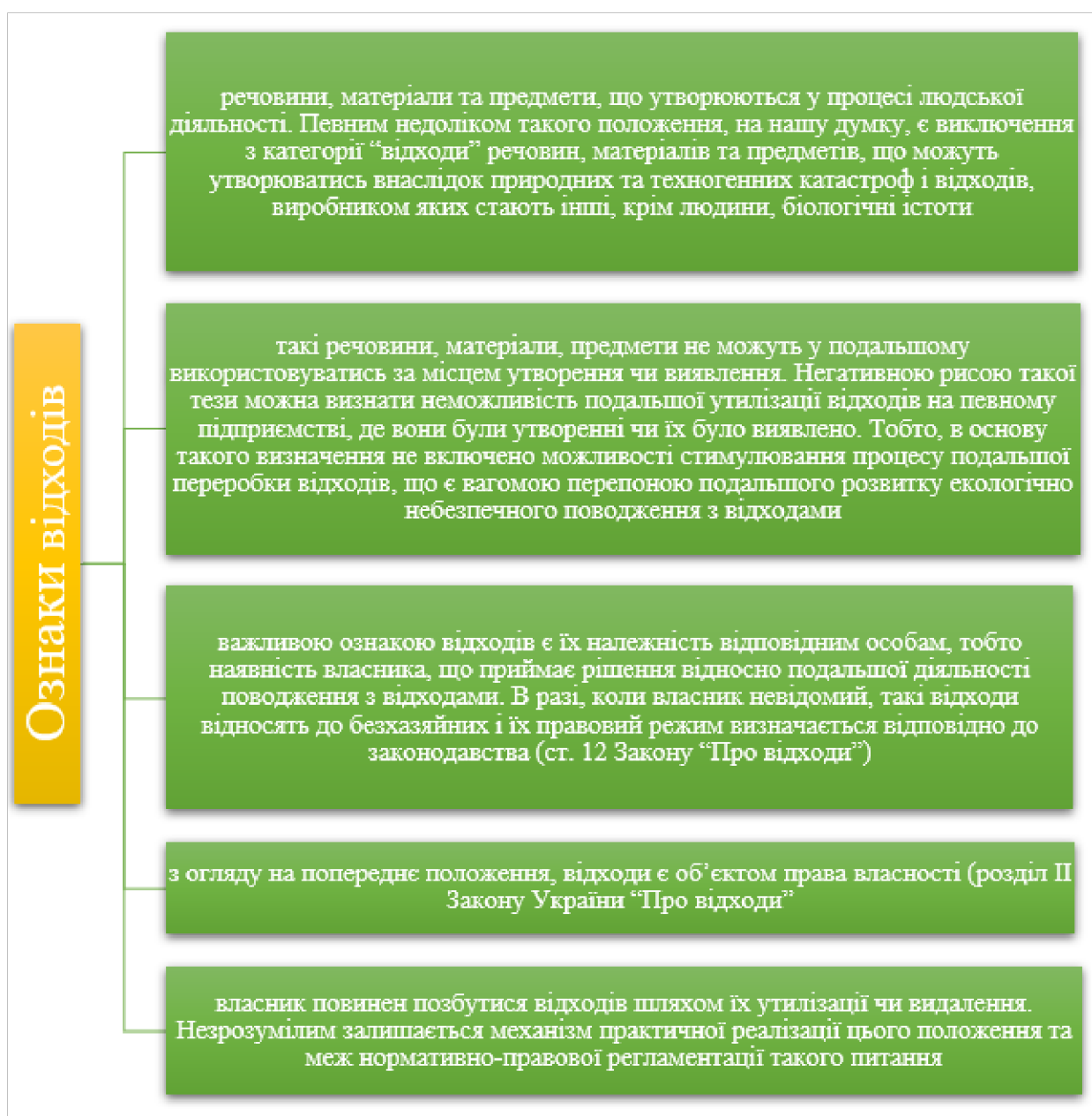


Рис. 1.1. Ознаки відходів

Джерело: розроблено за матеріалами [3]

Щодо класифікації, то найголовніші дві групи, які можна зазначити по розділу відходів: від споживання та від виробництва (табл. 1.1).

Таблиця 1.1. Групи розділу відходів

Відходи від споживання	Відходи від виробництва
продукти, які утворилися як побічні при створенні кінцевого продукту	товари та вироби, які відслужили свій строк в побуті, а також непотрібні людині продукти та їх залишки, утворенні в системі господарства: тверді побутові відходи, велокогабаритні матеріали, побутова техніка та меблі, які відслужили свій термін, крупногабаритні гумові відходи, відпрацьовані акумулятори, ртутні лампи, автолом, електронний лом (радіо- та телеапаратура)

Джерело: розроблено за матеріалами [3]

Згідно з агрегатним станом відходи поділяються на рідкі, тверді та газоподібні.

За ієрархічною ознакою, відходи класифікуються в блоки, групи, підгрупи, позиції, субпозиції. В свою чергу блоки поділяються на комунальні, хімічні, мінеральні та органічно-природні.

Щодо небезпечних відходів, тобто хімічних, то їх розподіляємо наступним чином:

- I клас — надзвичайно небезпечні;
- II клас — високонебезпечні;
- III клас — помірно небезпечні;
- IV клас — мало небезпечні.

Клас небезпеки визначається відповідно до ДСанПіН 2.2.7.029-99 «Гігієнічні вимоги поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення», затверджується органами МОЗ за погодженням з територіальними органами Мінприроди. Сьогодні на державному рівні не затверджено перелік (класифікатор) відходів із встановленими класами небезпеки, але в окремих регіонах використовуються такі локальні переліки в межах функціонування регіональних систем управління відходами.

В окремих випадках використовуються класифікації відходів за певними можливостями їх утилізації.

Існують декілька напрямів походження відходів, приклад наведений на рис 1.2



Рис 1.2. Напрями походження відходів

Джерело: власні розробки

В залежності від напрямку походження відходи мають різний характер забруднень.

Харчові відходи. Одна третина їжі, призначеної для споживання людиною (близько 1,3 мільярда тонн), викидається або втрачається. Коли ці продукти гниють, вивільняється третина річних викидів парникових газів. У країнах, що розвиваються, 40% харчових відходів утворюється після збирання та обробки, тоді як у розвинених країнах 40% харчових відходів утворюється під час роздрібної торгівлі та споживання. У Сполучених Штатах, наприклад, більше 50% продукції стає сміттям через її «непривабливий» зовнішній вигляд – це близько 60 мільйонів тонн фруктів і овочів[4]. Таке ставлення до їжі сприяє відсутності продовольчої безпеки в багатьох країнах світу.

Відходи видобувної галузі та будівництва. Через велику кількість ресурсів, необхідних для виживання людства, у світі активно працюють гірничодобувна та переробна промисловість. Однак не все так просто, більшу частину видобутої сировини потрібно очищати, що призводить до великої кількості промислових відходів. Зокрема, тільки в США щорічно утворюється понад 8 мільярдів тонн таких відходів. Залежно від свого типу вони не тільки можуть займати великі території, але й забруднювати атмосферу, а також ґрунтові та поверхневі води.

Схожий вплив на довкілля мають **будівельні відходи**. Десятки чи сотні населених пунктів України знищені внаслідок війни. Російська агресія знищила міста Маріуполь, Сєвєродонецьк, Лисичанськ, Бахмут та велику кількість менших населених пунктів, активно нищить природне середовище Приазов'я. Згодом виникне проблема утилізації непридатних будівель і відходів від них: їх потрібно буде не тільки здавати на спеціальні полігони, а й переробляти.

Забруднення пластиком. Щороку понад 8 мільйонів тонн пластику потрапляє в океан. Згідно з останніми дослідженнями, ця цифра може бути навіть більшою — до 14 мільйонів тонн на рік. В океані та на суші під впливом зовнішніх факторів пластик розпадається на дрібні частинки — мікропластик, які забруднили всю планету. У 2022 році в Антарктиді в сніговому покриві вперше виявили мікропластик [4]. Без дій забруднення пластиком зростатиме експоненціально, і це забруднення може мати нові та непередбачені наслідки.

Fast Fashion та текстильні відходи. Зараз на індустрію моди припадає 10% світових викидів вуглецю. За даними Програми ООН з навколишнього середовища, індустрія моди виробляє більше викидів парникових газів, ніж авіаційна та судноплавна галузі разом узяті, а також майже 20% світових стічних вод, або близько 93 мільйонів кубічних метрів стічних вод друку та фарбування текстилю. Крім того, щороку у світі утворюється щонайменше 92 мільйони тонн текстильних відходів, і очікується, що до 2030 року ця цифра зросте до 134 мільйонів тонн на рік. А ще, світова тенденція швидкої моди сприяє не тільки величезному обсягу виробництва одягу, а й залученню синтетичних матеріалів для його пошиття. Через це під час розкладання текстильних відходів виділяється багато парникових газів та мікропластику [4].

Кожен з цих напрямів веде світ до глобальних катастроф, а це пряма загроза людству. До прикладу, 14 квітня 2017 року, під час святкування Новоро Року на Шрі-Ланці, гора сміття, що лежала на північно-східному краю Коломбо, обвалилася. Внаслідок зсуву зруйновано 145 будинків, загинуло 30 людей, у тому числі шестеро дітей. Від подібного зсуву загинуло 8 людей та десятки отримали поранення, в серпні 2017 року в Конакрі, столиці Гвінеї. Зсув на

сміттєзвалищі в Нью-Делі, Індія, 1 вересня 2017 року призвів до загибелі двох людей і багатьох поранених. Усі ці аварії відбулися після сильних опадів, які дестабілізували величезні гори відходів. У 2016 році було підраховано, що понад 750 людей загинули в усьому світі через такі аварії [4].

Через швидку урбанізацію, що відбувається в багатьох країнах, породні відвали стали загрозою для людей, які живуть у великих містах. Ці гнійні звалища пов'язані з серйозною небезпекою для здоров'я більшої кількості населення. Вони забруднюють воду і ґрунт. Значні викиди метану зі звалищ сприяють глобальному потеплінню та можуть призвести до сильних вибухів.

До 2025 року близько 10 відсотків глобальних викидів парникових газів будуть відбуватися через звалища відходів, якщо не вжити заходів. За оцінками Світового банку, глобальні витрати на управління відходами зростуть з 205 мільярдів доларів США на рік у 2010 році до 305 мільярдів доларів США до 2025 року [1].

Для запобігання глобальних криз, Україні слід брати приклад з європейський країн. Так, Німеччина, де сортують відходи вже понад 25 років, стала світовим лідером з утилізації і переробки відходів. Тут громадяни сортують їх за 10 видами! І лише на перший погляд цей процес видається простим. Як показує документальний фільм режисера Клауса Екерта «Німеччина – майстер сміття», що демонструвався на телеканалі 3Sat, і у німців є проблеми з відходами (окрема пластиковими, яких стає дедалі більше). Німці створили ефективну систему поводження з відходами, у якій нічого не пропадає. Цим пояснюється кілька контейнерів різного кольору, встановлених у дворі кожного багатоквартирного будинку. Здається, складно, але з'ясувалося, що це – справа звички, і громадяни здебільшого виконують вимоги та правила розсортування сміття [5].

В свою чергу, із першого січня 2018 року, Україна зобов'язалася розподіляти відходи за їхніми видами, а також – за придатністю для повторного використання і небезпечністю. Справа для українців не нова, але незвична.

Станом на перше півріччя 2019 року в регіонах України побудовано 51 МВт біогазових потужностей на полігонах ТПВ та сільськогосподарських відходах – це понад 30 заводів. Зокрема, у Вінницькій області ввели в експлуатацію першу чергу найбільшої у світі біогазової установки. Однак це не вирішує проблему накопичення сміття в цілому – сміття менше не буде, а спалювати його все не вигідно. Навпаки, дуже ефективно утилізувати відсортоване сміття, яке стає вторинною сировиною.

Підприємства з переробки відходів існують кількох типів:

1. Здійснюють збір змішаного сміття, доставку до полігонів, сепарацію на сортувальних комплексах, далі використовують органічні відходи для видобування звалищного газу чи компосту, а неорганічні пресують, подрібнюють і відправляють на підприємства з виготовлення різного обладнання та товарів широкого вжитку. В Україні наразі будуються заводи на базі полігонів ТПВ під Львовом, Кропивницьким, Харковом та сміттєпереробна лінія в Чернівецькій області, а діють два в Закарпатській області, два у Вінницькій і по одному в Харківській та Черкаській.

2. Розсортована на окремі види вторинна сировина надходить через приймальні пункти та за погодженням із власником встановлює спеціально промарковані резервуари для сортування та відправляє на подальшу переробку. У кожному місті та значній кількості сіл є такі пункти прийому.

3. Вони просто сортують і вибирають обладнання за своїми можливостями. Відсортовану сировину реалізують переробним підприємствам. Зараз в Україні працює близько 30 сортувальних станцій.

4. Переробляють вторинну сировину за власними профілями. Наприклад, в Україні близько 20 підприємств закуповують для переробки макулатуру, близько 30 – склотару, близько 40 – пластик. Учораšní приймально-сортувальні пункти сьогодні часто займаються переробкою [6].

Незважаючи на те, що Україна наразі упевнено тримається в топ 10 світового рейтингу з обсягу накопичених відходів, переробляємо ми за різними даними від 4 до 8 відсотків, враховуючи сортування та спалювання. Проте через

високий рівень забруднення повітря, швидке розростання смітників та звалищ, а також завдяки тиску західних партнерів, у тому числі шляхом фінансування екологічних програм для активістів і громад, нарешті питання поводження з відходами зі сторінок законодавчої бази почало перетворюватися на одне з ключових для українців. Тож це питання потребує подальших досліджень та покращень.

1.2. Теоретичні аспекти бухгалтерського обліку відходів в умовах сталого розвитку

Сталий розвиток – це одна з найбільших проблем сучасного світу. Цією проблемою переймаються світові лідери, їй присвячено багатотисячні урядові і міжурядові програми, вона багато років перебуває у перших рядках порядку денного найвпливовіших міжнародних організацій.

Під кінець минулого та на початку нинішнього століття Організація Об'єднаних Націй розгорнула масштабну діяльність з цієї проблематики. Були проведені такі важливі заходи, як всесвітні конференції, спеціальні сесії Генеральної Асамблеї ООН, зустрічі на найвищому рівні представників практично усіх країн світу. Проблема сталого розвитку перетворилася на важливу складову внутрішньої та зовнішньої політики багатьох держав на усіх континентах [7].

Аналізуючи більш сучасну інформацію по даному питанню, варто згадати прийняття “Цілей сталого розвитку 2030” у вересні 2015 року на Саміті ООН зі сталого розвитку у Нью-Йорку, в яких визначені ключові напрями розвитку країн та світу загалом. Цілі сталого розвитку складаються із 17 Глобальних цілей та 169 завдань. Україна також приєдналась до досягнення глобальних завдань, адаптувавши Цілі сталого розвитку під українські реалії. Як наслідок, у 2017 році було видано Національну доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна», у якій було адаптовано 17 глобальних ЦСР з урахуванням специфіки національного

розвитку. У 2020 році було прийнято Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року».

Усвідомлюючи свою відповідальність, компанії у всьому світі все більше приділяють увагу питанням сталого розвитку свого бізнесу, і Україна також намагається рухатись в ногу зі світовими тенденціями. Важливим є здійснення інвестицій у збереження та охорону навколишнього природного середовища.

Найбільш актуальною для світової спільноти нині є проблема поводження з відходами. Накопичення відходів без їх утилізації, переробки веде світ до глобальних катастроф, а це пряма загроза людству. До прикладу, 14 квітня 2017 року, під час святкування Нового Року на Шрі-Ланці, гора сміття, що лежала на північно-східному краю Коломбо, обвалилася. Внаслідок зсуву зруйновано 145 будинків, загинуло 30 людей, у тому числі шестеро дітей. Від подібного зсуву загинуло 8 людей та десятки отримали поранення, в серпні 2017 року в Конакрі, столиці Гвінеї. Зсув на сміттєзвалищі в Нью-Делі, Індія, 1 вересня 2017 року призвів до загибелі двох людей і багатьох поранених. Усі ці аварії відбулися після сильних опадів, які дестабілізували величезні гори відходів. У 2016 році було підраховано, що понад 750 людей загинули в усьому світі через такі аварії [8].

Через швидку урбанізацію, що відбувається в багатьох країнах, породні відвали стали загрозою для людей, які живуть у великих містах. Ці гнійні звалища пов'язані з серйозною небезпекою для здоров'я більшої кількості населення. Вони забруднюють воду і ґрунт. Значні викиди метану зі звалищ сприяють глобальному потеплінню та можуть призвести до сильних вибухів.

До 2025 року близько 10 відсотків глобальних викидів парникових газів будуть відбуватися через звалища відходів, якщо не вжити заходів. За оцінками Світового банку, глобальні витрати на управління відходами зростуть з 205 мільярдів доларів США на рік у 2010 році до 305 мільярдів доларів США до 2025 року [9].

На сьогодні, серед європейських країн, найбільший обсяг утворення та накопичення відходів припадає на Україну. Це зумовлюється невідповідністю

положенням концепції екологізації виробництва та споживання. Це вимагає підвищеної уваги до вирішення проблем у сфері поводження з відходами на мікро-, мезо- та макрорівнях. Особливу увагу необхідно приділяти регіональному рівню, адже процес децентралізації, що відбувається в державі, та вимоги до розробки регіональних планів поводження з відходами створюють передумови й можливості формування комплексного підходу до вирішення цієї проблеми.

Ситуація з формуванням відходів ускладнилася після повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України. Адже чимало воєнних екологічних проблем нанесла нашій державі країна-агресор. Розберемо питання екологічних злочинів більш детально (рис. 1.3).

Забруднення водних ресурсів	• скидання/скидання забруднюючих речовин у річки, озера, моря та інші водойми навмисно або внаслідок воєнних дій; потрапляння у водойми військової техніки чи біологічних об'єктів тощо.
Засмічення територій військовими предметами	• скупчення та/чи поодинокі розміщення в середовищі уламків снарядів, ракет, іншого військового оснащення; розміщення в середовищі біологічних залишків (тіл, частин тіл) тощо.
Пошкодження або знищення об'єктів промисловості	• влучення снарядів у нафтобази; руйнування та пожежі на промислових підприємствах; викиди в повітря чи скидання рідких забруднювальних речовин у довкілля внаслідок воєнних дій тощо.
Пошкодження або знищення радіаційно небезпечних об'єктів	• влучення снарядів чи інший вплив на ядерні установки та джерела іонізуючого випромінювання; пожежі на об'єктах атомної інфраструктури тощо.
Пошкодження ґрунту та рослинності на природних ділянках і с/г землях	• пошкодження / видалення верхнього шару ґрунтів внаслідок розривів снарядів, проїзду важкої техніки та будівництва укріплень і фортифікацій; розлив у ґрунт паливно-мастильних матеріалів військової техніки тощо.
Пошкодження або знищення зелених насаджень	• пожежа, спричинена безпосередньо діями військових або внаслідок боїв; завдання шкоди зеленій інфраструктурі (ліси, парки, сквери) чи окремим деревам внаслідок бомбардування тощо.

Рис. 1.3 Екологічні злочини

Джерело: розроблено за матеріалами [10]

Наведемо загальну статистику екологічних злочинів на мапі України (рис. 1.4) та в секторному вигляді (рис. 1.5).

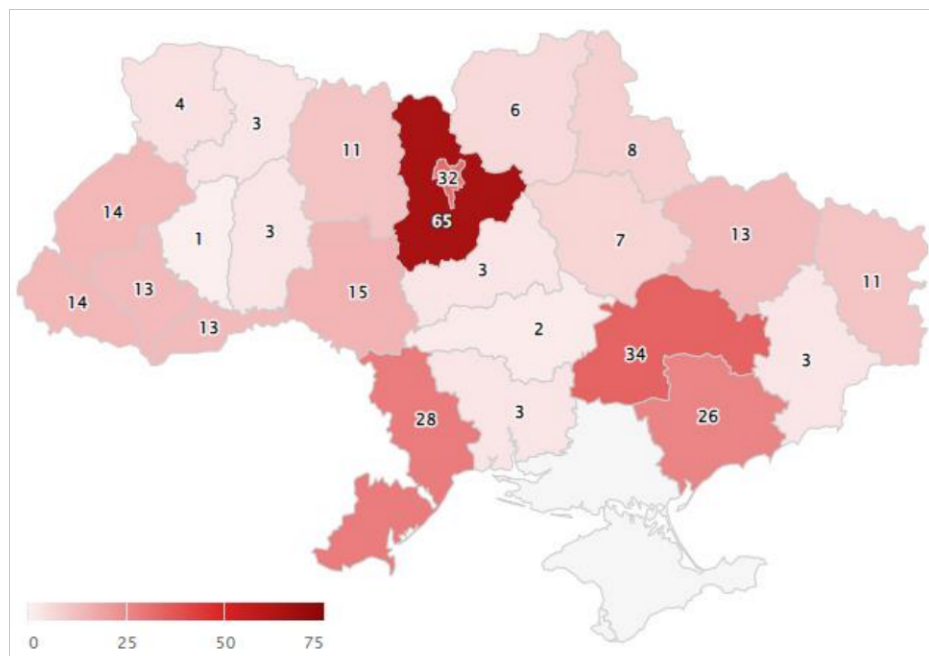


Рис. 1.4. Воєнні злочини проти екології України

Джерело: розроблено за матеріалами [10]



Рис. 1.5. Воєнні злочини проти екології України

Джерело: розроблено за матеріалами [19]

Згідно з оцінкою голландської миротворчої організації РАХ війни, Україна вже перебувала на межі екологічної катастрофи з початку війни на Донбасі у 2014 році. Цього вдалося уникнути шляхом створення ліній деескалації для запобігання бомбардування хімічних заводів і постійний моніторинг з боку ОБСЄ [11].

Однак з цього періоду багато промислових установок, які зберігають величезну кількість токсичних і радіоактивних відходів, перебувають у поганому стані через наслідки попередніх атак і відсутність технічного обслуговування. На щастя, заправні станції ТОВ «Люкспромгаз», до цього часу, не були пошкоджені ракетами загарбників та не принесли ніякої токсичної катастрофи для екології України.

Варто зазначити, що на ТОВ «Люкспромгаз» все-одно виникають відходи. Спробуємо зануритись в цю проблему глибше. Отож, відходами називаються будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності та не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення, та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення (згідно зі ст. 1 ЗУ «Про Відходи») [3].

У ТОВ «Люкспромгаз», так як це підприємство займається продажем палива, можна виділити три середовища утворення відходів.

По-перше, це безпосередньо самі заправні станції. Зазвичай, до таких відходів відносять використані бочки, після спустошення палива в них чи, наприклад, зношений спецодяг працівників на заправках.

По-друге, як і на всіх підприємствах, так і на ТОВ «Люкспромгаз», є адміністративна частина, а саме відділ бухгалтерії, де зводяться усі взаєморозрахунки з постачальниками та покупцями. Отож, офіс бухгалтерії також є утворювачами відходів, а саме таких як макулатура. Хоча сучасні технології намагаються вийти на повністю комп'ютеризоване ведення бухгалтерії, щоб зарадити екологічній катастрофі у світі та не відставати від тенденцій сталого розвитку, записи на папері ще поки залишаються майже на всіх підприємствах. До речі, стосовно механізованої бухгалтерії, то

відпрацьоване технічне обладнання, таке як комп'ютерна мишка чи клавіатура, принтер чи навіть той ж комп'ютер, також вважаються відходами на підприємстві після закінчення строку їх експлуатації.

По-третє, паливо від постачальників на склади та між заправками перевозяться машинами, тобто газо- та бензовозами. Звичайно деталі в машинах мають схильність зношуватись, тож відпрацьовані запчастини чи навіть шини також відносяться до відходів на ТОВ «Люкспромгаз».

Донедавна схема споживання була переважно лінійною, тобто складалася з низки етапів від видобутку ресурсів, виробництва та споживання до утилізації відходів. Ця система вкрай неефективна і нежиттєздатна. Ми живемо на обмеженій планеті, де витратні матеріали (паливо, матеріали) обмежені для вимогливого та зростаючого населення. Крім того, виробничий процес і утворені відходи часто мають значний екологічний і біологічний вплив.

Спосіб боротьби з цими наслідками полягає в тому, щоб змінити моделі споживання, перетворивши лінійну економічну модель на економіку циклічного циклу, яка імітує природу та перетворює відходи на багатство. Такий тип економії допомагає скоротити споживання з першого етапу, враховуючи термін корисного використання продукту та повторне використання або переробку його в кінці[12].

Але для впровадження моделі циркулярної економіки необхідно змінити менталітет підприємств і споживачів. Підприємства повинні здійснювати дизайн продукції відповідно до принципів циркулярної економіки, використовувати відходи як сировину та зменшувати кількість одноразової продукції.

Циркулярна економіка є економікою замкненого циклу. Практично будь-які відходи повинні повторно використовуватися у виробництві нової продукції. Це зменшує негативний вплив на довкілля та дозволяє ефективно використовувати обмежені природні ресурси.

Виробнича модель циркулярної економіки сприяє максимальному використанню біорозкладних матеріалів – біонутрієнтів – у виробництві споживчих товарів, щоб їх можна було повернути в природу після закінчення

терміну служби без шкоди для навколишнього середовища. За відсутності використання екологічно чистих матеріалів, але технологічних добавок: електронних і металевих частин, акумуляторів тощо, мета полягає в тому, щоб полегшити їх простий розбір, давши їм нове життя та повернувши їх у виробничий цикл для створення нового об'єкта. Якщо це неможливо, їх слід переробити екологічно чистим способом [12].

Спробуємо розібрати склад відходів на ТОВ «Люкспромгаз». Щодо політики ведення відходів, вона планомірна та комплексна, реалізовується щоденно на рівні кожного філіалу підприємства. Основними завданнями є мінімізація утворення відходів, розширення їх використання в господарській діяльності та запобігання шкідливому впливу відходів на природу та здоров'я людей.

До основних напрямів цієї політики належать:

- забезпечувати комплексне використання матеріальних ресурсів;
- сприяти максимальному використанню відходів шляхом прямого повторного використання або альтернативного використання відходів із ресурсною цінністю;
- забезпечити безпечне захоронення неутилізованих відходів шляхом розробки відповідних технологій, екологічно безпечних методів і засобів поводження з відходами;
- контроль за місцями або об'єктами розміщення відходів з метою запобігання їх шкідливого впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я людей;
- сприяти створенню об'єктів поводження з відходами;
- соціальний захист працівників, зайнятих у поводженні з відходами;
- обов'язковий облік відходів на основі класифікації та паспортизації[12].

Класифікація відходів на ТОВ «Люкспромгаз» наведена на рис. 1.11.



Рис. 1.6 Класифікація відходів на ТОВ «Люкспромгаз»

Джерело: власні розробки

На основі даної класифікації, пропонуємо виділити три основних відходи, які далі вже будемо розбирати в питанні обліку на підприємстві. Тож по першій класифікаційній ознаці, а саме за джерелом походження оберемо спецодяг працівників заправки (відходи на заправних станціях), макулатура (відходи офісу) та зношені шини (відходи транспортних засобів).

За другою та третьою класифікаційними ознаками спецодяг відносимо до неорганічних та небезпечних для екології відходів. Макулатура відноситься до органічних відходів, що розкладаються та є безпечними для природи, адже в подальшому можуть розкластися і бути добривом для ґрунту. Ну а щодо відпрацьованих шин, то відповідно вони відносяться до неорганічних і також небезпечних для навколишнього середовища, тому що в подальшому вони не розкладуться і нестимуть екологічну загрозу.

Підсумовуючи вищесказане, можемо дійти висновку, що теоретичні аспекти бухгалтерського обліку відходів та способів поводження з ними потребують подальших досліджень та наукових розробок, особливо в умовах сталого розвитку.

1.3. Проблемні питання бухгалтерського обліку відходів виробництва

Науковці та практики проблемам відходів не приділяють належної уваги. Розповсюдження ринкових умов господарювання призвело до розвитку в основному споживацьких інтересів та бажання швидкої наживи. В економічній літературі дуже мало публікацій на дану тематику. Але проблеми екології, нехватки природних ресурсів та фінансової економічної кризи змушують вчених, підприємців, та і владні структури подивитись на ці питання по іншому.

Питаннями дослідження відходів виробництва займалася значна кількість науковців та спеціалістів-виробників як на теренах України, так і за кордоном. Даним питанням цікавились не тільки вчені-економісти, але й науковці технічного та економічного спрямування, які безпосередньо і розробляють технології виробничих процесів та нові зразки продукції, серед яких С.З. Берлінг, С.С. Беляєва, М.О. Максименцева, Н.Л. Недодаєва, О.В. Харламова, С.Г. Шунтова та інші.

Найбільшу увагу науковці присвятили свої дослідження питанням обліку виробничих відходів, що свідчить про існування певних проблем у даній сфері. Тож розглянемо, які саме питання виникають щодо обліку відходів у наукових працях та в науково-практичній літературі.

Ситуація, що склалася в Україні у сфері поводження з відходами свідчить про наявність низки проблем та негативних тенденцій, а саме: не забезпечуються повне збирання, максимально можлива утилізація, своєчасне знешкодження та видалення відходів, унаслідок чого прогресує їх накопичення, не впроваджуються екологічно безпечні методи та засоби поводження з відходами, через що підвищується небезпечність відходів, зростають техногенні та екологічні ризики. Недостатньо швидкими темпами впроваджуються маловідходні технології виробництва, вдосконалюється законодавство у сфері поводження з відходами.

Регулювання органами виконавчої влади діяльності у сфері поводження з відходами, впровадження системи заходів, пов'язаних з організаційно-

економічним стимулюванням ресурсозбереження, здійснюється непослідовно, результати виконання прийнятих рішень свідчать про неефективність заходів, передбачених такими рішеннями [13].

Для вирішення даних проблем необхідно вирішити питання щодо знешкодження високотоксичних відходів, які зберігаються на території багатьох підприємств України, забезпечити розроблення та функціонування інформаційно-аналітичної системи комплексного державного управління у сфері поводження з відходами, а також забезпечити підготовку та затвердження в установленому порядку комплексу заходів, спрямованих на створення інфраструктури із заготівлі та утилізації непридатних для використання транспортних засобів; збирання, видалення, знешкодження та утилізації відпрацьованих мастил (олив); збирання та утилізації електричного та електронного обладнання; поводження з медичними відходами тощо [14].

Для того, щоб покращити екологічну ситуацію як на мікро-, так і на макрорівні, необхідно стимулювати підприємства у сфері поводження з відходами, здійснивши певні пріоритетні заходи. До таких заходів можна віднести ті, що сприяють розвитку природоохоронної діяльності на підприємстві в напрямку використання ресурсозберігаючих і маловідходних технологій і прийомів роботи, а також вторинне використання твердих відходів, що утворилися в технологічних і господарських процесах даного об'єкту; підвищувати економічну зацікавленість підприємців середнього та малого бізнесу в поширенні виробництва природоохоронного обладнання, направлено на переробку твердих відходів, що утворюються і вже накопичених, в нову готову продукцію з витягом з них цінних елементів; дозволяють розвивати внутрішній ринок екотехніки, і, нарешті, методи, що сприяють ввезенню екотехніки з-за кордону [15].

Найгострішим питанням для України є інвестиційне забезпечення управління відходами. Це пов'язано з тим, що Україна не досить раціонально використовує свої економічні та природні ресурси та не слідкує за станом

навколишнього середовища, а також не здійснює заходів для покращення екологічної ситуації держави.

Це пояснюється тим, що виробничий процес вітчизняних підприємства має низький рівень переробки через недостатність засобів для його оновлення, а також тим, що розвинуті країни розміщують екологічно шкідливі виробництва в країнах, що розвиваються, у зв'язку з тим, що вони потребують значних витрат грошових коштів і суттєво знижують рентабельність, а, отже, і конкурентоспроможність продукції [16].

Для того, щоб покращити ситуацію щодо екологічного стану держави, необхідно залучати інвестиції від зовнішніх та внутрішніх інвесторів, які б дали змогу здійснювати управління відходами та впроваджувати в життя проекти з екологічної безпеки держави.

Погіршує ситуацію й те, що більшість суб'єктів господарювання не сплачують екологічний податок за розміщення відходів і не здійснюють раціональне їх перероблення, утилізацію та захоронення.

Таким чином, для того щоб здійснити технологічні зміни управління відходами та забезпечити розвиток технологій та комунікацій, необхідно, щоб інвестиції забезпечували удосконалення усіх видів виробництва, що мають справу з відходами.

Отже, як ми вже пересвідчилися, є чимало невирішених проблемних моментів, пов'язаних з обліком відходів, що створює незручності для практикуючих бухгалтерів. Тому потрібно врегулювати ці питання, вдосконалюючи нормативні акти.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

За результатами досліджень теоретичних аспектів бухгалтерського обліку відходів висновки полягають у наступному:

1. Розкрито економічну сутність і класифікацію відходів виробництва для відображення їх в бухгалтерському обліку. Відходами називаються будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності та не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення, та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення. Класифікація відходів дуже різноманітна, але основним критерієм поділу слугують середовище виникнення та рівень небезпечності відходів.

2. Проаналізовано теоретичні аспекти бухгалтерського обліку відходів в умовах сталого розвитку. Накопичення відходів без їх утилізації, переробки веде світ до глобальних катастроф, а це пряма загроза людству. Ситуація з формуванням відходів ускладнилася після повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України. Це вимагає підвищеної уваги до вирішення проблем у сфері поводження з відходами на мікро-, мезо- та макрорівнях. Особливу увагу необхідно приділяти регіональному рівню, адже процес децентралізації, що відбувається в державі, та вимоги до розробки регіональних планів поводження з відходами створюють передумови й можливості формування комплексного підходу до вирішення цієї проблеми.

3. Розглянуто проблемні питання бухгалтерського обліку відходів виробництва. Найгострішим питанням для України є інвестиційне забезпечення управління відходами. Це пов'язано з тим, що Україна не досить раціонально використовує свої економічні та природні ресурси та не слідкує за станом навколишнього середовища, а також не здійснює заходів для покращення екологічної ситуації держави.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ»

2.1. Організація бухгалтерського обліку на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ»

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЛЮКСПРОМГАЗ» було створено 20 квітня 2015 року. Предметом діяльності ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ» є реалізація нафтопродуктів, а саме бензину автомобільного А-95, а також дизельного палива та скрапленого газу.

Інформація про підприємство:

- юридична адреса фірми: м. Житомир, вулиця Покровська, б. 48.
- фактична адреса фірми: м. Житомир, вулиця Покровська, б. 48.
- форма власності – юридична особа;
- відповідно до КВЕДу, видом економічної діяльності підприємства є:
 - ✓ 47.30 Роздрібна торгівля паливом (основний);
 - ✓ 47.30 Роздрібна торгівля паливом (основний);
 - ✓ 45.20 Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів;
 - ✓ 46.12 Діяльність посередників у торгівлі паливом, рудами, металами та промисловими хімічними речовинами;
 - ✓ 46.71 Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами;
 - ✓ 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля;
 - ✓ 52.21 Допоміжне обслуговування наземного транспорту;
 - ✓ 47.11 Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами;
 - ✓ 47.19 Інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах;

- ✓ 56.10 Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування;
 - ✓ 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна;
 - ✓ 77.12 Надання в оренду вантажних автомобілів;
 - ✓ 49.41 Вантажний автомобільний транспорт;
 - ✓ 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту.
- організаційно-правова форма: Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ);
 - система оподаткування – загальна;
 - банківська установа, що обслуговує - АТКБ «ПРИВАТБАНК», АТ «УКРЕКСІМБАНК»;
 - вид діяльності –торгівля паливом;

Головною метою товариства є отримання прибутку за рахунок реалізації конкурентоспроможної продукції.

Основними цілями організації є:

- зайняти найбільшу частку ринку за рахунок потіснення конкурентів;
- збільшити обсяг продажів;
- збільшити чистий прибуток;

Підприємство закуповує паливо лише найвищої якості. Технологічний стан вітчизняних НПЗ не дозволяє виробляти паливо такого класу. Тому паливо в основному закуповується закордоном. Дані закупівлі відбуваються зважаючи на наявну логістичну та комерційну кон'юнктуру на ринку нафтопродуктів.

Частину пального закуповують по річних контрактах, частину на спотовому ринку.

Нашими постачальниками є найкращі НПЗ Європи:

- ORLEN LIETUVA (Литва);
- ORLEN (Польща);
- Proton Energy Group S.A. (Швейцарія);

- VENOR Polska (Польща);
- Інші.

Реалізація нафтопродуктів здійснюється лише на території України.

Компанія імпортує та заковує на внутрішньому ринку нафтопродукти різних марок:

- для дизельних двигунів у зимовий період підприємство заковує ДП Євро (ДП-З-Євро5-В0), призначене для використання при температурі повітря від 5°C до -20°C та Pulls Diesel Арктика (Pulls-ДП-Арк-Євро5-В0) для використання при температурі повітря від -20°C до -40°C;
- для бензинових двигунів з 16 листопада по 15 березня імпортує пропонує пальне з вищим тиском насиченої пари призначене для використання у зимовий період.

Компанія пропонує своїм клієнтам широкий спектр послуг: придбання якісних нафтопродуктів дрібногуртовими партіями (бензовозами) з нафтобаз, придбання талонів (у представників компанії та онлайн) та розрахунок за допомогою ЛПГ-Кард.

Щодо організації бухгалтерського обліку на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ», то вона заключається в наступному:

1. Бухгалтерський облік на підприємстві ведеться відповідно до вимог національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку. Для забезпечення ведення бухгалтерського обліку на підприємстві і на виконання пункту 4 статті 8 Закону «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» від 16 липня 1999 року №996-ХІУ (далі – Закон про бухгалтерський облік), встановити з 1 січня 2021 року в підприємстві такі засади організації бухгалтерського обліку:

- Бухгалтерський облік здійснюється у змішаний спосіб: штатними бухгалтерами підприємства та аудиторською фірмою відповідно до укладеного договору. Керівник аудиторської фірми призначається особою, відповідальною за ведення бухгалтерського обліку, та податковим представником підприємства.

- Окремі функції з бухгалтерського обліку виконуються штатними бухгалтерами підприємства. Кількісний та якісний склад бухгалтерії визначається штатним розписом і затверджується окремим наказом керівника підприємства.

2. Права й обов'язки аудиторської фірми, у тому числі особи, відповідальної за ведення бухгалтерського обліку, та всіх посадових осіб бухгалтерії визначаються Законом про бухгалтерський облік, Податковим кодексом України, цим наказом та затвердженими посадовими інструкціями, договором з аудиторською фірмою.

- Відповідно до пункта 7 статті 8 Закону про бухгалтерський облік особа, відповідальна за ведення бухгалтерського обліку:

- ✓ забезпечує дотримання на підприємстві встановлених єдиних методологічних засад бухгалтерського обліку, складання й подання у встановлені строки фінансової, податкової та статистичної звітності;

- ✓ організовує контроль за відображенням на рахунках бухгалтерського обліку всіх господарських операцій;

- ✓ бере участь в оформленні матеріалів, пов'язаних із недостачами та відшкодуванням втрат від недостач, крадіжок і псування цінностей підприємства.

- ✓ виконує інші функції згідно цього наказу, договору з аудиторською фірмою.

- Розпорядження особи, відповідальної за ведення бухгалтерського обліку, які стосуються становлення та ведення бухгалтерського обліку на підприємстві, є обов'язковими для виконання усіма структурними підрозділами й усіма працівниками підприємства.

- Особа, відповідальна за ведення бухгалтерського обліку, несе особисту відповідальність перед керівником підприємства, призначеним на відповідну посаду його власником(ми), згідно з переліком питань, наведених у пункті 2.1 цього наказу.

- Відповідальність інших працівників бухгалтерії регулюється посадовими інструкціями, які затверджуються керівником підприємства.

3. Затвердити перелік посадових осіб, які наділяються правом дозволу на проведення господарських операцій, за переліком наведеному у додатку № 2 до цього наказу.

- Перелічені особи наділяються правами та несуть повну відповідальність за відповідність проведених операцій чинному законодавству та статуту підприємства згідно з посадовими інструкціями.

4. Затвердити перелік посадових осіб, яким дозволено отримувати та видавати товарно-матеріальні цінності, за переліком наведеному у додатку № 3 до цього наказу.

- Перелічені особи наділяються правами та несуть повну відповідальність за відповідність проведених операцій законодавчим актам та Статуту підприємства згідно з посадовими інструкціями та чинними законодавчими актами України.

5. Обов'язок щодо складання фінансової, податкової звітності та іншої звітності на вимогу власників, контролюючих органів та органів статистики розподілити між штатними бухгалтерами підприємства та особою, відповідальною за ведення бухгалтерського обліку.

Вищеперерахована інформація відповідає наказу про облікову політику ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ» (Додаток 3).

Правовий статус та розподіл обов'язків між обліковими працівниками.

Чим більше штат підприємства, тим більше часу доведеться витратити на ведення бухгалтерського обліку. Насамперед це стосується нарахування та виплати зарплати та інших подібних виплат, а також відповідних нарахувань та утримань до фондів загальнообов'язкового соціального страхування. Якщо на бухгалтерію покладено ще й обов'язок щодо ведення кадрового обліку, то на обробку даних знадобиться додатковий час. Відповідно зважаючи на те, що штат ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ», без урахування бухгалтерів, складає 75 одиниць,

чисельність бухгалтерів у кількості 9 одиниць, я вважаю оптимальною. Тим паче, що додаткових філій підприємство немає.

Щодо рівня комп'ютеризації бухгалтерів, то їх робоче місце оснащено сучасним ноутбуком чи комп'ютером, так як ведення обліку на підприємстві комп'ютеризовано, та одним принтером, який включає в себе функції друку, скану та ксерокопії.

Відповідно до облікової політики, наведеної в Додатку 3, бухгалтерський облік на підприємстві здійснювати із застосуванням комп'ютерної бухгалтерської програми «1С: Підприємство 8.3». Відповідальність за відповідність реєстрів обліку, порядку й способу реєстрації та узагальнення інформації, передбачених цією комп'ютерною програмою, вимогам законодавства, покладається на особу, відповідальну за ведення бухгалтерського обліку.

Так як весь облік на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ» підпорядковується одному керівнику, то можна сказати що вид структури бухгалтерської служби – централізований. А от тип структури бухгалтерської служби – лінійна. Адже всі бухгалтери, як і покладається для лінійного типу, підпорядковуються одному керівнику.

Оскільки бухгалтерський штат ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ» складається з 9 осіб, то за ними закріплені конкретні ділянки роботи, а саме:

Бухгалтер 1: Відповідає за зв'язок з постачальниками нафтопродуктів (документообіг з ними, звірки, розрахунки).

Бухгалтер 2: Відповідає за зв'язок з постачальниками матеріалів (документообіг з ними, звірки, розрахунки).

Бухгалтер 3: Відповідає за зв'язок з постачальниками товарів для АЗС (документообіг з ними, звірки, розрахунки).

Бухгалтер 4,5,6: Відповідає за зв'язок з покупцями (документообіг з ними, звірки, розрахунки), складає договори з покупцями та постачальниками, займається веденням готівкової каси на підприємстві

Бухгалтер 7: Відповідає за банківські операції (платить по рахункам, проводить банківські операції в 1С), займається закупівлею канцелярії та води в офіс.

Бухгалтер 8: Відповідає за ведення кадрів (розрахунок заробітної плати та сплата відповідних податків, оформлення відпусток, лікарняних та декретних і тощо).

Бухгалтер 9: Відповідає за операції з ПДВ (формує і відправляє ПН, займається розблокуванням заблокованих податкових накладних).

2.2. Оптимізація руху облікової інформації щодо відходів виробництва.

Первинний облік відходів представляє собою реєстрацію у формах первинних облікових документів відомостей про відходи під час їх утворення на підприємстві та здійснення операцій поводження з ними.

Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 7 липня 2008 року N 342 затверджено типову форму первинної облікової документації N 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари». Запровадження типової форми N 1-ВТ на підприємстві може здійснюватися за наказом керівника чи технічного директора або за письмовим розпорядженням начальника цеху (відділення, дільниці, іншого підрозділу) чи керівника відповідної служби підприємства.

Облік відходів рекомендується проводити на паперових або електронних носіях за кожним технологічним процесом, окремою операцією, одиницею устаткування, де утворюються відходи і використовується упаковка. Інформація, наведена в типовій формі N 1-ВТ, може використовуватися для ведення державного обліку і паспортизації відходів, складання адміністративних даних, проведення контролю, експертизи проектів та об'єктів, підготовки технічної документації, реєстраційних карток для реєстрів місць утворення, перероблення

та видалення відходів, проведення інвентаризації, затвердження лімітів і отримання дозволів на утворення і розміщення відходів, отримання ліцензій та дозволів на поводження з відходами, оперативного вирішення питань поводження з неякісною та небезпечною продукцією, ідентифікації та паспортизації потенційно небезпечних об'єктів і укладання декларацій безпеки, заповнення документів для транскордонних перевезень відходів тощо.

Первинний облік за типовою формою здійснюється юридичними особами всіх форм власності, видів економічної діяльності та організаційно-правових форм господарювання, фізичними особами - підприємцями, у діяльності яких утворюються відходи.

Первинний облік відходів ведуть підприємства відповідно до типових форм первинної облікової документації (анкети, картки, журнали тощо) з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації. Відомості для первинного обліку відходів, що заносяться до зазначених документів, обумовлюються системою показників, необхідних для заповнення форм державної статистичної звітності та ведення паспорта відходів.

На підставі документів первинного обліку підприємства заповнюють форми державної статистичної звітності і подають їх в установленому порядку територіальним органам державної статистики та відповідним органам виконавчої влади.

Типові форми первинної облікової документації та форми державної статистичної звітності про відходи згідно з державним класифікатором ДК 010-98 «Класифікатор управлінської документації» та інструкції щодо їх заповнення розробляються Мінекобезпеки за участю Держкомпідприємництва інших зацікавлених центральних органів виконавчої влади, погоджуються з МОЗ і затверджуються спільним наказом Держкомстату та Мінекобезпеки.

Джерелом первинної інформації про безхазяйні відходи є акт комісії з питань поводження з безхазяйними відходами, складений згідно з Порядком

виявлення та обліку безхазяйних відходів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 р. N 1217.

Про небезпечні відходи ведеться державна статистична звітність за окремою формою. Реєстр звітних статистичних одиниць, що повинні складати звіти про небезпечні відходи, формується органами державної статистики за поданням Мінекобезпеки[17].

Далі детальніше розглянемо ведення таких форм:

- № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари»;
- № 1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами»;
- № 1-екологічні витрати «Витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі за 20__ рік» (річна).

Форма № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари»

Відповідно до ст. 17 Закону України «Про відходи» суб'єкти господарювання повинні вести первинний поточний облік кількості, типу та складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність [3].

На виконання цієї норми закону наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 07.07.2008 № 342 затверджено Інструкцію щодо заповнення типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари» у якій встановлено порядок ведення первинного обліку відходів та пакувальних матеріалів і тари за типовою формою № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари».

Типову форму № 1-ВТ заповнюють підприємства, установи, організації всіх форм власності, видів економічної діяльності й організаційно-правових форм господарювання, а також фізичні особи-підприємці, у процесі діяльності яких утворюються відходи, зокрема відходи пакувальних матеріалів і тари.

У типовій формі № 1-ВТ не зазначають дані про:

- речовини (продукти, сполуки), що є готовою продукцією, яка підлягає подальшому використанню;
- напівфабрикати, призначені за технологією виробництва для подальшого перероблення з метою одержання готової продукції[17].

Форма № 1-відходи (річна) «Звіт про утворення та поводження з відходами за 20__ рік»

Форму № 1-відходи (річна) «Звіт про утворення та поводження з відходами за 20__ рік» (далі – Форма № 1-відходи) затверджено наказом Державної служби статистики України «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) „Звіт про утворення та поводження з відходами”» від 25.06.2021 № 164.

Роз'яснення щодо форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) «Звіт про утворення та поводження з відходами» (далі – Роз'яснення щодо форми № 1-відходи) затвердив Голова Державної служби статистики України 12.07.2021 р.

Також під час заповнення Форми № 1-відходи необхідно користуватися Переліками, які затверджені наказом Державної служби статистики України «Про затвердження переліків категорій, груп відходів і операцій поводження з відходами» від 23.01.2015 № 24:

Форма № 1-відходи поширена на юридичних осіб, діяльність яких пов'язана зі сферою поводження з відходами I–IV класів небезпеки незалежно від основного виду економічної діяльності, підпорядкування й організаційно-правової форми господарювання.

Форму подають лише юридичні особи. Форму подають територіальному органу Держстату не пізніше ніж 28 лютого.

Загальні настанови щодо заповнення Форми № 1-відходи У 2021 році Форма № 1-відходи зазнала двох суттєвих змін.

Необхідно вносити інформацію про місцезнаходження за кодами КАТОТТГ та КОАТУУ юридичної особи.

Інформація про місцезнаходження юридичної особи подана у вигляді кодів території, складених відповідно до:

- Кодифікатора адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад (КАТОТТГ);
- Класифікатора об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ).
- Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад затверджено наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 26.11.2020 № 290. Але наказом № 3 цього Міністерства, виданим 12.01.2021, у Кодифікатор внесені зміни[18].

Відповідно наступним кроком щодо інформації по відходах підприємства є рух даної інформації до управлінських звітів, які ми більш конкретніше розглянемо у розділі 2.4.

2.3.Розвиток методики бухгалтерського обліку відходів виробництва.

Бухгалтерський облік відходів підприємства ведеться відповідно до Типового плану рахунків бухгалтерського обліку. Діючим планом рахунків не передбачено спеціального рахунка для обліку відходів. Але існує субрахунок 209 «Інші матеріали», який чудово підходить для відображення на ньому обліку відходів. Аналітичний облік краще вести за рівнем їх небезпечності.

Повертаючись до відходів на ТОВ «Люкспромгаз», які ми відібрали в першому розділі для подальшого розбору і призначимо їм синтетичні та аналітичні рахунки (табл 2.1)

Таблиця 2.1. Запропонований плану рахунків ТОВ «Люкспромгаз»

Відходи	Синтетичний рахунок	Аналітичний рахунок першого порядку	Аналітичний рахунок другого порядку
Спецодяг	209	209.1	209.1.2
Макулатура	209	209.2	209.2.1
Відпрацьовані шини	209	209.3	209.3.2

Джерело: власні розробки

Тож, аналізуючи верхню таблицю 2.1 ми присвоїли синтетичний рахунок 209, який в свою чергу поділяється на аналітичні рахунки 2-х порядків. Перший порядок розділяє відходи за місцем походження: спецодяг – 209.1, так як ці відходи утворюються на заправних станціях; макулатура – 209.2, так як ці відходи утворюються у відділі бухгалтерії; та відпрацьовані шини – 209.3, так як ці відходи утворюються від використання машин. Щодо аналітичного обліку другого порядку, то тут все логічно, так як існує за класифікацією безпеки категорії: 1 – безпечні та 2 – небезпечні. Так як раніше спецодяг та відпрацьовані шини ми віднесли до небезпечних, тож для них призначено 2-ий рівень аналітичного обліку, відповідно їх рахунки 209.1.2 та 209.3.2, а так як макулатура відноситься до розкладаючих відходів то її присвоєний аналітичний рахунок 209.2.1.

Підставою для відображення господарських операцій в бухгалтерському обліку є наявність первинних документів. На загальнодержавному рівні передбачено типову форму 1-ВТ «Облік відходів і пакувальних матеріалів і тари». Такі основні документи повинні зберігатися окремо на кожен вид відходів, що утворюються в процесі діяльності на об'єкті або технічного процесу. Приклад форми обліку відходів на ТОВ «Люкспромгаз» наведемо на рис 2.1.

Типова форма № 1-ВТ

ТОВ «Люкспромгаз»

(Підприємство, організація, установа, фізична особа - підприємець)

Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної особи – платника податків

39755730

ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ ЗА 2023 р. (період)

Цех (відділення, дільниця, підрозділ або інше) Склад код виду економічної діяльності 15.11.0
(найменування)Виробничий, технологічний процес, установка «устаткування» Зберігання та відвантаження продукції
(найменування, код)Технологічна одиниця, на якій здійснюється облік (окрема операція, одиниця обладнання) відвантаження
(найменування, код)

Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документацією підприємства	Фізичний стан відходу або вид упаковки	Код відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Найменування виду відходів за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Норматив утворення відходу чи використання упаковки	Одиниця вимірювання кількості відходу або упаковки	Коефіцієнт перерахування кількості відходу або упаковки в одиниці маси	Кількість утвореного відходу чи використаної упаковки		Кількість утвореного відходу чи використаної упаковки яка утилізується підприємством		Кількість утвореного відходу, яка видалється підприємством, або не утилізованої упаковки		Куди і для чого надходять відходи або упаковка, указані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаковки, що контролюється		
							в одиницях графа 6	у тоннах графа 6	в одиницях графа 6	у тоннах графа 6	в одиницях графа 6	у тоннах графа 6		показник відходу або упаковки	одиниця вимірювання або інше визначення показника	значення показника
1	2	3	4	5	6	7	8-а	8-б	9-а	9-б	10-а	10-б	11	12	13	14
Плівка із поліетилену високої щільності	Твердий, ПЕВЩ	2	Поліетилен високої щільності		м ²	0,00005	100000	5,0	-	-	100000	5,0	ТОВ «Продукт» -опт – збирання/утилізації	Клас безпеки	І,ІІ,ІІІ,ІV	4
														Категорія безпеки	Чисельне значення	
														.		
Ящик із картону гофрованого	Твердий, ПАП	20	Картон (гофрований)		шт.	0,0001	100000	10,0	40000	4,0	60000	6,0	ТОВ «Продукт» -опт ДК УЕКР – збирання/утилізації	Клас безпеки	І,ІІ,ІІІ,ІV	4
														Категорія безпеки	Чисельне значення	
														.		

(виконавець, посада)

(підпис)

(розшифровка підпису)

(дата)

Рис. 2.1 «Приклад форми обліку відходів на ТОВ «Люкспромгаз»»

Джерело: власні розробки

Інвентаризація відходів проводиться на загальних методологічних засадах. Вона представляє собою комплекс разових організаційно-технічних заходів з виявлення, ідентифікації, опису і реєстрації відходів, обліку обсягів їх утворення, утилізації та видалення, а також виявлення і обстеження місць утворення відходів і об'єктів поводження з ними.

Паспортизація відходів - це процес послідовного збирання, узагальнення та зберігання відомостей про кожний конкретний вид відходів, їх походження, технічні, фізико-хімічні, технологічні, екологічні, санітарні, економічні та інші показники, методи їх вимірювання і контролю, а також про технології їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення.

Паспортизація відходів ведеться підприємствами з метою їх вичерпної ідентифікації та визначення оптимальних шляхів поводження з ними. Паспортизація відходів передбачає складення і ведення паспортів відходів, паспортів місць видалення відходів, реєстрових карт об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів відповідно до державного класифікатора ДК 005-96 «Класифікатор відходів».

Форми паспортів відходів та інструкції щодо їх ведення розробляються Мінекобезпеки за участю інших заінтересованих центральних органів виконавчої влади і затверджуються ним за погодженням з МОЗ.

Спеціальний паспорт складається на кожне місце чи об'єкт зберігання або видалення відходів в якому зазначаються найменування та код відходів (згідно з державним класифікатором відходів), їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики місць чи об'єктів зберігання чи видалення і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації цих місць чи об'єктів.

Контроль за веденням підприємствами первинного обліку відходів та за їх паспортизацією здійснюється Мінекобезпеки, а також іншими спеціально уповноваженими органами виконавчої влади у сфері поводження з відходами відповідно до їх компетенції [17].

На ТОВ «Люкспромгаз» також здійснюється паспортизація відходів відповідно до норм та усіх вимог.

Від обраних заходів поводження з відходами залежатимуть фінансові результати діяльності суб'єкта господарювання, а також податкові наслідки діяльності.

Методи поводження з відходами повинні мінімізувати утворення відходів і раціонально використовувати їх у господарстві. Тож щодо наших відходів, то ТОВ «Люкспромгаз» поводить з ним наступним чином:

1. Спецодяг працівників заправки здають сторонній організації на переробку.
2. Макулатуру здають в центри переробки паперу та пластику.
3. Відпрацьовані шини вивозять сторонньою фірмою, як побутові відходи.
(з такою фірмою заключений договір на вивезення побутових відходів підприємства, приклад наведено в додатку І).

Щодо оцінки відходів на підприємстві, то як зазначено на рис.2.2 сміття можна оцінити за напрямом його використання. Отже, якщо підприємство планує використовувати відходи для основного виробництва за підвищеною собівартістю (зменшення випуску готової продукції), для допоміжного виробництва чи для інших потреб, такі відходи необхідно оцінювати за ціною можливого використання. Якщо підприємство продає відходи стороннім підприємствам і організаціям для виробництва іншої продукції, ці відходи будуть оцінюватися за повною ціною або справедливою вартістю вихідних матеріальних ресурсів.



Рис. 2.2 Варіанти оцінки зворотніх відходів у бухгалтерському обліку
Джерело: власні розробки

Так як ми вище зазначали, що підприємство «Люкспромгаз» реалізує свої відходи стороннім організаціям, то самим правильним рішенням буде обрати оцінення відходів за повною ціною або справедливою вартістю вихідних матеріальних ресурсів.

Списання відходів, утворених на підприємстві, відображається в синтетичному та аналітичному обліку записом на рахунках Д-т 943 «Собівартість реалізованих виробничих запасів» К-т 209 «Інші матеріали». З урахуванням пропозицій щодо робочого плану рахунків ця проводка буде мати такий вигляд: Д-т 943 «Собівартість реалізованих виробничих запасів» К-т 209.1.2 (вказується аналітичний рахунок другого порядку; наприклад: 209.1.2 «Спецодяг»).

Порядок відображення вищенаведених фактів господарського життя ТОВ «Люкспромгаз» в обліку для цілей складання фінансової та податкової звітності відображений у табл. 2.2

Таблиця 2.2 Відображення на облікових рахунках формування та способи поводження з відходами на ТОВ «Люкспромгаз»

№ з/п	Зміст господарської операції	Кореспонденція рахунків	
		Дебет	Кредит
1	Списано спецодяг	976	109
2	Списано нарахований знос	131	109
3	Оприбутковано відходи після списання спецодягу	201.1.2	746
4	Списано вартість відходів спецодягу	943	201.1.2
5	Оприбутковано макулатуру	209.2.1	710
6	Макулатуру здано сторонній організації	306	719
7	Відображено зобов'язання з ПДВ	719	641/ПДВ
8	Списано вартість макулатури	943	209.2.1
9	Оприбутковано відпрацьовані шини	209.3.2	710
10	Підписано акт виконання робіт на вивезення побутового сміття сторонньою організацією	92	631
11	Списано вартість відпрацьованих шин	943	209.3.2

Джерело: власні розробки

З врахування особливостей утворення відходів на підприємствах, які надають послуги з продажу палива, необхідно удосконалення методичного забезпечення бухгалтерського обліку операцій з утворення відходів.

2.4. Бухгалтерська звітність як джерело інформації для управління відходам виробництва.

Останнім часом корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) розвивається швидкими темпами. І разом з нею розвивається і система надання відповідної звітності. Нефінансова звітність (соціальна звітність, звітність зі сталого розвитку) – це документально оформлена сукупність даних комерційної організації, що відображає середовище існування компанії, принципи та методи співпраці з групами впливу, результати діяльності компанії в економічній, соціальній та екологічній сфері життя суспільства. За визначенням Глобальної ініціативи зі звітності (GRI – Global Reporting Initiative) термін «звітність зі сталого розвитку» означає звітність, яка охоплює одночасно економічні, екологічні та соціальні аспекти діяльності організації.

Треба зазначити, що для України питання вивчення світових підходів до розробки та впровадження нефінансової звітності є досить актуальним, оскільки розвиток в цьому напрямі суттєво відстає від практики зарубіжних компаній. В той же час, як свідчить досвід, нефінансова звітність є одним з інструментів, який допомагає отримати додаткову конкурентну перевагу на ринку відповідних товарів та послуг [19].

Одним із аспектів, що мають знайти відображення в звіті про сталий розвиток є питання довкілля. Сюди варто віднести показники щодо кількості спожитого газу, електроенергії та особливо – скорочення споживання газу та електроенергії, у результаті чого зменшуються викиди вуглецевих газів у повітря, а підприємство заощаджує кошти. Також це показники щодо впровадження та розвитку «зелених» технологій, в результаті яких виграє і бізнес, і довкілля; реорганізація виробництва та логістики, що пришвидшує та скорочує доставку сировини і продукції, чим скорочує викиди та вуглецеві гази. Важливими показниками є кількість відходів, динаміка їх зменшення, належна утилізація відходів, а також використання відходів як вторинних матеріальних ресурсів.

Новий Європейський стандарт звітності про сталий розвиток (ESRS) E5 запроваджує першу обов'язкову звітність щодо споживання ресурсів, утворення відходів, циклічного проектування та відновлення продуктів і матеріалів.

Стандарт охоплює такі якісні елементи, як політика, дії та ресурси, у які компанія інвестує в рамках переходу до циркулярності.

Він вимагає від компаній звітувати про ключові кількісні показники, такі як цілі та циркулярні показники надходження ресурсів; і відтік ресурсів, включаючи управління відходами та загальний внесок компанії в циркулярність через проектування відновлення та фактичну рециркуляцію продуктів і матеріалів [19].

Нефінансова звітність в Україні знаходиться на етапі активного розвитку і має значний незадіяний потенціал, зважаючи на невисокий відсоток кількості

компаній, які звітують. Побудова ринкової економіки в Україні робить цю проблему актуальною для вітчизняних підприємств і зумовлює необхідність наукового обґрунтування резервів і напрямів подальшого розвитку нефінансової звітності для забезпечення соціально відповідальної поведінки підприємства та бізнесу в цілому.

Розглянемо більш детально таку нефінансову звітність, як управлінську.

Управлінська звітність є заключним етапом будь-якої системи обліку, завершальною стадією облікового процесу в будь-якій організації.

Управлінська звітність - це взаємопов'язаний комплекс фактичних, планових, прогнозних даних і розрахункових показників про функціонування господарської організації як економічної та виробничої одиниці. Вона включає в себе сукупність даних і показників як по підприємству в цілому, так і в розрізі структурних і виробничих підрозділів, центрів витрат і прибутків.

На відміну від бухгалтерської звітності, орієнтованої на зовнішніх користувачів, управлінська звітність призначена для самого підприємства в особі ради директорів і керівників підрозділів. Відповідно до цього, формування звітності для керівників повинно відповідати потребам управління на кожному рівні керівництва організацією [21].

Метою складання управлінської звітності є задоволення інформаційних потреб внутріфирменного управління шляхом надання вартісних і натуральних показників, що дозволяють оцінювати і контролювати, прогнозувати і планувати діяльність структурних підрозділів підприємства (окремі напрями його діяльності), а також конкретних менеджерів.

Управлінська звітність не має чітко встановленої форми чи визначених показників які мають бути в ній присутні, крім того в ній можуть подаватись показники не тільки у вартісних вираженнях а й в натуральних одиницях і навіть в часових проміжках, також варто зазначити що періодичність складання та подання такої звітності регулюється лише внутрішньою потребою користувачів в інформації яку відображає той чи інший конкретний звіт.

Щодо управлінської звітності по відходам – то підприємствам необхідно заповнювати декларацію про відходи.

Згідно Закону України «Про відходи» Декларація про відходи - документ, який подають суб'єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких показник загального утворення відходів в межах від 50 до 1000.

Критерієм за яким визначається необхідність подання Декларації про відходи є Показник загального утворення відходів, який розраховується за формулою:

$$Пзув = 5000 \times M1 + 500 \times M2 + 50 \times M3 + 1 \times M4,$$

де M1, M2, M3, M4 - маса в тоннах відходів 1, 2, 3 та 4 класів небезпеки відповідно, утворених за попередній рік.

Тобто, щоб розрахувати показник загального утворення відходів, Вашому підприємству необхідно підняти інформацію про утворення відходів за рік, що закінчився. Ця інформація міститься у актах здачі відходів на утилізацію чи видалення, формі первинного обліку відходів № 1-ВТ «ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ», звіті статистичного спостереження № 1 – відходи (річна) «УТВОРЕННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ» тощо.

Підрахунок обсягів утворення відходів, необхідно провести за класами небезпеки відходів (для кожного класу небезпеки окремо).

Форма Декларації про відходи затверджена Постановою Кабінету Міністрів № 118 від 18 лютого 2016 року «Про затвердження Порядку подання декларації про відходи та її форми».

На першій сторінці Декларації про відходи послідовно заповнюється загальна інформація про підприємство, а саме: найменування суб'єкту господарювання; код згідно ЄДРПОУ; код згідно КОАТУУ, юридична адреса, електронна пошта, телефон. Найменування підприємства наводиться повністю відповідно до свідоцтва про державну реєстрацію юридичної особи. Код згідно КОАТУУ визначається на сайті або згідно довідки ЄДРПОУ.

Далі заповнюється Таблиця «Показник загального утворення відходів». В таблицю вносяться обсяги утворення відходів I, II, III, IV класів небезпеки у тоннах та значення показника загального утворення відходів окремо за звітній та поточний роки.

Наступною заповнюється Таблиця «Утворення та напрями передачі відходів».

В даній Таблиці наводиться інформація для кожного окремого виду відходу у частині:

Графа 2, 3 - ідентифікація відходу: вноситься найменування та код відходу за Державним класифікатором відходів (ДК 005-96), затвердженим та введеним в дію наказом Держстандарту України №89 від 29.02.1996 р.

Графа 4 – інша назва відходу, сюди вноситься номенклатурна назва відходу прийнята для ідентифікації того чи іншого відходу на підприємстві, зазвичай вноситься назва, яка зафіксована в формі первинного обліку відходів № 1-ВТ «ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ».

Графа 5 (клас небезпеки) – проставляється клас небезпеки відходу (від I до IV). Як зазначалось вище, станом на сьогодні, на державному рівні не затверджений перелік (класифікатор) відходів із встановленими класами небезпеки. При визначенні класу небезпеки відходу, рекомендуємо проаналізувати хімічний склад відходу, аби виявити найбільш небезпечні компоненти. Так, наприклад, лампи люмінесцентні містять у своєму складі: ртуть та її сполуки - надзвичайно токсичний матеріал. І сам цей метал, і всі його сполуки відносяться до 1-го, найвищого, класу небезпеки. Тому автоматично зазначений вид відходу доцільно віднести до I класу небезпеки.

Графа 6 (накопичено на початок звітнього року) - зазначається кількість накопичених відходів у тоннах (якщо такі були).

Графа 7 (обсяг утворення у звітньому році) – зазначається фактичний обсяг утворення відходу за рік, що закінчився у тоннах.

Графа 8 (обсяг утворення у поточному році) - зазначається прогнозований обсяг утворення відходу. Рекомендуємо зазначати нормативно-допустимий

обсяг утворення відходу - максимальний обсяг відходів, що може утворитися в результаті технологічного процесу за умови дотримання встановленого технологічного регламенту.

В Графи 9-12 вноситься інформація про суб'єкт господарювання, якому передаються відходи на утилізацію та/або видалення. Послідовно наводиться інформація щодо: найменування, адреси, коду згідно з ЄДРПОУ суб'єкта господарювання, а також серія і номер ліцензії у разі передачі небезпечних відходів; інформацію про кількість переданих відходів у звітному році (у тоннах); які операції з відходами здійснює суб'єкт господарювання, якому передаються відходи та опис операції з відходами (якщо код у графі 11 не відображає повний зміст операції). Код операції, що здійснюються з відходами, наводиться згідно Додатку 1 Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 1120 від 13 липня 2000 р [22].

Декларація про відходи – являє собою більш загальний звіт. Тож для підприємстві «ЛЮКСПРОМГАЗ» було розроблено свій управлінський звіт щодо формування та способів поводження з відходами, який наведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 Управлінський звіт щодо формування та способів поводження з відходами

<i>Показники</i>	<i>Сума або Особа</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Всього утворено відходів за період	
на заправних станціях	
у відділі бухгалтерії	
від використання автомобілей	
Разом	
Фактична вартість утворених відходів за період	
на заправних станціях	
у відділі бухгалтерії	
від використання автомобілей	
Разом	

Продовження таблиці 2.3

1	2
Особа відповідаюча за списання відходів	
на заправних станціях	
у відділі бухгалтерії	
від використання автомобілей	
Реалізація відходів за період	
власними силами	
сторонніми організаціями	
Додаткові витрати пов'язані з реалізацією відходів	
на заправних станціях	
у відділі бухгалтерії	
від використання автомобілей	
Разом	
Штрафні санкції пов'язані з відходами	
на заправних станціях	
у відділі бухгалтерії	
від використання автомобілей	
Разом	

**засіб реалізації Цілей сталого розвитку*

Джерело: розроблено автором

У даному звіті інформація буде збиратися конкретно під відходи, які безпосередньо виникають на ТОВ «Люкспромгаз».

Даний звіт розділено на блоки, по яким буде в загальному зрозуміло скільки відходів утворено за даний період часу, яка їх фактична вартість, відповідальна особа за їх списання, скільки реалізовано відходів, кількість додаткових витрат пов'язаних з даною реалізацією, а також вартість штрафних санкцій, якщо такі будуть наявні. Також кожен блок розділено на 3 комірки, по яким можна буде вивести всю вищеперелічену інформацію конкретно по 3 ділянках виникнення відходів на ТОВ «Люкспромгаз». Даний звіт дасть можливість порівняти між собою ці ділянки та допоможе виявити, де слід мінімізувати утворення відходів і тд.

Розроблений управлінський звіт призначений для керівництва та вищого рівня управління підприємством. Управлінський звіт щодо формування та способів поводження з відходами містить необхідну інформацію для прийняття

рішень на рівні структурних підрозділів. Його наповнення може бути уточнене підприємством самостійно з урахуванням особливостей діяльності суб'єкта господарювання та відповідно до інформаційних запитів.

Запропонована форма управлінського звіту дає можливість управляти відходами, контролювати їх утворення та поводження з ними відповідно до положень сталого розвитку, а також дозволяють надавати повну та достовірну інформацію керівництву та управлінському персоналу про основні показники утворення та шляхи поводження з відходами.

Отже, як показало наше дослідження, практика соціальної нефінансової звітності в світі продовжує розвиватися швидкими темпами. В цьому процесі беруть участь представники усіх секторів: влади, бізнесу, громадського сектору. Ключовою позицією учасників є підвищення ефективності діяльності в цьому напрямку з метою досягнення параметрів сталої глобальної економіки. Формується розуміння того, що організації повинні робити більше, ніж просто готувати звіт про сталий розвиток, а зібрані данні повинні розширити можливості прийняття обґрунтованих рішень усіма зацікавленими сторонами. Впровадження концепції сталого розвитку неможливе без прозорості, проактивної, відкритої участі бізнесу в даному процесі. Треба відмітити, що хоча зміни в європейському законодавстві та бізнес-середовищі щодо соціальної відповідальності не мають прямого впливу на українські компанії, але, зважаючи на євроінтеграційний курс України, вітчизняному бізнесу необхідно активізувати свої дії в сфері сталого розвитку, зокрема підготовки нефінансової звітності саме за стандартами, які пропонуються в Європейському Союзі та інших розвинутих країнах.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

За результатами досліджень організації та методики бухгалтерського обліку відходів виробництва на прикладі ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ» висновки полягають у наступному:

1. Проаналізувавши організацію бухгалтерського обліку на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ» визначено, що основним видом діяльності даного підприємства є купівля-продаж пального. Аналізом організації бухгалтерського обліку на ТОВ «ЛЮКСПРОМГАЗ», визначено, що для апарату бухгалтерії обрано вид структури бухгалтерської служби – централізований, а от тип структури бухгалтерської служби – лінійний. Адже всі 9 бухгалтерів, як і покладається для лінійного типу, підпорядковуються одному керівнику.

2. Щодо оптимізація руху облікової інформації щодо відходів виробництва, то було розглянуто основні види документів, за допомогою яких ведеться облік відходів на виробництві: № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари»; № 1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами»; № 1-екологічні витрати «Витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі за 20__ рік» (річна).

3. Проаналізовано розвиток методики бухгалтерського обліку відходів виробництва, а саме розглянуто елементи методу обліку відходів на виробництві.

4. Розглянути також питання бухгалтерської звітності як джерело інформації для управління відходам виробництва, а саме актуальність по звітності зі сталого розвитку. Розроблено управлінський звіт призначений для керівництва та вищого рівня управління підприємством. Це звіт дає можливість управляти відходами, контролювати їх утворення та поводження з ними відповідно до положень сталого розвитку, а також дозволяють надавати повну та достовірну інформацію керівництву та управлінському персоналу про основні показники утворення та шляхи поводження з відходами.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА

3.1 Удосконалення бухгалтерського обліку відходів в умовах діджиталізації

Проблема вивезення, сортування та утилізації відходів виробництва є досить складною та у багатьох країнах досі невирішеним глобальним завданням. Однією з підзадач при утилізації відходів виробництва є облік.

Без організації нормального та повноцінного обліку про економічну доцільність проектів утилізації та перероблення відходів можна забути.

Проблеми у системі управління утилізації відходів:

1. Не існує точної та повної бази даних клієнтів і використовуваного обладнання (контейнерів для сміття).
2. Немає можливості контролювати грошові потоки. Гроші часто сплачуються водіям машин для вивезення сміття.
3. Немає можливості відстежити та проконтролювати процес вивезення сміття.

Щоб вирішити головну задачу обліку, необхідно розбити її на кілька підзадач

1. Облік і контроль приймання відходів на полігоні.
2. Облік і контроль приймання відходів у клієнтів — приватних осіб і організацій.

На полігоні важливо забезпечити облік привезеного вантажу на майданчик, а також контроль дотримання процедури приймання та оформлення відходів (безпровідне відеоспостереження).

Можливість контролювати повинна бути як на полігоні, так і віддалено, наприклад, з муніципального офісу.

Завдання обліку і контролю на полігоні вирішується за допомогою інтеграції систем: відеоспостереження, ідентифікації транспорту, автомобільних ваг та облікової програми (найчастіше — це облікова програма 1С).

Правильно сконфігурована та налаштована система дозволяє повноцінно вирішити завдання обліку та контролю утилізації відходів на полігоні.

При цьому, запобігається змова та утилізація лівих вантажів, вивіз з перевантаженням, приймання «чужих» автомобілів з відходами.

Облік відходів ведеться по тоннажу, а не по кузову. Зважування не дозволить халтурити водіям, і тоді вони будуть вивозити все сміття. Гнучку облікову програму ми підстроюємо під кожного клієнта індивідуально.

У системі обліку відходів можуть використовуватися ваги будь-якого типу: від автомобільних до товарних.

Переваги автоматизованого обліку утилізації відходів:

1. Точна клієнтська база.
2. Правдива база даних використовуваного обладнання.
3. Контроль процесу вивезення та розвантаження сміття.
4. Адаптована під кожного клієнта облікова програма.

При побудові системи досить просто оцінити економічний ефект і доцільність:

1. Автоматизація вагової дозволяє скоротити час на зважування та оформлення документів з 15 хвилин до 5 хвилин, що сприяє збільшенню пропускної спроможності пункту збору відходів автомобілів на добу, обсягів утилізації та перероблення, відповідно, зростають доходи підприємства.

2. Запобігання змови охорони, вагаря та водія — не оформлений вантаж — від 2800 грн за автомобіль. Причому таких неоформлених вантажів і автомобілів може бути досить багато.

3. Запобігання перевантаження або недовантаження — від 500 грн за одне зважування.

Завдання обліку та контролю приймання відходів вирішується за допомогою інтеграції в єдиний комплекс інших систем автоматизації обліку та

контролю: GPS-навігації та RFID міток. Зазвичай, виходячи з досвіду закордонних компаній, це завдання вирішується на другому етапі автоматизації обліку, тобто після того, як повноцінно запрацювала система обліку та контролю на пол.

За допомогою контролерів GPS-навігації та RFID міток можна відстежити як маршрути пересування транспортних засобів, так і з якими контейнерами проводилася робота. По всіх маршрутах і кожному контейнері можна створювати звіти за період.

3.2. Розвиток застосування аналітичної функції бухгалтерського обліку при відображенні відходів виробництва

Виробничі запаси є одним з найважливіших елементів, що забезпечують ведення виробничо-господарської діяльності суб'єкта господарювання. Вони за економічним змістом є предметами праці. У процесі їх використання виробничі запаси трансформуються в матеріальні витрати, тому ефективне використання сировини, матеріалів, палива тощо може забезпечити зниження собівартості продукції (робіт, послуг). У загальній сукупності виробничих витрат матеріальні витрати складають, як правило, немалу частку, що свідчить про матеріаломісткість продукції (робіт, послуг). Зниження матеріаломісткості продукції (робіт, послуг) є досить важливим напрямом покращення роботи підприємства, так як ощадливе використання всіх видів виробничих запасів забезпечує зростання обсягів виробництва та зниження собівартості.

Метою аналізу виробничих запасів підприємства є оцінка стану такого роду активів, та ефективності їх використання. Аналіз виробничих запасів повинен забезпечити ефективне виконання виробничої програми шляхом зведення до мінімуму матеріальних витрат, зниження обсягу виробничих запасів, пошуку шляхів зменшення цін на такі ресурси та підвищення їх якості. У результаті

приділення неналежної уваги питанням аналізу наявності та використання виробничих запасів втрачається контроль за місцями безпосереднього їх використання в межах підрозділів, де, як правило, виникає основна маса відхилень від визначених норм витрат.

Для максималізації ефективності використання запасів, необхідно мінімізувати виникнення відходів, тож розглянемо більш детально на прикладі ТОВ «Люкспромгаз».

У структурі відходів що утворюються на ТОВ «Люкспромгаз» переважають відходи від 3 ділянок підприємства:

- на заправних станціях
- у відділі бухгалтерії
- від використання автомобілей.

Підприємство має високо розвинутий сектор продажу пального, зокрема роздрібно, що тягне за собою щорічно великий обсяг різноманітних відходів та залишків.

Методи поводження з відходами повинні мінімізувати утворення відходів і раціонально використовувати їх у господарстві. Тож щодо відходів ТОВ «Люкспромгаз», то з ними поводить наступним чином:

1. Спецодяг працівників заправки здають сторонній організації на переробку.

2. Макулатуру здають в центри переробки паперу та пластику.

3. Відпрацьовані шини вивозять сторонньою фірмою, як побутові відходи.

Якщо порівнювати обсяги утилізації з обсягами утворення відповідних відходів, то найбільше 2022 року було утилізовано зношених шин (100%), макулатури (99%), спецодягу (93%). В порівнянні з 2022, у 2023 році покращилась утилізація до 100% не тільки зношених шин, а й макулатури. Ці дані наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 Дані по відходах ТОВ «Люкспромгаз» за 2022-2023рр.

Види відходів	Утворилося		Утилізовано, оброблено (перероблено)		Спалено	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Спецодяг	90,5	95,8	69,4	79,6	0,32	0,2
Макулатура	440,5	367,6	430,7	359,8	0,05	
Зношені шини	283,9	295,0	282,3	292,9	–	–

Джерело: власні розробки

Щодо іншої частини відходів, які вивозяться на сміттєзвалища, то з ними виникають деякі проблеми, через гострий брак нових полігонів. Наразі Україна має провести інвентаризацію полігонів та сміттєзвалищ у зв'язку з необхідністю імплементації вимог Директиви 1999/31/ЄС в рамках підписаної Угоди про асоціацію. Така інвентаризація має бути проведена для того, щоб оцінити ситуацію в цій сфері, визначити які полігони мають бути закриті, а які необхідно привести до екологічних вимог, налагодити систему моніторингу сміттєзвалищ у відповідності до вимог зазначеної директиви.

Впровадження в державному масштабі комплексного підходу до управління відходами украй необхідне для України. Лише таким чином сьогодні можна радикально вирішити проблеми гострого браку нових полігонів, відпрацьованого ресурсу існуючих площ і невідповідності їх сучасним екологічним стандартам – проблеми, що призвели до величезної кількості несанкціонованих звалищ. Основа сучасної системи управління відходами – мінімізація відходів, роздільний збір, рециклінг і безпечна утилізація відходів, які неможна повторно використати. На даний момент роздільний збір дозволяє до 70% відходів використовувати повторно як сировину. Із загальних же (несортованих) відходів можна екстрагувати лише до 15% корисних компонентів. Обсяги роздільного збирання та використання відходів на ТОВ «Люкспромгаз» 2023 р. наведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2.Обсяги компонентного збирання та використання інших відходів на ТОВ «Люкспромгаз»

Відходи та їх компоненти, які збираються роздільно	Обсяги збирання	Вивезено на:							
		заготівельні пункти ВС		сміттєпереробні підприємства		ССЗ		Полігони (звалища)	
	т	т	%	т	%	т	%	т	%
Змішані ТПВ	13723,6	9,9	7,7	165,7	60,3	438	100	13091,5	96,1
Великогабаритні ТПВ	304,6	-	-	2,1	0,8	-	-	302,6	2,2
Полімери (плівка, пакети, ПЕТ)	38,9	6,2	4,8	9,5	3,5	-	-	23,1	0,2
Упаковка Тетра Пак та інші	7,9	1,1	0,9	1,7	0,6	-	-	5,1	-
Метали (чорні, кольорові)	10,7	3,3	2,6	0,6	0,2	-	-	6,7	-
Скло (склотара, слобій)	50,4	3,9	3,0	4,3	1,6	-	-	42,2	0,3
Текстиль (синтетичний, натуральний, змішаний)	7,1	0,3	0,2	-		-	-	6,8	-
Органічні компоненти (харчові відходи)	86,7	-	-	-		-	-	86,7	0,6
Енергетичне та електронне обладнання	0,1	-	-	-		-	-	0,1	-
Небезпечні компоненти	0,5	-	-	-		-	-	0,5	-
Інші	111,4	46	35,7	33,2	12,1	-	-	31,9	0,2
Всього:	14479,9	129	х	275	х	438		13619	х

Джерело: власні розробки.

З вищенаведених даних можна зробити висновок, що полігони залишаються пріоритетним напрямом утилізації відходів.

Загалом кожна область має розробити стратегію/план поводження з відходами, яка включає декілька етапів, а саме:

- поділ території на субрегіони (визначається кількість регіональних полігонів (1 субрегіон – 1-2 полігони), кількість територіальних громад які будуть обслуговуватись конкретним полігоном, формується база даних

субрегіону (населення, обсяги та види відходів, що утворюються, діючі та майбутні схеми поводження з відходами тощо);

- створення міжмуніципального об'єднання територіальних громад, яке візьме на себе функції організації роботи у сфері поводження з відходами, координації питань та збалансування інтересів всіх територіальних громад, що увійдуть до об'єднання. На даному етапі закріплюються правила та умови співробітництва, порядок фінансування системи поводження з відходами, тарифоутворення тощо;

- будівництво/реконструкція діючих регіональних полігонів для захоронення побутових відходів, що відповідають екологічним нормам;

- розроблення планів закриття (ліквідації) існуючих полігонів та звалищ;
- налагодження системи моніторингу полігонів як діючих так і закритих;
- розроблення плану розвитку об'єктів інфраструктури сфери поводження з відходами в субрегіонах (сортувальні лінії, сміттєперевантажувальні станції, ділянки компостування тощо);

- встановлення порядку ринкового обігу вторинних ресурсів з визначенням ефективності впровадження роздільного збирання, попиту на вторинну сировину, розробленням заходів із збільшення використання відходів як вторинної сировини (у т.ч. компостування органічної фракції).

Поетапна реалізація зазначених кроків забезпечить формування певного кластерного утворення – субрегіону із самодостатньою системою поводження з відходами. Завдання, які мають вирішуватися на базі субрегіону, і з якими пов'язані потенційні вигоди для територіальних громад стосуються:

- зменшення інвестиційних витрат на створення об'єктів інфраструктур;
- збирання, заготівлі та перероблення відходів;
- зменшення транспортних витрат;
- зменшення витрат, пов'язаних з розміщенням та захороненням відходів.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

За результатами досліджень удосконалення бухгалтерського обліку відходів виробництва висновки полягають у наступному:

1. Проаналізувавши розробку удосконалення бухгалтерського обліку відходів на полігоні в умовах діджиталізації, постановили, що правильно сконфігурована та налаштована система дозволяє повноцінно вирішити завдання обліку та контролю утилізації відходів на полігоні.

2. Щодо розвитку застосування аналітичної функції бухгалтерського обліку при відображенні запасів, в особливості відходів виробництва, то ми вияснили, що в основі сучасної системи управління відходами лежить мінімізація відходів, роздільний збір, рециклінг і безпечна утилізація відходів, які неможна повторно використати. Впровадження в державному масштабі комплексного підходу до управління відходами украй необхідне для України. Лише таким чином сьогодні можна радикально вирішити проблеми гострого браку нових полігонів, відпрацьованого ресурсу існуючих площ і невідповідності їх сучасним екологічним стандартам – проблеми, що призвели до величезної кількості несанкціонованих звалищ.

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНИЙ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ТЕМИ «ОБЛІК ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА»

4.1. Розробка методики проведення лекційних занять з теми «Облік відходів виробництва».

Щоб розробити методику проведення лекційних занять, необхідно розібрати такі кроки:

1. підготовка лекцій;
2. методика читання лекцій;
3. способи читання лекцій.

Підготовка лекцій

Рівень підготовки викладача до кожної лекції передусім визначається його науковою, методичною і загальною культурою. Однак яким би високим не був рівень викладача, він зобов'язаний готуватися до кожної лекції. Зумовлено це тим, що наука інтенсивно розвивається, з'являються нові знання, якими потрібно поповнювати власний багаж. Удосконалюється постійно і методика викладання.

Лекція повинна бути структурована і містити вступ, основну частину і висновки (щоправда, ні загальну структуру лекції, ні її окремі частини не можна стандартизувати. Все залежить від творчості викладача). Вступ має бути коротким і виразним. У ньому викладач зосереджує увагу студентів на предметі лекції, її цілях і завданнях, прикладному значенні. Важливо також викликати інтерес до навчального матеріалу, відновити у пам'яті студентів основний матеріал з попередніх лекцій, дати час підготуватися до сприймання лекції. Більша частина лекції відводиться розкриттю основного змісту, передбаченого планом лекції. Завершується виклад лекції висновком.

Ефективність лекції значною мірою залежить від чіткості та послідовності розгортання її змісту. Цьому сприяє план, який доцільно повідомити на початку лекції або в кінці попередньої [30].

Обсяг і зміст матеріалу відбираються відповідно до навчальної програми або стабільного підручника з навчальної дисципліни. Лекція не повинна охоплювати весь програмний матеріал з теми, щоб у студента не склалося враження, що конспект лекції є єдиним джерелом, потрібним для пізнання науки. Окрім того, перенасичена інформацією лекція послаблює процес запам'ятовування необхідних знань, перешкоджає формуванню у слухачів суб'єктивної системи у знаннях, навіть якщо об'єктивно (в лекції) вона існує. Тому частину програмного матеріалу слід виділити для самостійного опрацювання. При цьому важливо привчити студентів звертатися до програми навчальної дисципліни під час її вивчення.

У процесі підготовки до лекції викладач повинен з'ясувати співвідношення її змісту зі змістом наявних підручників та навчальних посібників з дисципліни. Зміст лекції має ґрунтуватися на власному погляді викладача на матеріал, його самостійному трактуванні, а не дублюванні підручника чи посібника. Важливе також використання різних засобів унаочнення та демонстрування, які допомагають інтенсифікувати навчальний процес.

Запорукою ефективності лекції є вдало підібраний фактичний матеріал. Однак перевантаження лекції фактами нерідко призводить до зниження її наукової цінності. Кількість фактичного матеріалу має визначатися кількістю узагальнень. Кожне узагальнення бажано підкріпити конкретним фактом.

Лекція покликана не тільки формувати у студентів основи знань з певної наукової галузі, а й визначати напрями, зміст і характер інших видів навчальних занять (семінарів, практичних і лабораторних робіт) та самостійної роботи. З огляду на це лекції необхідно вибудовувати на матеріалі, який буде поглиблюватися і розширюватися на семінарських та лабораторно-практичних заняттях. Акцентувати слід на тій інформації, яка найнеобхідніша для майбутньої діяльності студента. Якщо потрібне тільки загальне ознайомлення з навчальним матеріалом, достатньо його розглянути на лекції; щоб сформувати певні професійні якості, вміння та навички, тоді доцільно винести матеріал на практичні чи лабораторні заняття[30].

Методика читання лекцій

Залежно від теми лекції, рівня студентів для розкриття її змісту використовують різні методи. Ці методи наведені на рис.4.1.



Рис.4.1. Методи читання лекцій

Джерело: власні розробки

У педагогіці єдиної методики проведення лекцій не існує, однак кожен викладач має дотримуватись певних вимог, які розміщені на рис 4.2, а саме:

1. доведення до студентів мети лекції і належне її мотивуванню;
2. доступність і науковість викладу;
3. включення механізму зворотного зв'язку;
4. повторення важливих теоретичних положень;
5. завершення кожного питання лекції підсумком і мотивованим переходом до наступного;
6. вміння і здатність змусити себе слухати;
7. емоційність викладу;
8. налагодження живого контакту;
9. створення проблемних ситуацій.

Доведення до студентів мети лекції і належне її мотивування	• Це виховує в них вміння одразу, без зволікань, залучатися у процес слухання лекції.
Доступність і науковість викладу	• Доступність передбачає врахування рівня студентів, їх індивідуальних особливостей, а науковість — розкриття причинно-наслідкових зв'язків, явищ, подій, проникнення в їх сутність, міждисциплінарні зв'язки тощо.
Включення механізму зворотного зв'язку	• Це дає змогу лектору не лише контролювати рівень сприймання, а й регулювати процес роздумів залежно від реального стану студентів.
Повторення важливих теоретичних положень	• Це дає змогу студентам не тільки записати основне, а й краще засвоїти матеріал. Такі повтори підвищують ймовірність запам'ятовування, а отже, і розуміння, систематизацію матеріалу, який базується на міцному фундаменті засвоєних фактів.
Завершення кожного питання лекції підсумком і мотивованим переходом до наступного	• Виокремлення складових частин навчального матеріалу полегшує сприймання і запам'ятовування, допомагає краще усвідомити зв'язки між частинами цілого.
Вміння і здатність змусити себе слухати	• Процес сприймання, розуміння й засвоєння лекційного матеріалу неможливий без уваги, що полягає в спрямованості і зосередженості психічної діяльності людини на певних об'єктах чи діях і відволіканні від усього іншого, стороннього.
Емоційність викладу	• Емоційність досягається насамперед чіткою, живою, образною, інтонованою мовою викладача, їй сприятимуть також афоризми, вдалі аналогії, ідіоматичні вирази.
Налагодження живого контакту	• Йдеться про вміння викладача тримати в полі свого зору кожного студента, своєчасно і правильно реагувати на їх міміку, репліки, жести, вдало використати жарт, дотеп, гумор
Створення проблемних ситуацій	• Усвідомлення студентами проблеми налаштовує їх на її розв'язання, спонукає до роздумів, активізує їх пізнавальну діяльність. Викладач при цьому має змогу керувати перебігом мислення студентів.

Рис.4.2. Вимоги до методики проведення лекцій

Джерело: власні розробки

Важливим питанням в роботі студента під час лекції є конспектування. Воно корисне з огляду на те, що допомагає навчитися одночасно робити кілька справ: слухати, писати, аналізувати, розмірковувати; під час записів на лекції у студента одночасно працює кілька аналізаторів — він слухає, дивиться, пише. Така комплексна діяльність сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу та інтенсивнішому розвитку наукового мислення студента.

Слухання лекцій буде ефективнішим, якщо студенти самостійно заздалегідь готуватимуться до наступної лекції за підручником. За такої умови вони перестануть механічно конспектувати все, що викладач дає під час лекції. Адже механічне записування тексту лекції заважає слухати і аналізувати її за змістом, відокремлювати в ній головне від другорядного. Студентам, особливо перших курсів, варто давати план кожної наступної лекції. Це активізує пізнавальні сили, сприяє зосередженню уваги.

Успіх лекції залежить і від деяких організаційних моментів: обладнання робочих місць викладача і студентів, вдалого використання наочності і технічних засобів навчання, налагодження зворотного зв'язку, суворого дотримання регламенту занять тощо.

Ефективність лекції визначають і інші чинники. Важливо для лектора вміти використовувати можливості свого голосу. Так, несприятливо діє на студентів тихе і монотонне читання, від чого настає швидка втомлюваність слухачів: студенти або перестають слухати лекцію, або вольовими зусиллями змушують себе стежити за нею. У мові лектора студент повинен відчувати певні орієнтири для сприймання. Досвід переконує, що студенти, особливо молодших курсів, більше орієнтуються на голос викладача, ніж на сам зміст повідомлення.

Важливим засобом для підтримання уваги студентів під час лекції є використання пауз, їх варто робити перед повідомленням важливих наукових положень, щоб загострити увагу студентів[30].

Необхідно зважати також на темп читання лекції. При надто швидкому темпі студент не встигає стежити за роздумами викладача й записувати важливі положення лекції. Якщо ж темп надто повільний, то студенти відволікаються. У

процесі читання лекції важливо активізувати розумову діяльність студентів. Для цього використовують різноманітні прийоми: запитання, у т. ч. риторичні; уміння викликати у студентів сумнів; поєднання теоретичних положень з важливою для студентів практикою; використання у викладі найновіших відкриттів та здобутків науки; забезпечення студентів мікроконспектом до наступної лекції, який готував би їх до її сприймання, розуміння і здійснення обміну думками у «спровокованій» дискусії; проведення «блискавичного» дослідження методом «мозкового штурму» та створення на лекції проблемних ситуацій тощо.

Підбираючи матеріал до лекції, викладач має продумати її зв'язок з попереднім і наступним матеріалом, вибудувати його так, щоб вся лекція і окремі її частини відповідали принципам дидактики вищої школи.

Завершення підготовки викладача до лекції має бути у певний спосіб оформлене: конспект чи повний текст лекції. Однак це певною мірою «прив'язує» викладача до них під час лекції, викликає бажання прочитати її за цим матеріалом, не вносячи ніяких змін. Доцільніше готувати впорядковані записи на невеликого розміру карточках. За таких умов завжди є можливість щось додати, вилучити або змінити, легко знайти потрібний матеріал під час лекції.

Способи читання лекцій можуть бути різноманітними, але ми розглянемо детальніше 3 види (рис 4.3.)



Рис 4.3. Способи читання лекцій

Джерело: власні розробк

На основі лекції проводиться різноманітна діяльність студентів по вивченню даної теми, самостійна робота з літературою, лабораторні і практичні заняття, вправи, участь у семінарах і т.п[30].

Важливо пам'ятати, що сучасний студент прагне спілкуватися з таким педагогом, який володіє культурою поведінки, поважає студентів, розуміє їхні самопочуття, є відкритим до їхніх думок. Водночас він повинен бути вченим, розумним співбесідником, компетентним фахівцем, впевненим у своїх силах, вимогливим до себе і до студентів.

4.2. Розробка методики проведення практичних занять з теми «Облік відходів виробництва».

Методика практичних занять може бути різною залежно від досвіду і методичних концепцій викладача. Важливо, щоб вона активізувала навчально-пізнавальну діяльність студентів, сприяла формуванню навичок і умінь, поглибленню знань з курсу. Усе це передбачає продуману підготовку до практичної роботи викладача. Йдеться про перегляд програми, підручника, посібників, інструкцій і методичних розробок з теми практичної роботи, що дає змогу викладачеві внести в роботу елементи нового, уточнити зміст звіту і контрольних запитань, перевірити готовність приладів, установок і матеріалів, необхідних для практичної роботи, а також готовність лаборантів та іншого обслуговуючого персоналу.

Проведення практичного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі - тестах для виявлення ступеня оволодіння студентами теоретичними положеннями, завданнях різної складності для розв'язування їх студентами на занятті та необхідних дидактичних засобів. Підготовка до занять здійснюється за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студента. Особливо важливо, щоб студент усвідомив тему і завдання роботи, від чого залежить ступінь зацікавленості нею.

Важливою для успішного проведення практичних занять є підготовка інструкцій, методичних розробок. Інструкція, як правило, містить номер роботи та її назву, мету роботи, короткі теоретичні відомості; опис установки і методику експерименту, робоче завдання (план виконання роботи, методик, оброблення даних); контрольні запитання, список рекомендованої літератури. Однак такі Інструкції надто спрощують роботу студента. Тому необхідно розробляти такі інструкції, які б сприяли формуванню самостійності студента, звичайно під керівництвом викладача.

На початку кожного практичного заняття доцільно декілька хвилин відводити для перевірки готовності студентів до роботи.

Тематика і плани проведення практичних занять із переліком рекомендованої літератури заздалегідь доводяться до відома студентів. Студенти згідно з тематичним планом самостійно опрацьовують лекційний матеріал, рекомендовану літературу. За потреби — готують необхідні дидактичні матеріали і виконують домашні завдання.

Попередня підготовка передбачає також інструктивні роботи (вступні заняття), на яких вивчають устаткування лабораторії чи майстерні і правила безпеки. Під час таких занять необхідно домогтися засвоєння студентами всіх правил поведінки у цих приміщеннях, користування устаткуванням і суворого дотримання їх у практичній роботі.

Єдиної методики проведення практичних занять не існує, кожен навчальний заклад використовує власні розробки. Однак основних положень дотримуються всі. Проводять практичне заняття переважно у такій послідовності: вступне слово викладача, пояснення незрозумілих студентам питань, запланована практична частина, завершальне слово викладача.

Для кожного заняття надзвичайно важливою є вступна частина. Чим вона динамічніша, тим швидше студенти налаштуються на сприйняття нової дисципліни і будуть готові до творчої роботи. Важливе нагадування основних вимог, правил на занятті, оголошення завдання на наступне заняття з короткою аргументацією. Це слід робити з огляду на те, що на початку заняття студенти

уважніші й сконцентрованіші. Викладач нагадує студентам мету і завдання заняття, визначає форми роботи на занятті, час на проведення окремих видів роботи, тобто надає заняттю конструктивно прагматичного характеру, зацікавлює аудиторію.

Іноді практичні заняття починають з короткого узагальнення найголовніших науково-теоретичних положень, які повинні слугувати висхідним моментом в роботі студентів. Найчастіше це робить викладач, оскільки визначити найважливіше, точно сформулювати науково-теоретичні положення або охарактеризувати методи роботи студенту не завжди вдається. Однак деколи таке узагальнення доручають робити студентам, заздалегідь попередивши їх про це[30].

Після узагальнення викладач повинен дати відповіді на окремі теоретичні запитання, які виникли в студентів у процесі підготовки до заняття. Важливо, щоб цей процес не затягнувся. Викладач у такому разі може також запропонувати студентам звернутися до підручника, навчального посібника, перенести пояснення на консультацію. Дії викладача залежать від складності питання, наявності літератури.

Після висвітлення теорії питання переходять до власне практичного заняття. Зазвичай з кожної теми лекційного курсу на практичні заняття виносять індивідуалізовані теми комплексного характеру, які, з одного боку, дають змогу студенту ширше застосувати здобуті знання, а з іншого - підготуватися до самостійного виконання домашнього завдання. Для викладача такі комплексні завдання слугують також способом перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу студентами.

Однак, індивідуалізуючи завдання, викладач має встановити певний середній рівень, який би відповідав завданням вищої школи і безперервно від заняття до заняття в міру педагогічної доцільності зростав. При цьому студент повинен відчувати крок за кроком підвищення рівня своєї підготовки. В іншому разі практичні заняття будуть йому нецікавими. Індивідуалізуючи завдання, необхідно зберігати цілісність системи практичних занять, їхній взаємозв'язок і

послідовність, розглядати їх як єдине ціле, підпорядковане змісту лекцій. Кожне заняття має являти собою тематично завершену ланку навчальної програми.

Враховуючи, що на підведення підсумків заняття потрібно 3-5 хвилин, викладач може заздалегідь спланувати час на розгляд кожного питання, проблемних завдань, вправ, ситуацій, тобто дотримуватися регламенту, що дисциплінує студентів, привчає до економії часу. Відсутність регламенту руйнує схему заняття, призводить до втрати логіки, взаємозв'язків.

Практичні заняття мають бути різноманітними. Якщо студенти зрозуміють, що всі їх навчальні можливості вичерпані, то різко знизиться рівень мотивації. Необхідно організовувати практичні заняття так, щоб студенти відчували зростання складності завдань, що зумовлювало б позитивні емоції від власного успіху в навчанні, сприяло б творчості, пошукам.

Важливе значення в процесі практичних робіт мають індивідуальний підхід і продуктивне педагогічне спілкування. Студенти повинні отримати можливість розкрити і виявити свої здібності, свій потенціал. Тому при розробленні завдань і плану практичного заняття слід враховувати рівень підготовки та інтереси кожного студента групи, виступаючи в ролі консультанта, не пригнічувати самостійності та ініціативи студентів[30].

Умовно проведення практичних завдань можна розділити на 5 етапів. Розглянемо ці етапи більш детально на рис 4.4.

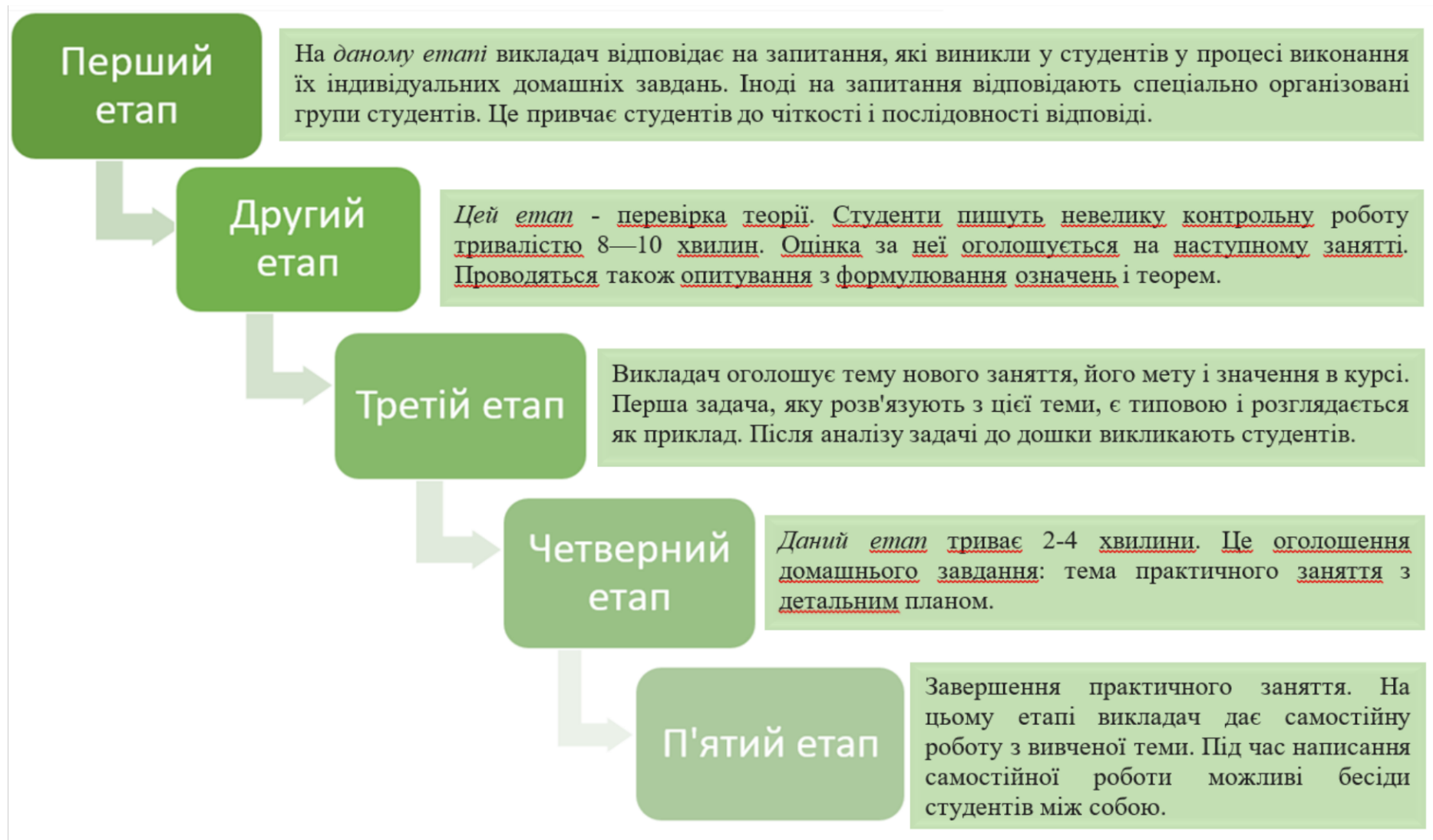


Рис 4.4. Етапи проведення практичного завдання

Джерело: власні розробки

Активність студентів на практичних заняттях зростає за умови, що їхня діяльність здійснюється в процесі пошуку шляхів додаткового засвоєння теоретичних знань. У них формуються практичні навички і уміння в галузі вирішення прикладних завдань, побудови схем, графіків, креслень, виконання розрахунково-графічних завдань, закріплюються і вдосконалюються вже наявні уміння, розвивається здатність самостійно використовувати весь багаж знань для вдосконалення певних дій тощо.

У навчальному процесі використовують дві форми проведення практичних робіт (рис 4.5):

- фронтальна;
- індивідуальна.



Рис 4.5. Форми ведення практичних робіт

Джерело: власні розробки

Щодо фронтальної форми ведення, то вона має свої переваги та недолік, які перелічені на рис 4.6.



Рис 4.6. Переваги та недоліки фронтальної форми ведення практичних занять

Джерело: власні розробки

Єдиною перевагою *індивідуального практикуму* є можливість використання складного сучасного обладнання, яке вищий навчальний заклад має в одному екземплярі, а основним недоліком є те, що деякі практичні роботи студенти повинні виконувати тоді, коли їм з тематики цих робіт ще не було подано теоретичного матеріалу і його потрібно вивчити самостійно.

Отже, фронтальну форму проведення практичного заняття можна використовувати для робіт ознайомчого чи пізнавального характеру, а для більш складних практичних робіт, які потребують значних витрат часу і використання

дорогого обладнання, доцільно проводити практичні роботи у формі індивідуального практикуму циклічного характеру, за якого студенти працюють на одному і тому ж обладнанні бригадами за графіком, що дає змогу виконати усі заплановані роботи, передбачені навчальною програмою.

На практичних заняттях студентам слід дотримуватися принципу максимальної самостійності. Вони повинні самостійно виконати роботу, оформити протокол і дати інтерпретацію результатів. Звичайно, при виникненні суттєвих труднощів у процесі роботи студенти можуть консультуватися у викладача.

Кожне заняття доцільно закінчувати коротким висновком і рекомендаціями викладача щодо подальшої роботи. У такому разі практичні заняття разом з лекціями сприятимуть створенню перспективи в роботі студентів [30].

Важливе значення для практичних занять має використання активних методів навчання, приклад наведений на рис 4.7.



Рис 4.7 Активні методи навчання

Джерело: власні розробки

Ефективність практичного заняття значною мірою залежить від вміння викладача володіти увагою студентів, впроваджувати елементи змагальності між ними, здійснювати диференційований підхід при підборі груп для спільної діяльності на практичних заняттях, забезпечувати пряме керівництво (планування, спеціальне конструювання завдань, контроль) і опосередковане (вплив на мотиви, установки, цілі студента).

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

За результатами досліджень методики проведення лекційний та практичних занять з теми «Облік відходів виробництва» висновки полягають у наступному:

1. Проаналізувавши розробку методики проведення лекційних занять з теми «Облік відходів виробництва» визначено, що основним критеріями для підготування гарної лекцію виступають такі елементи, як заздалегідь підготовлена та проаналізована лекція, а також обрана методика та способи читання лекції. На основі лекції проводиться різноманітна діяльність студентів по вивченню даної теми, самостійна робота з літературою, лабораторні і практичні заняття, вправи, участь у семінарах і т.п, тому на лекціях необхідно робити головний акцент.

2. Щодо розробку методики проведення практичних занять з теми «Облік відходів виробництва», то було розглянуто основні етапи, форми та методи ведення. В загальному одним з важливих видів занять студентів є практичні заняття. Вони є специфічним різновидом семінарського заняття, в якому складовою є така частина, як засвоєння матеріалу шляхом виконання практичних завдань, вправ на закріплення теоретичних питань та положень. На практичних заняттях студентам слід дотримуватися принципу максимальної самостійності. Вони повинні самостійно виконати роботу, оформити протокол і дати інтерпретацію результатів. Кожне заняття доцільно закінчувати коротким висновком і рекомендаціями викладача щодо подальшої роботи.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Провівши дослідження обліково-аналітичного забезпечення управління відходами на підприємстві ТОВ «Люкспромгаз», виявлено наступне:

Відходами називаються будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності та не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення, та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення. Класифікація відходів дуже різноманітна, але основним критерієм поділу слугують середовище виникнення та рівень небезпечності відходів.

Облік відходів – це метод відстеження утворення та розміщення відходів на об’єкті. Це корисно, оскільки дозволяє підприємствам відстежувати свої відходи та вносити зміни, щоб мінімізувати їх. Однак існує думка, що облік відходів непотрібний, може бути складним для реалізації та не дуже корисним.

Методика обліку виробничих відходів підприємства, що утворилися, залежить від виду діяльності підприємства, специфіки технологічних процесів виробництва продукції, від їх виду, способів зберігання та інших об’єктивних факторів. Тож в роботі розглянуто облік відходів на прикладі ТОВ «Люкспромгаз», яке займається продажем паливних матеріалів.

З врахування особливостей утворення відходів на підприємствах, які надають послуги з продажу палива, було удосконалено методичне забезпечення бухгалтерського обліку операцій з утворення відходів в частині розвитку застосування елементів методу бухгалтерського обліку, а саме запропоновано робочий план рахунків на основі діяльності ТОВ «Люкспромгаз», запропоновано проведення з їх використанням, окреслено способи оцінки відходів автозаправних станцій, сформовано управлінський звіт щодо формування та способів поводження з відходами.

Пропозиції спрямовані на формування можливості управляти відходами, контролювати їх утворення та поводження з ними відповідно до положень концепції сталого розвитку, а також дозволяють надавати повну та достовірну інформацію керівництву та управлінському персоналу про основні показники

утворення та шляхи поводження з відходами. Такий звіт стане одним із засобів реалізації Цілей сталого розвитку.

За рахунок того, що підприємства здійснюватимуть діяльність відповідно до положень концепції сталого розвитку, то це дозволить залучати імпакт-інвестиції для відбудови галузі та країни в цілому. Імпакт-інвестиції допоможуть зміцнити організації та підприємства соціального сектора, надаючи їм доступ до повного спектру варіантів фінансування, доступних для регулярного бізнесу, також стимулюватимуть створення та зростання інноваційних підприємств, а отже, і розширюватимуть всю економіку.

В умовах діджиталізації, постановили, що правильно сконфігурована та налаштована система дозволяє повноцінно вирішити завдання обліку та контролю утилізації відходів.

В основі сучасної системи управління відходами лежить мінімізація відходів, роздільний збір, рециклінг і безпечна утилізація відходів, які неможна повторно використати. Впровадження в державному масштабі комплексного підходу до управління відходами украй необхідне для України. Лише таким чином сьогодні можна радикально вирішити проблеми гострого браку нових полігонів, відпрацьованого ресурсу існуючих площ і невідповідності їх сучасним екологічним стандартам – проблеми, що призвели до величезної кількості несанкціонованих звалищ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Відходи гірничо-збагачувального виробництва: особливості при визначенні їх об'єктом обліку. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://eurodev.duan.edu.ua/images/PDF/2011/1/29.pdf>
2. Організаційно-економічні засади формування систем управління відходами в регіонах України. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://ird.gov.ua/irdp/p20220038.pdf>
3. Закон України «Про відходи» від 5 березня 1998 року № 187/98-ВР, із змінами та доповненнями. Всеукраїнська мережа ЛІГА:ЗАКОН. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.ligazakon.ua>.
4. Глобальні екологічні проблеми 2023 року. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.savednipro.org/globalni-ekologichni-problemi-2023>
5. Найефективніша боротьба з відходами: менше їх виробляти. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/28733729.htm>.
6. Переробка сміття та вторсировина. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.reline.com.ua/statti/pererobka-smittya-ta-vtorsyrovyna>.
7. Системний аналіз сталого розвитку. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8250/Posibnyk.pdf;jsessionid=EDBE002FE1EED86BB13A944A7604C29F?sequence=1>.
8. Catastrophic waste avalanche at Leuwigajah dumpsite, Bandung, Indonesia. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://geoenvironmental-disasters.springeropen.com/articles/10.1186/s40677-014-0010-5>.
9. Україна долучається до боротьби з кліматичною кризою разом з ЄС та США. Що це буде? [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/11/3/679366/>.
10. Воєнні злочини проти довкілля. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.saveecobot.com/ua/features/environmental-crimes>.

11. Випалена земля і забруднена вода: катастрофічні екологічні наслідки війни Росії проти України. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/ekolohichna-katastrofa-cherez-viynu-rosiyi/31921705.html>.

12. Циркулярна економіка — майбутнє успішної України. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://e-b.com.ua/cirkulyarna-ekonomika-maibutnje-uspisnoyi-ukrayini-2167>.

13. Рішення «Про державне регулювання у сфері поводження з відходами» [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0001525-10#Text>

14. Постанова «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» від 5 березня 1998 р. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/F980188?an=1>

15. Звіт «про стратегічну екологічну оцінку стратегії розвитку рівненської області на період до 2027 року» [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.rv.gov.ua/storage/app/sites/11/022020/30032020-seo-zvit.pdf>

16. Замула І.В. Бухгалтерський облік екологічної діяльності у забезпеченні стійкого розвитку економік : монографія. Житомир : ЖДТУ, 2010.

17. Облікова політика підприємства щодо відходів. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://magazine.faaf.org.ua/oblikova-politika-pidpriemstva-schodo-vidhodiv.html>.

18. Ведення первинного обліку та статистичної звітності: шпаргалка екологу. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://ukraine-oss.com/articles/vedennya-pervynnogo-obliku-ta-statystychnoyi-zvitnosti-shpargalka-ekologu>.

19. Світові тенденції розвитку нефінансової звітності та розкриття інформації зі сталого розвитку. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4297>

20. Новий Європейський стандарт звітності про сталий розвиток (ESRS) запроваджує першу обов'язкову звітність щодо споживання ресурсів і відходів [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://ukraine-oss.com/novyj-yevropejskyj-standart-zvitnosti-pro-stalyj-rozvytok-esrs-zaprovadzhuye-pershu-obovyazkovu-zvitnist-shhodo-spozhyvannya-resursiv-i-vidhodiv/>.

21. Управлінська звітність в комерційній організації [Електронний ресурс] // Режим доступу: https://stud.com.ua/173261/menedzhment/upravlinska_zvitnist_komertsynoyi_organizatsiyi

22. Декларація про утворення відходів. [Електронний ресурс] // Режим доступу: https://eco.kiev.ua/poslugu/deklaraciya_pro_utvorenniya_vidhodiv/

23. Горох Н.П.. Проблемы и перспективы комплексной утилизации твердых бытовых отходов в Харьковском регионе. В сб. «Утилизация и переработка ресурсно-ценных бытовых и промышленных отходов».. Материалы «Круглого стола», г.Харьков 2001. С.21-31.

24. Правове регулювання поводження з відходами в Україні та європейському союзі. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://pgr-journal.kiev.ua/archive/2019/11/32.pdf>

25. Екологічне право : підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл. / за ред. А. П. Гетьмана. Харків : Право, 2013. 432 с.

26. Державні санітарні правила та норми : Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 01.07.1999 № 29. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0029588-99?lang=ru> (дата звернення: 15.10.2019).

27. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2016 рік // Волинська обласна державна адміністрація. Управління екології та природних ресурсів. Луцьк, 2017. 143 с.

28. Закон України «Про металобрухт» № 2114-III від 16. 11. 2000 р.18.

29. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» №255/95-ВР від 30.06.1995 р.

30. Сміттезвалища та їх вплив на довкілля. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.reline.com.ua/statti/smittezvalyshha-ta-dovkilllya/>
31. Методика проведення лекційних занять. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://sites.google.com/view/metodrada>.
32. Кіндрацька Л. М. Роздуми практика над проблемами теорії бухгалтерського обліку. Фінанси облік і аудит: зб. наук. праць. Спец. вип. К.: КНЕУ ім. В. Гетьмана, 2006. С. 198.
33. Берлінг Р. З., Гавран В. Я. Суть та значення еколого-економічних витрат в інноваційних процесах підприємства. Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок: тези доповідей IV Міжнар. науково-практ. відеоконф. (Львів, 23– 24 травня 2012 р.). Львів: Львівська політехніка, 2012. С. 90–91.
34. «Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96», затверджений і введений в дію наказом Державного комітету України зі стандартизації, метрології і сертифікації від 29.02.1996. № 89.
35. Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку та Інструкції про його застосування: наказ Міністерства фінансів України від 30.11.99 р. № 291. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99/print1327246549106958>.
36. Сторожук Т. М., Авершин Д. Облікова політика підприємства щодо відходів. Облік і фінанси АПК. 2009. № 1. С. 93–101.
37. Наказ України «Про затвердження типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари» та Інструкції щодо її заповнення». [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0824-08>.
38. Безруких П. С., Кашаев А. Н., Комиссарова И. П. Учет затрат и калькулирование в промышленности. М.: Финансы и статистика, 1989. 223 с.
39. Поводження з відходами: Курс лекцій. Для студентів денної форми навчання. Спеціальність 101 «Екологія» Освітньо-кваліфікаційний ступінь «магістр». / О.В. Рибалова. – Х: НУЦЗУ, 2016. – 53–72 с.

40. Байцар Р.І., Депко Х.І. Екологічні аспекти соціальної відповідальності в частині промислових відходів // Матер. IV Міжнар. конф. «Стратегия качества в промышленности и образовании», Варна, Болгария, 2008, - С. 59 - 61.

41. Депко Х.І., Байцар Р.І. Міжнародне і національне законодавство у сфері управління твердими відходами // Матер. Науково-технічної конференції "Полігони твердих побутових відходів: проектування та експлуатація, вимоги Європейського Союзу, Кіотський протокол", Славсько, Україна, 2008. - С. 157 – 162

42. Бригінець К.Д. Утилізація промислових відходів. Основи утилізації відходів: конспект лекцій (для студентів 3 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування») / К.Д. Бригінець, К.О. Абашина; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 58 с.

43. Тверді відходи будівельного комплексу / В. М. Радовенчик, О.І.Іваненко [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://waste.ua/cooperation/2006/theses/radovenchik.html>

44. Інноваційний менеджмент: [Справ. посібник] / П.Н. Завліна, А.К. Казанцева, Л.Е. Мінделі. – 2008. – 568 с.

45. Бібліограф. Роль інновацій у розвитку підприємства [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://bibliograph.com.ua/economika/59.html>.

46. Законодавство України; Про інноваційну діяльність: Закон України / Відомості Верховної Ради України. — 2002. — № 36. ст. 266

47. Алтухова, К.О. Застосування технологій перероблення твердих побутових відходів в умовах України [Текст] / К.О. Алтухова // Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів фак-ту техн. систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 18–21 квітня 2017р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. – Суми : СумДУ, 2017. – Ч.2. – С. 155-156.

48. Андрейцев В. І. Екологічне право. Курс лекцій в схемах. – К., 1996. –208 с.
49. Андрейцев В. І. Право екологічної безпеки: навчальний та науково-практичний посібник.- К., 2002. – 332 с.
50. Кулакова В. Д. Правові проблеми утилізації відходів. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/11/29.pdf> (дата звернення: 15.10.2019).
51. Waste Management [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/journal/waste-management>
52. Articles on Waste management [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://theconversation.com/us/topics/waste-management-29926>
53. What a Waste: An Updated Look into the Future of Solid Waste Management [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
54. Environmental Sustainability Impacts of Solid Waste Management Practices in the Global South [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9566108/>
55. Waste disposal. Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.omicsonline.org/scholarly/waste-disposal-journals-articles-ppts-list.php>



ДОДАТКИ