

РОЗДІЛ II ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

2.1 Практичне заняття 1. Міжнародні стандарти й рекомендації з екоменеджменту

Мета: Ознайомитися з найбільш поширеними міжнародними стандартами/рекомендаціями щодо систем екологічного менеджменту. З'ясувати сфери застосування, основні принципи, спільні риси й відмінності. Вивчення вимог стандартів серії ISO 14000. Освоєння підходів до практичного використання стандартів.

2.1.1 Короткі теоретичні відомості

Екологічний менеджмент (ЕМ) – складова частина системи менеджменту конкурентоспроможності організації, що задається екологічними аспектами її діяльності.

Предметом ЕМ є екологічні (природоохоронні, ресурсозберігаючі і т. ін.) сторони діяльності підприємства (організації), продукція, що виробляється і послуги, що надаються.

Система екологічного менеджменту (СЕМ) – це частина загальної системи менеджменту, що включає в себе організаційну структуру, планування діяльності, розподіл відповідальності, практичну роботу, а також процедури, процеси та ресурси для розробки, впровадження, оцінки досягнутих результатів реалізації і вдосконалення екологічної політики, її цілей і задач. Впровадження СЕМ є процесом абсолютно добровільним і рішення про необхідність створення СЕМ приймається керівництвом підприємства (організації).

Екологічна політика – це сукупність основних принципів, намірів та зобов'язань підприємства, що є основою для розробки власних екологічних цілей і завдань. Екологічна політика має бути документованою, зрозумілою і відомою не тільки персоналу і партнерам, але й усім зацікавленим сторонам (стейкхолдерам). Зацікавлена сторона – це особа або група осіб (фізичні або юридичні), які мають можливість заявляти фірмі про свої права і інтереси відносно її теперішньої і майбутньої діяльності.

Створення систем ЕМ стандартизоване, підприємства можуть пройти процедуру сертифікації на відповідність стандарту. Практика ЕМ в європейських країнах орієнтована переважно на дві стандартні системи ЕМ:

1. Європейська схема екологічного менеджменту і аудиту EMAS.
2. Міжнародні стандарти ISO серії 14000.

Крім того в практиці багатьох країн знайшли застосування Британський стандарт в області систем екологічного менеджменту BS 7750 і СЕМ Cleaner Production (Чистіше виробництво).

EMAS є документом європейським. Центральним його елементом є

створення і розвиток системи організації і управління виробництвом, що враховує строге дотримання ухвал з охорони довкілля, що діють. Організації беруть на себе відповідальність за охорону довкілля і прагнуть до безперервного поліпшення цієї діяльності.

Серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту ISO 14000 включає шість груп стандартів:

- 1) системи екологічного менеджменту;
- 2) екологічний аудит і екологічна оцінка;
- 3) екологічне маркування і декларування;
- 4) оцінка екологічної результативності;
- 5) оцінка життєвого циклу продукції і послуг;
- 6) словник.

Центральним документом серії вважається ISO 14001 – «Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування». На відміну від решти документів серії стандартів ISO 14000, всі його вимоги є таким, що підлягають аудиту, тобто передбачається, що відповідність або невідповідність до них конкретної організації може бути встановлено з високим ступенем визначеності. Саме відповідність стандарту ISO 14001 є предметом формальної сертифікації. Решта всіх стандартів серії ISO 14000 має рекомендаційний характер і вони розглядаються як допоміжні. Принципова відмінність стандартів EMAS і ISO 14000:

– EMAS діє на території ЄС і є частиною його чинного законодавства. Тому компанії, що розташовані за межами країн-членів ЄС або орієнтуються на неєвропейські ринки, найчастіше зупиняють свій вибір на міжнародному сертифікаті ISO 14000. В Україні стандарти серії ISO 14000 мають статус ДСТУ.

– EMAS вимагає дотримання всіх законів, що діють, тоді як стандарт ISO 14000 лише закликає до цього і чекає виконання законів.

Відповідно до ISO 14000 єдиним документом, який повинен бути доступний громадськості, є екологічна політика організації. EMAS вимагає публікації екологічної декларації, в якій повинні бути надані всі необхідні дані, результати і цілі підприємства. Декларація повинна бути перевірена і підтверджена зовнішніми незалежними екологічними експертами (службами).

EMAS виставляє вимогу безперервної модернізації виробництва, поліпшення умов виробництва для підвищення внеску підприємства в охорону довкілля. Відповідно до ISO 14000 потрібне тільки безперервне поліпшення системи ЕМ.

В EMAS присутня вимога екологічного аудиту не менш як один раз на 3 роки. У ISO ця вимога не закріплена стандартом, хоча аудит необхідний для підтвердження реєстрації.

Етапи створення і функціонування СЕМ за ISO 14000.

1. Екологічна політика. На першому етапі створення системи ЕМ організація повинна виробити екологічну політику. Екологічна політика – це спеціальний документ про наміри і принципи організації, який повинен служити основою для екологічно значущих дій організації і визначення

екологічних цілей і завдань.

2. Планування. На стадії планування необхідно:

- вибрати екологічні аспекти, які враховуватимуться при роботі СЕМ;
- створити і підтримувати в робочому стані систему «відстеження» вимог законодавчих актів, що постійно змінюються;
- визначити цільові і планові екологічні показники;
- виробити програму управління довкіллям. Ця програма повинна включати:
 - розподіл відповідальності за досягнення цільових і планових екологічних показників;
 - засоби і терміни їх досягнення.

3. Впровадження і функціонування системи управління навколишнім середовищем. На цьому етапі відбувається:

- розподіл між конкретними людьми обов'язків, відповідальності і повноважень;
- визначення потреб в навчанні персоналу;
- встановлення системи внутрішнього зв'язку між різними рівнями і підрозділами організації;
- визначення стадій технологічного процесу і видів діяльності, які пов'язані з основними екологічними аспектами.

Після цього організація повинна побудувати й забезпечити функціонування системи, що дозволяє визначати можливості виникнення катастроф і аварійних ситуацій.

4. Проведення перевірок і коригуючих дій. На цьому етапі відбувається створення і підтримка в робочому стані системи регулярного моніторингу операцій і видів діяльності, які можуть істотно впливати на навколишнє середовище. На основі даних моніторингу відбувається проведення перевірок і коректувань в технологічних процесах, направлених на зниження або усунення виявленої значної дії на навколишнє середовище.

На підприємстві повинна бути складена програма і представлені процедури періодичних аудитів системи управління навколишнім середовищем.

5. Завершальною стадією етапу перевірок і коригувань є аналіз системи екологічного менеджменту з боку керівництва з метою забезпечення постійної адекватності і ефективності системи екологічного менеджменту.

6. В результаті внесення поліпшуючих змін до екологічної політики, в цільові екологічні показники і в інші елементи системи управління навколишнім середовищем.

2.1.2 Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Дайте відповіді на такі запитання:

1. Складовою частиною якої системи є екологічний менеджмент (ЕМ)?

2. Що є предметом ЕМ?
3. Що таке система екологічного менеджменту (СЕМ)?
4. Що таке екологічна політика?
5. На які стандартні системи ЕМ переважно орієнтована практика ЕМ в європейських країнах?
6. Які саме групи стандартів включає серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту ISO 14000?
7. Який центральний документ серії ISO 14000?
8. В чому принципова відмінність стандартів EMAS і ISO 14000?
9. Який(і) із стандартів СЕМ призначений(і) для добровільного використання?
10. Яким ДСТУ повинне повністю задовольняти українське підприємство для отримання реєстрації за ISO 14000?

Завдання 2. Зарисувати у схематичному виді етапи створення і функціонування СЕМ за ISO 14000.



Рисунок 2.1 – Етапи створення і функціонування СЕМ за ISO 14000

Завдання 3. Дайте відповіді на такі запитання:

1. Що повинна виробити організація на першому етапі створення системи
2. Що необхідно робити на стадії планування?
3. Що повинна включати програма управління довкіллям?
4. Що відбувається на етапі впровадження і функціонування системи

ЕМ?

5. Що дозволяє організації визначати функціонування системи управління навколишнім середовищем?
6. Що відбувається на етапі проведення перевірок і коригуючих дій?
7. Що відбувається на основі даних моніторингу?
8. Яка завершальна стадія етапу перевірок і коригувань?
9. Що покращують в системі управління навколишнім середовищем за результатами створення і функціонування СЕМ за ISO 14000?

2.2 Практичне заняття 2. Інструменти екологічного менеджменту

Мета: Розглянути і навчитися використовувати інструменти екологічного менеджменту.

2.2.1 Короткі теоретичні відомості

Під інструментами ЕМ розуміються практичні методи визначення, оцінки і використання інформації для ЕМ. До інструментів ЕМ відносять:

Статичні інструменти:

1. Екологічні баланси – застосовуються для фіксації і подальшої оцінки здійснюваних на підприємстві процесів трансформації енергії і матеріалів і їх дії на довкілля. З його допомогою здійснюються уявлення і аналіз сукупних вхідних і вихідних потоків виробничої системи підприємства, дані якого, зокрема, використовуються при розробці його екологічної політики.
2. Екологічний облік – віддзеркалення екологічних параметрів в системі бухгалтерського обліку і звітності підприємств. Рахунки підприємства повинні відображати його взаємодію з довкіллям, а саме як витрати, ризики і результати, пов'язані з природоохоронною діяльністю, впливають на фінансовий стан підприємства. При цьому найважливіші екологічні аспекти діяльності підприємства повинні відбиватися в екологічній звітності.
3. Екологічний аудит на підприємстві – об'єктивне, систематичне, документоване і регулярно повторюване обстеження стану охорони навколишнього середовища на підприємстві з метою виявлення екологічних проблем і потенційних зобов'язань, пов'язаних з передачею майна і поточними операціями.
4. Оцінка екологічного життєвого циклу продукції. При оцінці життєвого циклу, окрім етапів виробництва продукції розглядаються стадії видобування природних ресурсів, виготовлення напівфабрикатів, допоміжні виробництва, а також транспортування продукції споживачеві, використання, розміщення відходів.
5. СВОТ-аналіз (матриця первинного стратегічного аналізу) – включає

аналіз сильних і слабких сторін підприємства, можливостей підприємства і загроз для підприємства.

Динамічні інструменти:

1. Екологічний контролінг – попереджуючий контроль на основі спостереження за змінами об'єкту.

2. Метод аналізу ієрархій Сааті – дозволяє розв'язати задачу ранжирування кінцевої множини складних об'єктів.

Відповідно до цього методу екологічні аспекти розглядаються як можливі альтернативи. Для порівняння альтернатив повинні бути обрані критерії порівняння. Наприклад, в якості таких критеріїв оберемо:

1) Потужність впливу.

2) Тривалість впливу.

За кожним критерієм необхідно провести оцінку їх відносної значущості. Це можна зробити методом експертної оцінки. Для цього у методі Сааті використовується дев'ятибальна шкала такого вигляду:

1	Рівнозначні
3	Помірна перевага
5	Значна перевага
7	Сильна перевага
9	Абсолютна перевага
2, 4, 6, 8	Проміжні значення

Експертам пропонуються анкети, в яких у строках та стовпчиках розташовуються альтернативи (екологічні аспекти). Такі анкети складають за кожним критерієм.

За критерієм потужності:

	витопчення	сміття	механічне пошкодження	рекреаційне навантаження	вигул
витопчення	1	2	3	7	4
сміття	1/2	1	5	3	2
механічне пошкодження	1/3	1/5	1	6	1/2
рекреаційне навантаження	1/7	1/3	1/6	1	4
вигул	1/4	1/2	2	1/4	1

За критерієм тривалості:

	виточення	сміття	механічне пошкодження	рекреаційне навантаження	вигул
витопчення	1	1	2	1/4	1
сміття	1	1	2	1/4	1
механічне пошкодження	1/2	1/2	1	1/5	1/2
рекреаційне навантаження	4	4	5	1	2
вигул	1	1	2	1/2	1

Для кожного рядка таблиць розраховуємо середню геометричну величину і нормуємо її шляхом ділення на суму середніх геометричних, отримуючи таким чином оцінку кожного екологічного фактора за критерієм.

За критерієм потужності:

	витопчення	сміття	механічне пошкодження	рекреаційне навантаження	вигул	середнє геометричне	Оцінка
витопчення	1	2	3	7	4	2,787	0,442
сміття	1/2	1	5	3	2	1,719	0,273
механічне пошкодження	1/3	1/5	1	6	1/2	0,725	0,115
рекреаційне навантаження	1/7	1/3	1/6	1	4	0,502	0,080
вигул	1/4	1/2	2	1/4	1	0,574	0,091
					Сума	6,306	1,000

За критерієм тривалості:

	витопчення	сміття	механічне пошкодження	рекреаційне навантаження	вигул	середнє геометричне	Оцінка
витопчення	1	1	2	1/4	1	0,871	0,146
сміття	1	1	2	1/4	1	0,871	0,146
механічне пошкодження	1/2	1/2	1	1/5	1/2	0,478	0,080
рекреаційне навантаження	4	4	5	1	2	2,759	0,462
вигул	1	1	2	1/2	1	1,000	0,167
					Сума	5,979	1,000

Для того, щоб визначити оцінки альтернатив за обома критеріями необхідно попередньо визначити відносну вагу критеріїв.

Потужність	1	1/2	0,707	0,333
Тривалість	2	1	1,414	0,667
		Сума	2,121	1,000

Сумарну оцінку кожної альтернативи (глобальний пріоритет) знайдемо, додавши оцінки за кожним з критеріїв, помножені на вагу відповідного критерію.

	Потужність	Тривалість	Сумарна оцінка
Витопчення	0,442	0,146	0,244568
Сміття	0,273	0,146	0,188291
Механічне Пошкодження	0,115	0,08	0,091655
Рекреаційне Навантаження	0,08	0,462	0,334794
Вигул	0,091	0,167	0,141692

Таким чином, відповідно до сумарної оцінки значущість екологічних аспектів (в порядку зменшення) така:

- рекреаційне навантаження;
- витоптування;
- забруднення сміттям;
- вигул собак;
- механічне пошкодження дерев.

2.2.2 Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. За наведеною нижче матрицею здійсніть СВОТ-аналіз сильних і слабких сторін свого (або запропонованого викладачем) підприємства. Результати занесіть у табл. 2.1 (згідно наведеної матриці).

Завдання 2. Які екологічні аспекти для міського парку доцільно вибрати:

- витоптування;
- забруднення сміттям;
- нанесення механічних пошкоджень деревам;
- рівень рекреаційного навантаження;

– вигул собак.

Визначити значущі екологічні аспекти.

Таблиця 2.1 – Матриця здійснення SWOT-аналізу сильних і слабких сторін підприємства

Сильні сторони (приклади)	Слабкі сторони (приклади)
• Які переваги має ваша компанія? • Що ви робите краще, ніж інші? • До яких унікальних або дешевих ресурсів ви маєте доступ? • Як ваші споживачі оцінюють ваші сильні сторони?	• Що ви могли б поліпшити? • Чого ви повинні уникати? • Що ваші споживачі вважають слабкими сторонами?
Можливості (приклади)	Погрози (приклади)
• З якими можливостями ви стикаєтеся? • Які нові напрями відкриваються перед вами? • Як перетворити ваші достоїнства на можливості?	• З якими перешкодами ви стикаєтеся? • У чому виявляється конкуренція? • Чи є у вас фінансові проблеми? • Як ваші слабкі сторони підсилюють погрози?

При вирішенні завдання 2, необхідно використати метод аналізу ієрархій Сааті (у відповідності з прикладом наведеним у коротких теоретичних відомостях).

2.3 Практичне заняття 3. Оцінка екологічного життєвого циклу продукції

Мета: Опанувати методологію оцінки екологічного життєвого циклу продукції.

2.3.1 Короткі теоретичні відомості

При оцінці життєвого циклу, окрім етапів виробництва продукції розглядаються стадії видобування природних ресурсів, виготовлення напівфабрикатів, допоміжні виробництва, а також транспортування продукції споживачеві, використання, розміщення відходів.

Процедура оцінки життєвого циклу обов'язково включає:

- постановку мети дослідження і визначення меж системи;
- виконання інвентаризаційного аналізу життєвого циклу (збір

інформації і кількісну оцінку вхідних і вихідних потоків речовин і енергії);

- власне оцінку життєвого циклу, тобто виявлення і оцінку величини і значущості дій, що існують і потенційно можливих;
- інтерпретацію результатів, аналіз альтернатив, розробку висновків і рекомендацій, аналіз їх якості (критичний аналіз).

У життєвий цикл продукту включають:

- виробництво енергії і сировини, що використовуються при його виготовленні;
- переробка сировини в готовий продукт;
- розповсюдження і продаж продукту;
- використання і обслуговування продукту, а також його ліквідація після завершення терміну експлуатації або у вигляді остаточного поховання, або у вигляді утилізації і вторинного використання, або у вигляді використання за іншим призначенням його енергетичного змісту.

Основні кроки, в рамках яких аналізується екологічний життєвий цикл продукту:

- процес видобутку корисних копалин;
- придбання енергії і сировини;
- використання деревинних ресурсів;
- використання води і енергії;
- транспортування і пов'язані з ним небезпечності для навколишнього середовища або неефективності у використанні ресурсів

2.3.2 Завдання для самостійної роботи

Завдання № 1. Використовуючи опис виробництва, визначити етапи екологічного життєвого циклу цукру.

Характеристика виробництва цукру:

1. Основне виробництво щодо переробки цукрового буряка потужністю 3 тис. тон на добу.
2. Експериментальне виробництво щодо переробки буряка потужністю 420 тонн на добу.
3. Теплоенергоцентрально (ТЕЦ) потужністю 170 тон пари на годину. Основним паливом є газ, резервним – мазут. Витрати природного газу складають 34700 тис. м/рік, мазуту – 4000 тон/рік.
4. Цех залізничного транспорту – три дизель-електровози.
5. Цех автотранспорту.

Важливі стадії технології виробництва:

- прийняття, зберігання і подача буряка на завод;
- очищення коріння буряка від землі і сторонніх домішок;
- нарізування буряка в стружку і отримання з неї соку дифузним

способом;

- очищення сиропу;
- виварювання сиропу в кристалічну масу з подальшим розділенням цієї маси шляхом центрифугування на білий цукор і патоку;
- виварювання патоки, додаткова кристалізація і центрифугування з отриманням жовтого цукру і кінцевої патоки – меляси;
- очищення жовтого цукру, розчинення жовтого цукру в солі (колєрування) з поверненням отриманого при цьому розчину колєровки на очищення;
- висушування і упаковка білого цукру.

Схема матеріальних потоків при виробництві цукру.

Матеріальні потоки при виробництві цукру складаються з:

- буряка;
- холодної води;
- вапняку;
- бурякової стружки;
- соку;
- сиропу;
- утфеля;
- жовтого цукру;
- жому;
- дефекату (як відходів);
- меляси (як вторинної сировини).

Виробництво теплової і електричної енергії.

Самостійна виробнича одиниця – ТЕЦ.

До складу цієї виробничої одиниці входять:

- теплове господарство заводу;
- вапняно-випарна піч;
- мазутне господарство;
- склад вапнякових каменів і коксу;
- газове господарство заводу.

Цех механізації і автотранспорту.

До функцій цеху механізації і автотранспорту відносяться:

- підготовка і виїзд автомашин і механізмів для виконання робіт;
- щоденний розподіл автомашин і механізмів за заявками керівників;
- своєчасне забезпечення машиністів, водіїв автомобілів і робочих цеху інструментом, запасними частинами і матеріалами:
- підтримка у доброму стані майстерень, гаража і всієї території згідно з вимогами пожежного і санітарного нагляду;
- забезпечення правильної і безпечної експлуатації механізмів і автомобілів.

Цех залізничного транспорту.

Цех залізничного транспорту виконує такі функції:

- забезпечення раціонального виконання перевезень необхідних для нормальної роботи заводу;

- своєчасне виконання на залізничних під'їзних коліях вантажних робіт;
- недопущення наднормативних простоїв вагонів і вживання заходів для прискорення обороту залізничного рухомого складу;
- повне, точне і своєчасне представлення встановленої періодичної звітності;
- правильне використання механізмів для завантаження і розвантаження вагонів;
- своєчасний вивіз готової продукції.

До осіб, які відповідають за екологічну безпеку, дотримання вимог природокористування і охорони навколишнього середовища відносяться:

- заступник директора;
- інженер-еколог.

Цукровий завод здійснює тільки спостереження за впливом карт полів фільтрації (ПФ) на навколишнє середовище. Встановлені факти забруднення підземних вод азотом амонійним, нітратами, нітритом; підвищеної мінералізації. З цієї причини стали непридатними для використання колодязі жителів міста, дома яких розташовані поблизу полів фільтрації.

Спостереження за станом промислових майданчиків на основному і експериментальному заводі не ведуться.

В той же час, на промислових майданчиках розташовані потенційні джерела забруднення. До них відносяться: мазутосховище для ТЕЦ; підземні і наземні резервуари, які експлуатуються тривалий термін, але відсутня їх дефектоскопія. Відсутнє обвалування наземного резервуару. Такий же стан складів паливно-мастильних матеріалів (520 м^3 – наземні ємкості, 80 м^3 – підземні), уздовж яких відсутня також дощова каналізація, не збирається забруднений поверхневий стік.

Забруднені також місця стоянки локомотивів, зберігання вапна і коксу.

Відсутність свердловин для спостереження за станом підземних вод промислових майданчиків і спостережень за забрудненням ґрунтів є порушенням нормативів, що діють.

Господарсько-питне водопостачання здійснюється з 6 скважин (2 резервні). Технічний стан свердловин задовільний, оголовки загерметизовані, санітарно-захисна зона дотримана на всіх свердловинах, окрім свердловини №2225, яка знаходиться на території основного виробництва.

Всі свердловини обладнані лічильниками ВТ-80. Журнали обліку ведуться згідно встановленої форми. Технічний водозабір обладнаний лічильниками ДРК-м (4 шт.).

Журнали обліку технічної води і води на господарсько-питні потреби ведуться за встановленими формами первинної звітності про використання води – 2-ТП (водгосп).

За минулий рік використано: 2250 тис. м^3 технічної води; 404,7 тис. м^3 артезіанської води; 8,8 тис. м^3 стічних вод.

Відведено 773,6 тис. м^3 води на поля фільтрації (як забрудненої) і 1141 тис. м^3 води в ставок Грабський (як нормативно чистої).

Як недолік звітності 2-ТП (водгосп) за минулий рік, слід відмітити, що в

ній враховано скидання тільки БСК, ХСК, азоту амонійного. Відсутні дані про завислі речовини і сапонін, на яких виданий ліміт.

На поточний рік Держуправлінням екологічної безпеки області виданий наступний ліміт на забір води:

- технічної – 2791,5 тис. м³;
- підземної – 41,4 тис. м³.

Ліміт на скидання стічних вод дорівнює 565 тис. м³. Ліміт на скидання забруднюючих речовин на поточний рік складає:

- БСК – 0,79 т;
- завислі речовини – 29,8 г;
- амоній сольовий – 0,68 г;
- ХСК – 11,07 т.

Цукровий завод має затверджені норми споживання питної води. Згідно цих норм водоспоживання на переробку 1 тони буряка на основному виробництві складає 8,338 м³ води, скидання стічних вод після переробки 1 тонни – 7,57 м³.

Для експериментального виробництва:

- водоспоживання – 7,955 м³/т; водовідведення – 1,78 м³/т.

Фактично ж в минулому році на переробку 1 тони буряка на основному виробництві водоспоживання становило 8,43 м³/т, а водовідведення – 7,15 м³/т.

На експериментальному заводі в питомі норми уклалися. На основному ж виробництві норми водоспоживання були перевищені.

Згідно розроблених в поточному році питомих норм водоспоживання на переробку 1 тонни буряка повинно бути витрачено 5,205 м³/т, водовідведення – 4,295 м³/т.

Для експериментального виробництва витрати води складуть:

- водоспоживання – 1,655 м³/т;
- водовідведення – 1,436 м³/т.

Миття автомобілів здійснюється без оборотної системи водопостачання, є лише відстійник. Цукровий завод має нормативний пакет гранично допустимих викидів. Підприємство щорічно розробляє звіт про викиди забруднюючих речовин 2-ТП (повітря). Але цей звіт не включає у себе всі забруднюючі речовини, які є в томі ГДВ. Значним недоліком контролю атмосферного повітря є відсутність вимірювань викидів забруднюючих речовин. Другим недоліком є відсутність приладів для вимірювання викидів забруднюючих речовин автотранспортом. Промислові відходи зберігаються на площі, яка відведена цукровому заводу, і вивозяться на сільськогосподарські поля. Про стан відходів підприємство не звітує.

Опис офіційних претензій до заводу.

З боку контролюючих організацій і громадськості. До заводу мають претензії:

- екологічна інспекція;
- Державне управління екологічної безпеки області. Основні претензії торкаються:
- будівництва оборотної системи вод першої категорії;

- отримання дозволу на спеціальне водокористування;
- ремонту лічильників;
- здійснення лабораторного контролю за викидами і скиданнями забруднюючих речовин;

6. дефектоскопії резервуарів;

7. ліквідації забруднених ділянок;

8. дотримання вимог при експлуатації водозахисних зон і прибережних смуг.

Висловлює претензії також і районна прокуратура щодо дозволу на спецводокористування і дотримання природоохоронного законодавства при експлуатації водозахисних зон і прибережних смуг.

Громадськість в основному скаржить на вплив на якість води в колодязях полів фільтрації. Крім того, мали місце випадки прориву обвалувань карт полів фільтрації і забруднення сільськогосподарських угідь.

За забруднення стічними водами ставка Грабський Державне управління екологічної безпеки області висунуло заводу претензію про відшкодування збитків.

Претензія висунута за перевищення показників якості скидання стічних вод, а саме: БСК, азоту амонійного, нітратів, нітриту, заліза загального.

Завод не має дозволу на спеціальне водокористування, питомих норм води на одиницю продукції. Одна зі свердловин (№2225) не має санітарно-захисної зони. У звіті про використання води відсутній об'єм скинутих завислих речовин, сапоніну.

Відсутня оборотна система для миття автотранспорту. Завод не проводить лабораторний контроль викидів забруднюючих речовин в повітря, а також не виконує вимірювання викидів забруднюючих речовин автотранспортом.

На заводі немає плану ліквідації аварій.

Нетоксичні промислові відходи.

Нетоксичні промислові відходи (грабельне сміття, яке поступає з бур'яком, камені та інші нетоксичні домішки) згідно з щорічним дозволом міської ради народних депутатів вивозять на територію полів фільтрації.

Побутові відходи вивозять на територію міського звалища. Разом з тим на території автомобільного гаражу знаходиться металобрухт та інші невивезені відходи, що може стати основою для застосування адміністративних санкцій з боку природоохоронних органів.

Токсичних промислових відходів на заводі немає.

2.4 Практичне заняття 4. Екологічна стратегія економічного суб'єкта. розробка екологічної політики

Мета: Визначити вимоги до екологічної політики й підстави для її розробки.

2.4.1 Короткі теоретичні відомості

При виробленні екологічної політики береться до уваги:

- призначення організації, її погляди, основні цінності і переконання;
- відношення організації до охорони довкілля, ресурсозбереження і екологічної безпеки;
- загальні природоохоронні цілі організації;
- урахування вимог стейкхолдерів (зацікавлена сторона, причетна сторона – фізична особа або організація, що має права, частку, вимоги або інтереси щодо системи або її властивостей, що задовольняють їхнім потребам і очікуванням) і встановлення з ними зв'язку.

Як можливі цілі і завдання в екологічній політиці можуть бути присутніми:

- прихильність принципам запобігання забрудненню довкілля;
- мінімізація негативних екологічних дій продукції, послуг і процесів організації;
- прихильність концепції постійних покращень;
- зобов'язання за (в меншій мірі) дотриманнями екологічних стандартів, законів, регламентів;
- зобов'язання з проведення аудиторських перевірок і оцінки результативності екологічних дій;
- зобов'язання з взаємодії з місцевими і регіональними властями, обліку місцевих і регіональних умов;
- зобов'язання із забезпечення безпечних для здоров'я робочих умов праці;
- зобов'язання з навчання персоналу і торгових партнерів;
- специфічні зобов'язання в області енергозбереження, відходів, землекористування, економії водних ресурсів, тощо.

Відповідно до стандарту в екологічній політиці обов'язково повинні бути присутніми зобов'язання:

- відповідати правовим нормам і іншим вимогам, які зобов'язується дотримувати організація, пов'язаним з екологічними аспектами її діяльності, продукції і послуг, або перевиконання цих вимог;
- запобігати забрудненню навколишнього середовища;
- забезпечувати постійне удосконалення за допомогою розробки процедур оцінки екологічної ефективності і відповідних показників.

Екологічна політика повинна:

- відповідати характеру, масштабу і впливу на довкілля від діяльності організації, її продукції або послуг;
- передбачати основу для встановлення цільових і планових екологічних показників і їх аналізу;
- бути документально оформленою, впроваджуватися і підтримуватися;
- бути доведеною до відома тих, хто працює на організацію або від її особи;

– бути доступною громадськості.

Екологічна політика, цільові й планові показники, навчання, комунікація, операційний контроль і програми моніторингу повинні ґрунтуватися головним чином на знанні значущих екологічних аспектів організації. Необхідно враховувати такі аспекти, пов'язані з діяльністю, продукцією і послугами організації:

- конструкція і розробка;
- технології виготовлення;
- упаковка і транспортування;
- екологічна ефективність і практичні методи підрядчиків і постачальників;
- збір і видалення відходів;
- видобування і розподіл сировини і природних ресурсів;
- розподіл, використання і утилізація;
- жива природа і біологічна варіативність.

При встановленні критеріїв значущості екологічних аспектів організація повинна враховувати наступне:

- екологічні критерії (такі як масштаби, серйозність і тривалість дії, або тип, розмір і частота виникнення екологічного аспекту);
- відповідні правові вимоги (такі як обмеження за викидами в ліцензіях або нормах, тощо);
- інтереси внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін (наприклад, ті, що пов'язані з цінностями організації, суспільним іміджем, зниженням шуму, запаху або поліпшенням видимості).

2.4.2 Завдання для самостійної роботи

Визначити, чи відповідає наведений нижче документ вимогам щодо екологічної політики відповідно ISO 14001.

1. Створити систему ефективного управління екологічними аспектами, що дозволяє коректувати першочергові і перспективні природоохоронні цілі і завдання, а також шляхи їх досягнення.

2. Навчати всіх працівників питанням охорони навколишнього середовища, і вітати застосування цих знань у повсякденній роботі.

3. Бути в курсі і постійно оновлювати рівень знання природоохоронного законодавства, дотримуватись існуючих міжнародних і національних природоохоронних нормативно-правових актів і, у разі економічної обґрунтованості брати на себе додаткову екологічну відповідальність – підвищені зобов'язання щодо зниження екологічної дії.

4. Запобігати аварійним екологічним ситуаціям і підтримувати високий рівень екстреної готовності для зменшення збитку, що наноситься навколишньому середовищу.

5. Використовувати власні ресурси найефективніше, з тим, щоб

понизити споживання енергії і матеріалів пропорційно до об'ємів робіт.

6. Застосовувати до використовуваних матеріалів і послуг високі природоохоронні вимоги, відносно зниження при їх виробництві, використанні й утилізації негативної екологічної дії.

7. Використовувати в своїй діяльності Балтійську Стратегію щодо приймальних споруд для суднових відходів і на її основі застосовувати сучасні методи і технології охорони навколишнього середовища і запобігання забрудненню.

8. Впливати, відстоювати свою позицію і співпрацювати в природоохоронній області з клієнтами, постачальниками/підрядчиками, владою і іншими зацікавленими сторонами для реалізації справжньої екологічної політики.

9. Постійно відстежувати і при необхідності переглядати екологічну політику відповідно до результатів виконаної роботи і змін на сучасному світі.

2.5 Практичне завдання 5. Екологічне маркування продукції

Мета роботи: Ознайомитися з маркуванням екологічно чистої продукції.

2.5.1 Короткі теоретичні відомості

З позиції маркетингу, товарний знак – це особливий символ товарної відповідності, що вказує не тільки на те, кому належить виняткове право мати в своєму розпорядженні даний товар, отримувати прибуток, але і хто несе відповідальність за постачання неякісного товару. Товарний знак практично не відчувається фізично але дає його власнику матеріальні вигоди, створюючи йому високу репутацію на ринку.

Для екологічно чистої продукції та підприємств, які засвідчили свою екологічну орієнтацію, особливо важливо не загубитись на ринку, а за допомогою торгового знаку (марки) дати змогу споживачу зорієнтуватись у великій кількості продукції.

Важливим моментом екологічної товарної політики фірми є рішення щодо марочного позначення продукції. Для цих цілей існує ряд символів (табл. 2.2).

Основні функції товарного знаку (торгової марки) екологічно орієнтованих підприємств:

- свідчити про відсутність шкідливих речовин та доброзичливість до навколишнього середовища товару, що продається;
- викликати довір'я покупців завдяки екологічній репутації власника товарного знаку.

Таблиця 2.2 – Елементи екологічного маркування продукції

Елемент	Характеристика	Екологічне маркування
Фірмове ім'я	Слово, буква, група слів (букв), які можуть бути вимовлені.	Повинне відповідати екологічному іміджу; бути співзвучним екологічним мотивам та зобов'язанням.
Фірмовий знак	Символ, малюнок, відмінний колір або позначення.	Екологічна символіка – рослинні і природні мотиви; зелений, голубий, жовтий та інші кольори, які викликають довіру і переконують у серйозності екологічних намірів.
Торговий образ	Персоніфікована торгова марка.	Забезпечення ідентифікації на ринку серед іншої продукції.
Товарна марка	Фірмове ім'я (знак), образ або їх поєднання, захищені юридично.	Для запобігання фальсифікації та юридичного захисту продукції, що відповідає екологічним вимогам.

Товарний знак потребує реклами і є основою, на яку спирається реклама. Товарний знак є складовою частиною більш широкого поняття «фірмового стилю», займаючи в ньому провідне місце.

Екологічний фірмовий стиль – сукупність прийомів (графічних, колірних, пластичних, мовних), які забезпечують єдність екологічно чистої продукції виробника-продавця і протиставляють екологічно орієнтованого виробника і його продукцію конкурентам і їх товарам.

Складовими елементами системи екологічного фірмового стилю є: **товарний знак**; **логотип** (спеціально розроблене, оригінальне зображення повного або скороченого найменування фірми чи групи її товарів); **фірмовий блок** (об'єднані в композицію знак і логотип, а також різного роду пояснюючі написи – країна, поштова адреса, телефон, телекс і офіційні документи, що засвідчують екологічну чистоту продукції чи екологічні зобов'язання підприємства); **фірмовий колір** (поєднання кольорів); **фірмовий комплект шрифтів** та ін.

Фірмовий стиль – це зовнішнє відображення екологічної своєрідності роботи фірми, її товарної, технічної, торгової політики і навіть внутрішньої організації.

Уряди ряду країн і приватні компанії розробляють екологічні марки (екомарки) для товарів. Вони є простими, легко розпізнаються, основною метою їх є інформування про те, що даний товар серед певної категорії товарів не наносить шкоди людині і навколишньому середовищу. Екомарки повинні

відігравати основну роль при прийнятті рішення про купівлю. На міжнародному рівні екомаркування розглядається як інструмент для вибору споживачем товарів і послуг, що спричиняють меншу шкоду довкіллю. Це дає впевненість у тому, що обраний товар або послуга є менш шкідливими для навколишнього середовища і фундаментально відрізняється від системи стандартів і вимог. Справа у тому, що екомаркування встановлює систему вимог щодо довкілля, які не завжди враховані у стандартах.

Дослідження, проведені у Великобританії в торговій мережі супермаркетів TESCO, показали, що понад 50 % споживачів бажають заплатити за товари додаткову ціну, знаючи, що вони є безпечні для навколишнього середовища. Але у Великобританії і США тільки 10 % споживачів звернули увагу та погодились більше заплатити за екологічно орієнтовані товари при їх придбанні. Мала активність споживачів при купівлі екологічно орієнтованого товару пояснюється тим, що:

- кожна мережа магазинів по-різному надає інформацію про екологічність товару і тому вона не завжди або не повною мірою привертає увагу споживача;
- не всі споживачі при купівлі екологічно орієнтованого товару розуміють суть екологічної інформації і за таких умов купують альтернативний продукт, який може більше зашкодити довкіллю;
- частина споживачів скептично ставиться до проблем довкілля або не усвідомлює екологічних впливів товару, тому неспроможна відрізнити екологічно орієнтовані товари від інших.

Оскільки упаковка є невід'ємною частиною більшості сучасних товарів та носієм інформації, більша частина екомаркування розміщується саме на ній.

Деякі маркетологи називають упаковку п'ятим "Р" елементом комплексу маркетингу, хоча більшість вважають її одним з елементів товарної стратегії.

Упаковка – це вмістилище або оболонка товару. Вона може бути одношаровою, двохшаровою або багатошаровою. **Внутрішня упаковка** – безпосереднє вмістилище товарів, що служить для естетичного оформлення товару. **Зовнішня упаковка** – матеріал, що служить захистом для внутрішньої упаковки і забезпечує споживача необхідною інформацією. Під **транспортною упаковкою** (тарою) мають на увазі вмістилище, необхідне для зберігання, ідентифікації або транспортування товару. Невід'ємною частиною упаковки є маркування та інформація з описом товару, нанесена на саму упаковку, або вложена в неї.

Частиною стратегії проектування і використання упаковки є маркування товарів із застосуванням етикеток, ярликів, штрихового кодування і таких інших засобів. На етикетці екологічно чистого товару потрібно, крім марочної назви товару та інформації про нього, наголосити на його екологічних складових.

В умовах широкого застосування комп'ютерної техніки у всіх галузях діяльності різко зростає значення штрихового кодування у підвищенні ефективності виробництва, торгівлі, транспорту, банківської справи. В економічно розвинутих країнах практично вся торговельна мережа використовує штрихове кодування.

Застосування штрих-кодів дає змогу швидко та ефективно стежити за будь-яким товаром на всіх етапах його просування як всередині країни, так і за її межами. Виріб стає «легальним», він входить у Світову інформаційну систему, що, крім інших переваг, різко знижує ризик піратських підробок або порушення прав промислового власника. Тому, штрих-код, поряд з іншою, повинен містити й екологічну інформацію.

Функції екологічної упаковки починають формуватися вже на етапі розробки і виробництва товару. Основна вимога до екологічної упаковки – це її мінімізація і можливість переробки, повторного використання чи утилізації без шкоди для довкілля. Упаковка перестає виконувати свої функції в той момент, коли покупець виймає з неї товар і знищує її. Будь-яка упаковка є джерелом витрат, пов'язаних з виробництвом товарів. Величина витрат на упаковку повинна перебувати в розумній пропорції до вартості товару.

Наявне на упаковці екомаркування можна розподілити на такі основні групи:

Знаки вторинної переробки (рис. 2.2):

Група №1: знаки закликають до переробки продукту та його упаковки, але не контролюється організаціями стандартизації і сертифікації:

А) назва знаку «Петля Мебіуса»;

Б) «Recycle – for a better tomorrow» (Переробка – задля кращого майбутнього);

В) суть цих знаків полягає в заклику не смітити, здавати використані вироби на повторну переробку і викидати їх у роздільні сміттєві баки для паперу, скла, пластику, ганчір'я тощо. Знак зустрічається з підписами «Keep your country tidy» («Тримай свою країну в чистоті!»), або, наприклад, просто «Gracias» («Дякуємо»).



Рисунок 2.2 – Знаки вторинної переробки (група №1) [6]

Група №2. «Переробка пластику» ставиться на пластикових виробках, які можуть бути промислово перероблені. Цифра всередині знаку вказує на тип пластмаси для спрощення сортування. Під знаком ставлять буквенний код пластику (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Знаки «Переробка пластику» (група №2) [6]

Група №3. Знаки цієї групи є гарантією (на території ЄС), що пакунки або продукція можуть бути використані повторно і приймаються в спеціалізованих пунктах або що пакунок виготовлений з перероблених матеріалів (рис. 2.4).

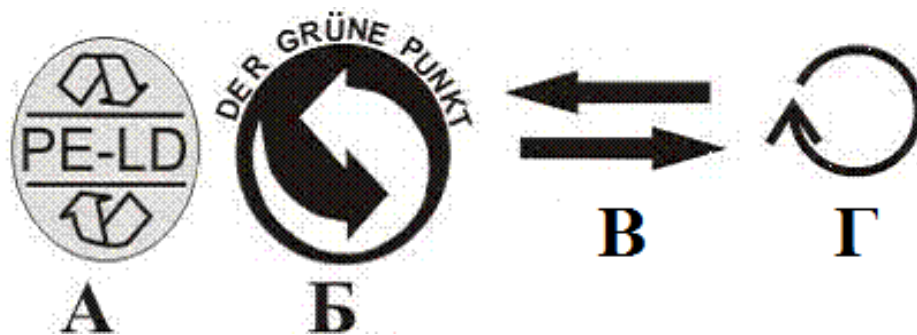


Рисунок 2.4 – Знаки групи № 3 [6]

А) Продукція може повторно використовуватись чи зроблена з вторинних ресурсів;

Б) «Зелена точка» – німецький знак, який дає гарантію, що пакунок буде прийнятий у пункті вторинної переробки;

В) Пакунки багаторазового використання;

Г) Пакунки виготовленні з вторинних матеріалів.

Знаки екологічно чистої продукції:

Група № 4. Маркування екологічно чистої продукції різних країн і відповідність їх стандартам якості (рис. 2.5).

А) Український знак, що видається Органом добровільної сертифікації підприємства «Екомедсервіс» (Харків). Використання знаку «Екологічно чистий» на етикетці продукту підтверджує якість продукту і відповідність його національним та міжнародним вимогам якості;

Б) «Маргаритка» – знак країн ЄС;



Рисунок 2.5 – Знаки групи № 4 [6]

В) «Скандинавський лебідь» – скандинавських країн (Швецією, Норвегією, Фінляндією і Ісландією);

Г) «Блакитний янгол» – введений у ФРН у 1974 році;

Д) «Екознак» – Японії.

Позначки державної сертифікації країн:

Група №5. Знаки відповідності виробу вимогам (рис. 2.6):

А) директив Ради ЄС ;

Б) Росії;

В) Білорусії;

Г) України.



Рисунок 2.6 – Знаки групи № 5 [6]

2.5.2 Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Користуючись короткими теоретичними відомостями заповнить табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Елементи екологічного маркування продукції

Елемент	Характеристика	Екологічне маркування
Фірмове ім'я		
Фірмовий знак		
Торговий образ		
Товарна марка		

Завдання 2. Замалювати основні групи екомаркування та надати пояснення, що означають знаки кожної з основних груп.

2.6 Практичне завдання 6. Екологічне страхування

Мета: Ознайомитися з системою екологічного страхування.

2.6.1 Короткі теоретичні відомості

Екологічне страхування (ЕС) являє собою страхування цивільної відповідальності підприємств, установ і організацій (страхувальників) за шкоди, заподіяну діяльністю, що створює підвищену екологічну небезпеку.

ЕС здійснюється в двох формах: обов'язкове і добровільне.

Мета ЕС – гарантувати повне чи часткове відшкодування збитку, заподіяного діяльністю страхувальника, за обставинами, що виникають внаслідок заподіяння шкоди життю, здоров'ю чи майну других осіб, включаючи витрати органів державної влади і місцевого самоврядування на відновлення екологічного благополуччя природного середовища, у вигляді обов'язку страховиків щодо здійснення страхових виплат зі страхових фондів, сформованих страхувальниками.

Страхування класифікується за такими ознаками:

- за сферами діяльності;
- за галузями і підгалузями страхування;
- за формами проведення;
- за видами і об'єктами страхування.

В залежності від сфери діяльності, страхування підрозділяється на внутрішнє і зовнішнє (іноземне). Внутрішнє страхування здійснюється страховими комерційними організаціями України.

Об'єктом ЕС є майнові інтереси застрахованої особи, пов'язані з обов'язком останньої в порядку, встановленому цивільним кодексом, нести відповідальність за шкоду, заподіяну навколишньому середовищу і третім особами, у зв'язку зі здійсненням застрахованими особами діяльності, що представляє підвищену небезпеку для оточуючих.

Суб'єктами ЕС є:

- страхувальники (застраховані особи) – громадяни і юридичні особи, діяльність яких пов'язана з підвищеною екологічною небезпекою;
- страховики – юридичні особи, зареєстровані у встановленому законом порядку, мають відповідні ліцензії, в обов'язок яких входить виплата страхового відшкодування особам, яким (чи їхньому майну) завданий збиток діяльністю страхувальника;
- вигодоотримувачі – громадяни, юридичні особи, органи державної

влади і місцевого самоврядування, яким може бути заподіяна шкода внаслідок порушення екологічного благополуччя і на користь яких укладається договір екологічного страхування.

Екологічне страхування здійснюється на підставі угод про страхування, що укладаються страхувальником і страховиком.

На підприємства, які є джерелами підвищеної екологічної небезпеки, покладається обов'язок укласти угоди обов'язкового ЕС зі страховиками і за рахунок власних коштів сплачувати страхові внески.

Страхувальниками в системі обов'язкового ЕС є підприємства незалежно від форми власності, діяльність яких пов'язана з підвищеною небезпекою аварійного (зверхаварійного) забруднення навколишнього середовища.

Страхова подія – раптове забруднення, псування, ушкодження, виснаження, руйнування навколишнього середовища (атмосфери, водних об'єктів, рельєфу місцевості) в результаті техногенних аварій і катастроф, стихійних лих.

Страховий випадок – страхова подія, що здійснилася, при настанні якої виникає обов'язок страховика зробити страхову виплату у вигляді відшкодування збитку, якого зазнали вигодоотримувачі внаслідок порушення екологічного благополуччя.

Розмір страхової суми (обсяг відповідальності страховика) за кожною угодою обов'язкового ЕС встановлюється відповідно до реєстру підприємств, що підлягають обов'язковому ЕС, але не більш ніж: сума річного обсягу продукції, що випускається, підприємством-страхувальником.

Суми страхових внесків, що направляються на обов'язкове ЕС страхувальником, включаються в собівартість продукції (робіт, послуг) підприємства-страхувальника.

При понаднормативному забрудненні навколишнього середовища, що не є страховою подією, покриття збитку здійснюється підприємством самостійно відповідно до чинного законодавства.

Майнові інтереси громадян чи юридичної особи, діяльність яких пов'язана з ризиком відповідальності перед третіми сторонами за заподіяння шкоди внаслідок порушення екологічного благополуччя, можуть бути застраховані за угодою добровільного ЕС, при цьому може бути застрахований як ризик відповідальності самого страхувальника, так і іншої особи, на яку така відповідальність може бути покладена.

Добровільне екологічне страхування варто розглядати як вид підприємницької діяльності. Його можуть виконувати державні страхові установи чи незалежні самостійні організації.

Підприємствам-джерелам підвищеної екологічної небезпеки і ризику надається право вільного вибору способу резервування коштів на компенсацію збитку від екологічних аварій. При цьому, в обов'язковому страхуванні варто передбачати наявність мінімальних фінансових гарантій відшкодування збитків. Механізм екологічного страхування базується на принципі взаємовигідних відносин страхувальника і страховика. Крім економічної зацікавленості в передачі відповідальності за наслідки при можливому

аварійному забрудненні страхувальнику, страховик зацікавлений у підвищенні своєї екологічної безпеки.

Поняття «забруднення» у вузькому розумінні має на увазі викид забруднюючих речовин, що стають небезпечними, тому що не можуть більше поглинатися навколишнім середовищем. Воно є витратами урбанізації, індустріалізації, широкого використання хімікатів у промисловому виробництві і сільському господарстві, розвитку ядерної енергетики. Поняття «забруднення» можна тлумачити й у більш широкому змісті, оскільки будь-який викид токсичних, корозійних, іонізуючих, термічних і інших шкідливих речовин, незалежно від того, чи є вони відходами чи коштовним проміжним, кінцевим або ж побічним продуктом, забруднюють навколишнє середовище. Більш того, нешкідливі за своїми природними якостями речовини в контакт з іншими речовинами, що знаходяться в ґрунті чи воді, також можуть виділяти шкідливі для навколишнього середовища сполуки. При цьому не враховується характер забруднень (навмисне скидання відходів чи нещасний випадок, пов'язаний зі збереженням матеріалів, що відбувся з виробничим устаткуванням чи контейнером під час перевезення) з у будь-якому випадку природі завдається шкода. Характер же викиду забруднюючих речовин має велике значення для страховиків під час визначення умов виплати страхового відшкодування, які у більшості випадків схильні надавати страховий захист тільки від випадкових збитків.

Різниця між навмисним і випадковим забрудненням не завжди легко відчутна, особливо у випадку постійних і повторних викидів. Наприклад, провина підприємства, що продовжує викид фенолів чи формальдегідів (можливо, навіть одержуючи скарги у зв'язку з цим від сусідніх підприємств чи окремих осіб), але без наміру спричинити шкоду може вважатися випадковою. Або підприємство продовжує викид забруднюючих речовин, що не викликають ніяких відчутних змін у навколишньому середовищі, хоча первинна нормальна для неї концентрація забруднюючих речовин вже перетворилася на шкідливу. Так, потік води в річці став екологічно небезпечним через те, що порушилася екологічна рівновага і втрапилася можливість знезараження стоків. І тільки тоді, коли дані зміни проявилися явно, адміністрація підприємства усвідомила ступінь виниклого ризику і тільки тоді завдані збитки перестають вважатися ненавмисними і випадковими.

Постійні чи повторні викиди шкідливих речовин, що нерідко допускаються правилами й умовами наявної у підприємства ліцензії, можуть спричинити шкоду здоров'ю третіх сторін у результаті поступового накопичення в організмі отруйних речовин. Але з точки зору підприємства, цей збиток буде вважатися випадковим, оскільки, наприклад, концентрація пару, що випускається, не була вчасно визнана небезпечною.

Труднощі визначення характеру забруднень багато в чому залежать від тривалості часу настання тієї чи іншої події. Захворювання, викликані таким тривалим впливом отруйних і шкідливих речовин, а також збиток майну можуть проявитися не відразу, а протягом 10, 20 і більше років. Більш того, генетичні дефекти можуть виявитися як наслідок в народжених дітей. У цих

випадках важко пересвідчитись у навмисності чи випадковості заподіяного збитку, оскільки не завжди можливо встановити зв'язок між викидами забруднюючих речовин і захворюваннями, що залишаються прихованими протягом багатьох років чи викликають генетичні зміни.

Класифікація збитків. В основному відповідальність страховиків поширюється на випадкові і ненавмисні збитки, що поділяються на 2 групи:

1) прямі збитки, до яких відносять збитки від тілесних ушкоджень, хвороб і психічних розладів. Сюди ж входить і збиток, заподіяний сільськогосподарським і водним культурам, лісам і нерухомій власності. До прямих збитків відноситься і неможливість окремих осіб володіти чи використовувати належне їм майно. А також порушення суспільного порядку й умов для відпочинку, тобто нематеріальної власності.

При виникненні позовів у відшкодуванні шкоди, заподіяної здоров'ю третіх осіб, у свою чергу, виникає складність з тлумаченням поняття «здоров'я». Можна розглядати його просто як пристосованість людського організму до навколишнього середовища і відсутність хвороби чи фізичного недоліку. За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), «здоров'я – це стан повного фізичного, розумового і соціального благополуччя».

2) до непрямих збитків відносять збільшення витрат і втрату доходів (викликаних простоем устаткування) чи бізнесу в результаті забруднення і порушення земельної родючості, місць мешкання риби, а також територій, призначених для відпочинку і розваги. Непрямі збитки включають також витрати на очищення і видалення відходів, зниження вартості майна; нещасні випадки, пов'язані з забрудненням.

У більшості європейських країн страхове відшкодування виплачується за збиток, викликаний забрудненням навколишнього середовища в результаті несподіваного нещасного випадку.

При підвищених ризиках у визначених галузях промисловості страхове відшкодування виплачується тільки за умови, що дотримано страховиками превентивних заходів для запобігання збитку.

До негативних факторів страхування можна віднести:

- обмеження розмірів страхової відповідальності;
- виключення відповідальності страховика за збиток, заподіяний постійними чи повторними викидами забруднюючих речовин (включаючи також емісії, що відповідають нормам, дозволеним законом;
- виключення відповідальності за витрати на превентивне очищення.

Страхування передбачає не тільки втрати прибутку, але і запобігання, ліквідацію і компенсацію збитків, заподіяних потерпілим.

Під економічним збитком у даному випадку розуміється сума витрат на попередження впливу забрудненого середовища на реципієнтів (у тих випадках, коли таке попередження, часткове чи повне, технічно можливе) і витрат, викликаних впливом на них забрудненого середовища.

Розмір страхової суми теоретично складається з:

- витрат на попередження аварійного забруднення;
- оцінки впливу забрудненого середовища на реципієнтів.

Для страхувальника перше представляє додаткові, невинуватені у випадку відсутності в період дії договору ЕС витрати. Для суспільства і третіх осіб, на чю користь укладається договір страхування відповідальності за аварійне забруднення середовища, такі витрати – частина потенційних збитків. Усвідомлюючи це й оцінюючи можливе страхове відшкодування, страховик сам виділяє кошти на попередження аварій, або примушує (економічно стимулює) страхувальника на природоохоронні заходи.

Друга складова страхової суми – це збитки, в результаті впливу шкідливих речовин, що надійшли в навколишнє середовище, на реципієнтів. На відміну від першого виду збитків, вони виявляються й у третіх осіб. І в першому, і в другому випадку ЕС виступає як страхування відповідальності за аварійне забруднення середовища джерелами підвищеної екологічної небезпеки.

Особлива роль у контролі за поведінкою страхувальника приділяється тарифним ставкам з ЕС. Вони не можуть бути встановлені єдиними не тільки за цілими галузями, але і за групою схожих підприємств.

Це ж стосується і до лімітів відповідальності щодо прийнятих страховиком ризиках забруднення навколишнього середовища.

В Україні відсутнє страхування ризику забруднень навколишнього природного середовища, що одержало у світі назву «екологічне страхування».

Страхування аварійного забруднення навколишнього середовища орієнтується на ризики, походження яких часто не вдається ідентифікувати, а, отже, оцінити й адекватно відбити в кількісних показниках.

Величина екологічного ризику (ЕР) залежить як мінімум від п'яти складових:

- обсягу забруднюючої речовини, що надійшла;
- виду реципієнта (об'єкта, на який впливає дане забруднення);
- періоду експозиції;
- пори року;
- ступеня екологічної небезпеки цього хімічного чи фізичного елемента.

Головним при оцінці екологічної небезпеки підприємств і виробництв повинно стати страхове екологічне аудитування. Воно відповідає на два важливих питання:

- яка імовірність екологічної аварії на конкретному об'єкті, включеному в систему ЕС;
- який розмір збитків, що можуть бути викликані екологічною аварією.

Небезпека промислового виробництва може визначатися:

- за переліком шкідливих хімічних речовин, які використовуються у цьому виробництві в критичних кількостях;
- за кратним перевищенням граничних норм впливу на навколишнє середовище;
- виявлятися виходячи з розрахункових величин ризику забруднення і заподіюваного їм гіпотетичного збитку.

Процес страхування сам собою винагороджує тих, хто мінімізує майбутні ризики і витрати суспільства. Відповідно, механізм приватного ринку стає

інструментом регулювання і управління ризиком з можливістю значного зниження збитку навколишньому середовищу. Застосування такого прямого економічного стимулу може бути ефективним доповненням до традиційних способів економіко-правового регулювання взаємин суспільства і природи. Особлива роль у взаєминах між страхувальником і страховиком відводиться питанням страхових платежів. При розрахунках тарифів необхідно враховувати той низький рівень технології виробництва, що застосовується в Україні порівняно зі світовими аналогами, відсутність у необхідній кількості і належній якості контрольно-вимірювальних приладів, що дозволять з високою імовірністю визначити рівень забруднення; низький технічний рівень і аварійний стан багатьох очисних споруд.

Страхові тарифи – це ставка страхових платежів з одиниці страхової суми за визначений період. Періодом, прийнятим за основу для затвердження тарифів, слугує 1 рік. Основна частина тарифної ставки створює фонд виплати страхового відшкодування (нетто-ставка). Інша покриває видатки, пов'язані зі здійсненням страхування і формує дохідну частину страхування. Страхові тарифи треба диференціювати в залежності від ступеня екологічного ризику, а також від особливостей господарської діяльності конкретного страхувальника, технічного стану виробничих фондів, захисних і очисних споруд. Така диференціація обумовлена розмірами збитків, що значно розрізняються в залежності від спеціалізації підприємства і його профілю діяльності. Якщо види ризику, наприклад, обмежуються атмосферним забрудненням, то до факторів, що впливають на розмір тарифів, варто віднести масу можливого залпового викиду забруднюючих речовин. З цією метою рекомендується користуватися показником приведеної маси забруднювачів, що враховує клас небезпеки інгредієнта.

Імовірнісний ступінь ваги наслідків знаходиться в прямій залежності від загального залпового викиду, складу реципієнтів забруднення та експозиції впливу, що, у свою чергу, визначаються не тільки виробничими, але і соціально-економічними, природними, кліматичними й іншими умовами. Тому ставку страхового платежу з метою диференціації відповідно до цих умов потрібно встановлювати у визначеному діапазоні. За допомогою цього діапазону варто відобразити різницю у складі реципієнтів забруднення, а також інші фактори, крім маси викидів. Такі межі обґрунтовуються тим, що структура реципієнтів в умовах міста, які враховується при розрахунку збитку за допомогою коефіцієнта, змінюються незначно. Страхова премія визначається через добуток страхових тарифів і обсягу застрахованої відповідальності. Сума, на яку застрахована відповідальність, визначається в обов'язковому страхуванні в розмірі, що не перевищує величину ймовірного збитку. Зважаючи на те, що система екологічного страхування покликана вчасно реагувати на претензії третіх сторін щодо відшкодування збитку від аварійного забруднення, доцільно в кожному конкретному регіоні визначити принаймні мінімальну частину збитку, що повинна бути обов'язково відшкодована.

2.6.2 Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Дайте відповіді на такі запитання:

1. Наведіть класифікацію екологічного страхування.
2. Назвіть об'єкти та суб'єкти екологічного страхування.
3. Наведіть класифікацію збитків в екологічному страхуванні.
4. Що таке страхова подія та страховий випадок?
5. Поясніть поняття «забруднення».
6. Як здійснюється покриття збитку при понаднормативному забрудненні навколишнього середовища, що не є страховою подією?
7. З чого теоретично складається розмір страхової суми?
8. Як визначають страхові тарифи?
9. Що повинно стати головним при оцінці екологічної небезпеки підприємств і виробництв?
10. На які важливі питання відповідає екологічне аудитування?
11. Обґрунтуйте можливості проведення екологічного страхування в Україні.
12. Дайте визначення поняття «екологічне страхування» та поясніть його мету.

Завдання 2. Користуючись короткими теоретичними відомостями заповнити на рис. 2.7 – 2.10 незаповнені текстом граfi.

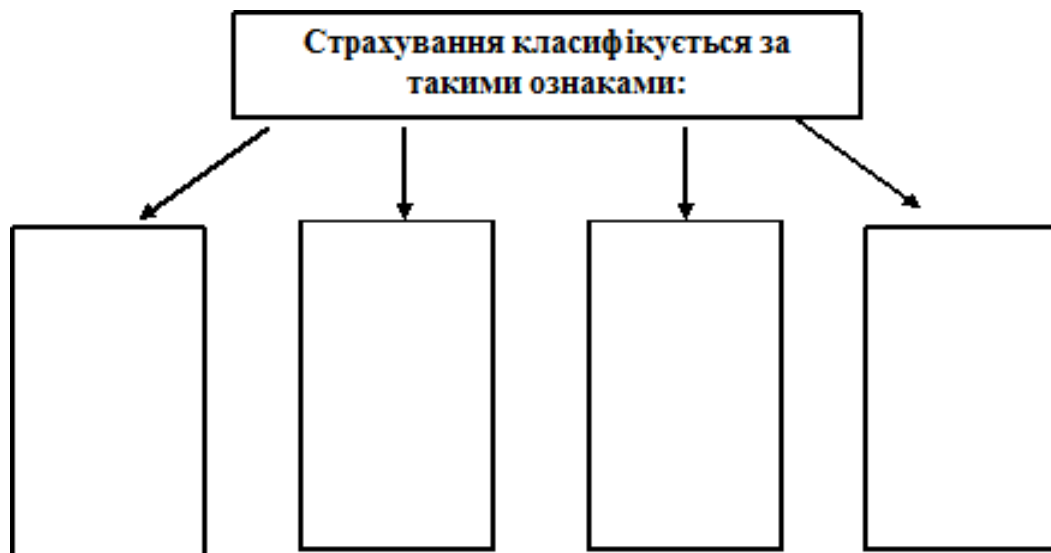


Рисунок 2.7 – Схема класифікації страхування

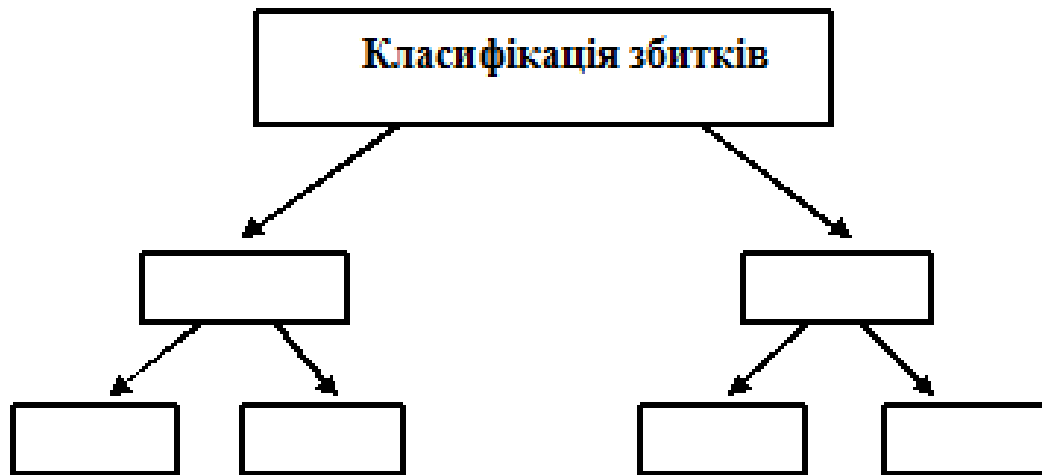


Рисунок 2.8 – Схема класифікації збитків



Рисунок 2.9 – Схема класифікації негативних факторів страхування



Рисунок 2.10 – Схема складових від яких залежить величина екологічного ризику

2.7 Практичне завдання 7. Екологічний аудит підприємств і організацій. аудит систем екологічного менеджменту

Мета: Вивчення вимог закону України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 р (з подальшими змінами). Ознайомитися з вимогами стандарту ISO 19011 щодо аудиту систем екологічного менеджменту.

2.7.1 Короткі теоретичні відомості

Відповідно до Закону, об'єктами екологічного аудиту (ЕА) можуть бути:

1. Підприємства, установи і організації, їх філії і представництва або об'єднання, окремі виробництва, інші господарські об'єкти.
2. Системи управління навколишнім середовищем (системи ЕМ).
3. Інші передбачені законом об'єкти. Основними завданнями ЕА є:
 - збір достовірних даних про екологічні аспекти діяльності об'єкта ЕА і формування на її основі висновків ЕА;
 - встановлення відповідності об'єктів ЕА вимогам законодавства про охорону довкілля і іншим критеріям ЕА;
 - оцінка впливу діяльності об'єкту ЕА на стан довкілля;
 - оцінка ефективності планів і обґрунтованості заходів щодо охорони довкілля на об'єкті ЕА.

Екологічний аудит може бути:

- добровільним (ініціативним) – здійснюється за замовленням зацікавленого суб'єкта;
- обов'язковим – здійснюється за замовленням зацікавлених органів виконавчої влади або місцевого самоврядування;
- внутрішнім ЕА – проводиться за замовленням власника об'єкту (або органу, уповноваженого управляти ним) для власних цілей;
- зовнішнім ЕА – проводиться за замовленням інших зацікавлених суб'єктів.

ЕА може здійснювати особа, що має відповідну вищу освіту, досвід роботи в області охорони довкілля (або суміжних сферах) не менше 4 років і що має сертифікат на право здійснення ЕА. Сертифікат на право проведення ЕА видається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони довкілля.

В Україні екоаудит регламентується Законом України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 р., але процедура екологічного аудиту організації ні в ньому, ні в інших нормативних документах не прописана.

Рекомендовану процедуру проведення аудиту систем екологічного менеджменту (як одного з об'єктів екологічного аудиту) можна знайти в стандарті ДСТУ ISO 19011-2003 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю та/чи систем екологічного управління».

Відповідно до ISO 19011 процедура аудиту СЕМ включає такі дії:

1. Початок аудиту:

- призначення керівника аудиторської групи;
- визначення цілей, обсягу і критеріїв аудиту;
- визначення здійсненності аудиту;
- підбір аудиторської групи;
- встановлення первинного контакту з організацією, що перевіряється.

2. Проведення аналізу документів.

3. Підготовка до проведення аудиту на місцях:

- підготовка плану аудиту;
- розподіл обов'язків в аудиторській групі;
- підготовка робочих документів.

4. Проведення аудиту на місцях:

- проведення вступної наради;
- зв'язок в процесі проведення аудиту;
- збір і перевірка інформації;
- формування спостережень аудиту;
- підготовка висновків за наслідками аудиту;
- проведення завершальної наради.

5. Підготовка, затвердження і розсилка звіту щодо аудиту.

6. Завершення аудиту.

Джерелом інформації при проведенні аудиту СЕМ є стандарт ISO 19011 (п. 6.5.4.), який рекомендує в якості джерел інформації розглядати:

- опит співробітників і інших осіб;
- спостереження за діяльністю, виробничим середовищем і умовами;
- документи, такі як політика, цілі, плани, процедури, стандарти, інструкції, ліцензії і дозволи, специфікації, креслення, контракти і замовлення;
- записи, такі як протоколи контролю, протоколи нарад, звіти щодо аудиту, записи щодо програм моніторингу і результати вимірювань;
- зведення даних, аналізи, індикатори роботи;
- інформація щодо програм вибіркового контролю організації, що перевіряється, і процедурах вибіркового контролю і вимірювань;
- дані з інших джерел, наприклад, зворотний зв'язок із споживачем, інша актуальна інформація від зовнішніх сторін і оцінка постачальників;
- комп'ютерні бази даних і Web-сайти.

2.7.2 Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Дайте відповідь на запитання:

1. Що може бути об'єктом екоаудиту в Україні?
2. Назвіть види екологічного аудиту.
3. Хто може бути виконавцем екоаудиту в Україні?
4. Кому заборонено проводити екоаудит в Україні?

5. Якими правами користуються власники об'єктів екоаудиту в Україні?
6. Якими правами користується замовник екоаудиту в Україні?
7. Якими правами користується виконавець екоаудиту в Україні?
8. У яких випадках економічний суб'єкт може бути підданий процедурі екоаудиту в Україні?
9. Чим регламентується процедура екоаудиту в Україні?

Завдання 2. Дайте відповідь на запитання:

1. Який документ складається за підсумками аудиту СЕМ?
 2. З яких етапів складається процедура аудиту СЕМ?
 3. Ким визначаються цілі аудиту СЕМ?
 4. У яких випадках в аудиторську групу включаються технічні експерти?
 5. На якому етапі і для чого проводиться аналіз документації організації, що перевіряється?
 6. Які обов'язки покладаються на супроводжуючого аудиторської групи?
 7. Що таке «свідоцтва аудиту». Яка вимога пред'являється до них.
- Поясніть терміни «спостереження аудиту» і «висновок за наслідками аудиту».
8. Хто є власником звіту з аудиту?
 9. У якому випадку аудит вважається завершеним?
 10. Що може бути джерелом інформації при проведенні аудиту СЕМ?