

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

УДК 006.91:331.142.6:658

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету
харчових технологій та управління
якістю продукції АПК

Баль-Прилипка Л.В.

«__» _____ 2022 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

В.о. завідувач кафедри
стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції

Толок Г.А.

«__» _____ 2022 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Розроблення елементів системи екологічного управління в
умовах підприємства»

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Орієнтація освітньої програма – Освітньо-професійна програма

Гарант освітньої програми

к.т.н., доцент

Слива Ю.В.

Керівник магістерської роботи

к.т.н., доцент

Толок Г.А.

Виконав

Ярмоленко Є.С.

Київ – 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о. завідувач кафедри
стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції,
канд. техн. наук, доц.

Прядко О.А.

« » 2022 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Яроменку Євгену Сергійовичу

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»
Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення елементів системи екологічного управління в умовах підприємства»

затверджена наказом ректора НУБіП України № 1362 «С» від 03.10.2022 р.

Термін подання завершеної роботи на кафедру 1 листопада 2022 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: 1) Положення про підготовку магістрів у НУБіП України; 2) Положення про підготовку і захист магістерської роботи 3) Міжнародні та національні стандарти; 3) Словникові та довідникові джерела; 4) Навчальна та наукова література; 5) Методичні вказівки про підготовку магістерської роботи; 6) Фахові періодичні видання; 7) Матеріали державної статистики; 8) Електронні ресурси.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Провести аналіз вимог міжнародних, європейських та національних нормативних документів щодо СЕМ.
2. Діагностика підприємства.
3. Виявлення та оцінка екологічних аспектів на підприємстві. Розроблення заходів управління щодо негативних наслідків

Дата видані завдання «27» січня 2022 р.

Керівники магістерської роботи

Толок Г.А.

Завдання прийняв до виконання

Яроменко Є.С.

РЕФЕРАТ

НУБІП України

Магістерська робота виконана на 72 сторінках, включає 7 таблиць, перелік посилань із 29 джерел, 1 додаток.

У першому розділі провели аналіз вимог міжнародних, європейських та національних нормативних документів щодо системи менеджменту якості.

У другому розділі здійснено характеристику об'єкта досліджень та обґрунтування доцільності дослідження.

У третьому розділі виявлено та проведено оцінку екологічних аспектів на підприємстві, розроблені та впроваджені заходи управління щодо негативних наслідків, розрахована економічна ефективність.

На основі отриманого аналізу визначено та розроблено комплекс заходів управління, що включають зменшення об'ємів використання електроенергії, контроль викидів в атмосферу та поводження зі стічними водами, які дадуть змогу зменшити навантаження на навколишнє середовище.

Дано рекомендації та пропозиції щодо удосконалення екологічного керування на підприємстві.

Ключові слова: ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ, СТІЧНІ ВОДИ, ЕКОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЗАХОДИ УПРАВЛІННЯ.

НУБІП України

НУБІП України

	ЗМІСТ	
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ		6
ВСТУП		7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ		9
1.1 Роль розроблення заходів управління екологічними аспектами в розвитку організації		9
1.2 Виробництво і його вплив на навколишнє середовище		23
1.3 Аналіз функціонування системи екологічного керування відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001:2006		29
1.3.1 Загальні вимоги		29
1.3.2 Екологічна політика		30
1.3.3 Екологічні аспекти		31
1.3.4 Правові та інші вимоги		32
1.3.5 Цілі, завдання та програма		33
1.3.6 Ресурси, функціональні обов'язки відповідальність і повноваження		33
1.3.7 Компетентність, підготовленість і обізнаність		34
1.3.8 Інформування		35
1.3.9 Документація		35
1.3.10 Контроль документів		36
1.3.11 Готовність до надзвичайних ситуацій і реагування на них		37
1.3.12 Моніторинг і вимірювання		38
1.3.13 Невідповідність, коригувальні та запобіжні дії		39
1.3.14 Внутрішній аудит		39
1.3.15 Аналізування з боку керівництва		40
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ОБ'ЄКТУ		43
2.1 Характеристика об'єкта досліджень		43
2.2 Обґрунтування доцільності дослідження		45
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ		46
3.1 Виявлення та оцінка екологічних аспектів на підприємстві		45

3.2 Заходи управління щодо негативних наслідків.....	52
3.3 Економічна ефективність.....	61
ВИСНОВКИ	63
ПРОПОЗИЦІЇ	64
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	65
ДОДАТКИ	68

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

НУБІП України

ДСТУ – національний стандарт України

ISO – міжнародна організація зі стандартизації

СЕУ – систему екологічного управління

НУБІП України

СЕМ – система екологічного менеджменту

ГДК – гранично допустима концентрація

ПАР – поверхнево-активні речовини

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

НУБІП України

Екологічну ситуацію, яка склалась на даний час в Україні, слід вважати кризовою, що викликає велику стурбованість як у громади нашої країни, так і у міжнародної спільноти.

НУБІП України

До чинників, які призвели до виникнення екологічних проблем, слід віднести, зокрема, нехтування протягом тривалого часу об'єктивними законами розвитку та відтворення природно-ресурсного комплексу, високої притомної ваги ресурсомістких та енергоємних технологій у виробництві, низький рівень

НУБІП України

екологічної свідомості суспільства. Ці чинники впливають на значну деградацію довкілля України, надмірне забруднення поверхневих і підземних вод, повітря і земель, нагромадження у дуже великих кількостях шкідливих, у тому числі високотоксичних, відходів.

НУБІП України

Такі процеси тривали десятиріччями і призвели до різкого погіршення стану здоров'я людей, зменшення народжуваності та збільшення смертності, що загрожує вимиранням і біологічногенетичною деградацією народу України.

НУБІП України

Крім того, винятковою особливістю екологічного стану України є те, що екологічно гострі локальні ситуації поглиблюються великими регіональними кризами. Напружена екологічна ситуація у багатьох районах і містах країни свідчить про те, що, незважаючи на посилення останнім часом уваги до цих питань і значні витрати на їх вирішення, вжиті заходи не досить ефективні і не зумовлюють змін у тенденції погіршення стану довкілля.

НУБІП України

Але на сьогодні наше суспільство має реальну змогу переломити негативні тенденції і почати радикальне поглиблення ринкових реформ, у тому числі в екологічній сфері шляхом адаптації нормативно-правової бази України до законодавства Європейського Союзу, що передбачає створення підґрунтя для

НУБІП України

упровадження політики цілеспрямованого сприяння розвитку ефективних вітчизняних виробництв та активну підтримку становлення сучасної конкурентоспроможної економіки.

На цьому шляху доцільно використати досвід розвинутих країн, який доводить на рівні державної загальнообов'язкової системи технічного регулювання у природоохоронній сфері ефективність упровадження добровільних (стимулюючих) еколого-економічних інструментів, до яких відносяться системи екологічного управління, екологічна сертифікація та ін.

Стандарт ДСТУ ISO 14001:2015 «Система екологічного керування» встановлює вимоги до систем екологічного керування, щоб дати організації змогу сформулювати і реалізувати політику та встановити і досягти цілі, які враховують правові вимоги та інформацію про суттєві екологічні аспекти.

Загальне завдання цього стандарту – сприяти охороні довкілля та запобіганню забрудненню, зважаючи на соціально-економічні проблеми.

Дана робота являє собою моє особисте бачення ролі служби екологічного керування у сучасній організації, незалежно від форми власності. Якщо люди це найважливіше і коштовне, що є в організації, то оцінка якості роботи служби керуючими людськими ресурсами стає однією з найважливіших складових успішного функціонування будь-якої організації.

Отже, досліджування у цьому напрямку є актуальними і своєчасними.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

НУБІП України

1.1 Роль розроблення заходів управління екологічними аспектами в розвитку організації

Із зростанням зацікавленості в постійному поліпшенні якості довкілля організації всіх типів і розмірів звертають все більшу й більшу увагу на впливи своєї діяльності та продукції, а також своїх послуг на довкілля. Екологічні характеристики організації мають важливе значення для внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін. Щоб досягти прийнятних екологічних характеристик, від організації вимагають застосовувати систематичний підхід і постійно поліпшувати систему екологічного управління (СЕУ) [1].

Головна призначеність розроблення заходів управління екологічними аспектами - надати допомогу організаціям, які мають намір запровадити або поліпшити систему екологічного управління і завдяки цьому покращити свої екологічні характеристики.

Розроблення заходів управління екологічними аспектами - можуть застосовувати організації всіх типів, розмірів і рівнів розвитку, у всіх секторах економіки та незалежно від їхнього географічного розташування.

Основою забезпечення дієвості системи екологічного управління – розуміння того, яким чином організація може взаємодіяти з довкіллям. Елементи діяльності організації, її продукції та послуг, які можуть взаємодіяти з довкіллям, називають екологічними аспектами. Прикладами екологічних аспектів є скиди, викиди, витрачання чи повторне використання матеріалу або створення шуму. Організація, яка запроваджує систему екологічного управління, має визначити ті екологічні аспекти, які вона може контролювати і на які вона може впливати [1].

Зміни у довкіллі, несприятливі чи сприятливі, які повністю чи частково спричинено екологічними аспектами організації, називають впливами на довкілля. Прикладами несприятливих впливів є забруднювання атмосферного повітря та виснаження природних ресурсів. Прикладами сприятливих впливів є

поліпшування якості води або ґрунту. Між екологічними аспектами та пов'язаними з ними впливами на довкілля існує причиннонаслідковий зв'язок. В організації має бути розуміння тих аспектів, які мають або можуть мати значний вплив на довкілля, тобто суттєвих екологічних аспектів [1].

Оскільки організації може бути притаманне багато екологічних аспектів і пов'язаних з ними впливів, треба встановити критерії та метод визначання тих екологічних аспектів, які вважатимуть суттєвими. Під час устанавлювання критеріїв треба розглянути окремі чинники, зокрема екологічні характеристики, інформацію щодо застосовних правових вимог та інших вимог, які організація зобов'язується виконувати, стурбованості зацікавлених сторін (внутрішніх і зовнішніх). Деякі з цих критеріїв можна застосовувати безпосередньо до екологічних аспектів організа, а деякі – до пов'язаних з ними впливів на довкілля [1].

Визначання суттєвих екологічних аспектів і пов'язаних з ними впливів необхідне для того, щоб визначити, де потрібне управління або поліпшування, та встановити пріоритети щодо керувальних дій. Початковою основою для політики, цілей і завдань організації, підготування персоналу, обміну інформацією, засобів операційного контролю та програм моніторингу мають бути знання про її суттєві екологічні аспекти, хоча також треба враховувати застосовні правові вимоги та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати, та погляди зацікавлених сторін. Визначання суттєвих екологічних аспектів є неперервним процесом, який поглиблює розуміння організацією її взаємозв'язків з довкіллям та сприяє постійному поліпшуванню екологічних характеристик завдяки вдосконаленню її системи екологічного управління [1].

Оскільки немає єдиного підходу до визначання екологічних аспектів і впливів на довкілля та визначання таких, що є суттєвими, який би задовольнив усі організації, нижче наведено настанови, які містять тлумачення основних понять для тих, хто запроваджує чи поліпшує систему екологічного управління. Кожна організація має вибрати підхід, який відповідає її сфері застосування, характеру та масштабу діяльності і який задовольняє її потреби, беручи до уваги

деталізацію, складність, часові витрати, кошти та наявність достовірних даних. Досягти узгодженості можна завдяки використуванню методик(и) щодо застосування вибраного підходу [1].

Розуміння впливів діяльності продукції та послуг

Майже всі види діяльності організації, її продукції та послуг мають деякі впливи на довкілля, які можуть відбуватися на окремих або на всіх стадіях життєвого циклу діяльності, продукції чи послуг, роото від придбання та розподілення сировини та матеріалів до їх використання й видалення. Такі впливи можуть мати місцевий, регіональний чи глобальний характер, бути короткочасними чи довготривалими зі змінними рівнями значущості. Організація має розуміти діяльність продукцію та послуги, які мають місце в межах сфери застосування системи екологічного управління, а також їй може бути корисно згрупувати їх для визначання та оцінювання екологічних аспектів.

Групування або розподіляння за категоріями видів діяльності, продукції та послуг може допомогти організації визначити загальні або подібні екологічні аспекти. Угрупування або категорії можуть ґрунтуватися на загальних характеристиках, як наприклад, організаційних одиницях географічній розташованості, технології робіт, використовуваних у групах продукції, матеріалах або енергії чи складниках довкілля, на які вони впливають (наприклад, атмосферне повітря, вода ґрунт). Для зручності треба, щоб розмір категорії був достатньо великий, щоб розглянути всі екологічні аспекти, але й достатньо невеликий, щоб забезпечити чітке розуміння впливів [1].

Визначання екологічних аспектів

Організація має визначити екологічні аспекти в межах сфери застосування її системи екологічного управління, які пов'язані з її минулими, теперішніми та запланованими видами діяльності продукцією й послугами. У всіх випадках організація має розглянути нормальні режими роботи та режими з відхилом від норми, у тому числі режими запускання і зупинення, а також надзвичайні ситуації та аварії.

Крім екологічних аспектів, які організація може контролювати безпосередньо, треба такої розглянути аспекти, на які вона може впливати, наприклад, пов'язані з використовуваною продукцією й отриманими послугами, а також пов'язані з продукцією, яку вона постачає, та послугами які вона надає.

Під час оцінювання спроможності вплинути на екологічні аспекти, пов'язані з видом діяльності, продукцією або послугою, організація має розглянути юридичні або договірні повноваження, свою політику, місцеві або регіональні проблеми, а також свої зобов'язання та відповідальність перед зацікавленими сторонами. Організація має також розглянути наслідки щодо своїх власних

екологічних характеристик, наприклад, закупівлі продукції, що містить небезпечні речовини. Прикладами ситуацій, в яких ці розгляди можна застосувати, є діяльність, здійснювана підрядниками або субпідрядниками, проектування продукції та послуг, матеріали, товари або послуги, що їх постачають і використовують, транспортування, використання, повторне використання або рециклізація продукції, розміщеної на ринку [1].

Щоб визначити та усвідомити свої екологічні аспекти організація має зібрати кількісні та/або якісні дані про особливості своїх видів діяльності, проєкції та послуг, зокрема матеріальні або енергетичні входи і виходи, процеси і використання технологій, споруди і місця розташування, методи транспортування та людські чинники (наприклад, погіршена видимість або чутність). Крім того, може бути корисним зібрати інформацію про:

- a) причинно-наслідкові зв'язки між елементами діяльності, продукції і послуг організації та можливими або фактичними змінами у довкіллі;
- b) стурбованість зацікавлених сторін щодо довкілля;
- c) можливі екологічні аспекти, встановлені в державних регламентах та дозволах, а також в інших стандартах, або промисловими асоціаціями, науковими установами тощо [1].

Найкраще, щоб у процесі визначання екологічних аспектів брали участь особи, обізнані з діяльністю, продукцією та послугами організації. Хоча нема єдиного підходу до визначання екологічних аспектів.

Усвідомлення впливів на довкілля

Усвідомлення впливів організації на довкілля необхідне для встановлення екологічних аспектів та визначання їхньої суттєвості. Із багатьох наявних підходів організація має вибрати один, який відповідає її потребам.

Для деяких організацій може бути достатньо легкодоступної інформації щодо видів впливів на довкілля, пов'язаних з екологічними аспектами організації. Інші організації можуть застосувати причинно-наслідкові діаграми або блок-схеми для ілюстрування входів, виходів або матеріально-енергетичних балансів чи застосовувати інші підходи, такі як, наприклад, оцінювання впливу на довкілля або оцінювання життєвого циклу [1].

Треба, щоб вибраний підхід давав змогу розпізнавати:

- a) як позитивні (сприятливі), так і негативні (несприятливі) впливи на довкілля;
- b) фактичні та потенційні впливи на довкілля;
- c) складники довкілля, зокрема атмосферне повітря, воду, ґрунт, флору, фауну, культурний спадок тощо, які можуть зазнавати впливів;
- d) особливості розташованості, які можуть посилювати або послаблювати впливи, як наприклад, властиві певній місцевості клімат, рівень ґрунтових вод, типи ґрунтів тощо;
- e) характер змін у довкіллі (наприклад, як локальні проблеми впливають на глобальні, період часу, протягом якого відбувається вплив, можливість посилення впливу з часом) [1].

Визначення суттєвих екологічних аспектів

Суттєвість є відносним поняттям; його не можна визначити в абсолютних значеннях. Те, що є суттєвим для однієї організації, може бути несуттєвим для іншої. Оцінювання суттєвості передбачає використання організацією як технічного аналізування, так і здорового глузду. Застосування критеріїв має допомогти організації встановити, які екологічні аспекти і спричинені ними впливи вважати суттєвими. Установлення та застосування таких критеріїв має забезпечити узгодженість та відтворюваність в оцінюванні суттєвості.

Під час установавання критеріїв суттєвості організація має розглянути:

a) екологічні критерії (як наприклад, масштаб, силу та тривалість впливу або тип, розмір і частоту виникнення екологічного аспекту);

b) застосовні правові вимоги (як наприклад, норми на викиди та скиди в дозволах або регламентах тощо);

c) питання стурбованості внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін (як наприклад, пов'язані з цінностями організації, суспільним іміджем, шумом, запахом або явним погіршенням) [1].

Критерії суттєвості можна застосовувати або до екологічних аспектів організації, або до пов'язаних з ними впливів. Екологічні критерії можна застосовувати як до екологічних аспектів, так і до впливів на довкілля, але переважно їх застосовують до впливів на довкілля. Під час застосовування критеріїв організація може встановити рівні (або значення) суттєвості, пов'язані з кожним критерієм, наприклад, на основі поєднання вірогідності (імовірність/частота) виникнення події та її наслідків (сила/інтенсивність). Використання деяких типів шкал або ранжування може бути корисним у наданні суттєвості, наприклад, вираженої кількісно як числове значення, або якісно як високий, середній, низький чи незначний рівень [1].

Організація може оцінювати суттєвість екологічного аспекту і суттєвість пов'язаних з ним впливів, а також може вважати доцільним поєднати результати застосування цих критеріїв. Організація має вирішити, які екологічні аспекти є суттєвими, наприклад, застосовуючи порогові значення.

Для полегшення планування організація має актуалізувати належну інформацію щодо встановлених екологічних аспектів та аспектів, які визначено як суттєві. Організація має використовувати цю інформацію, щоб усвідомити потребу в засобах операційного контролю та визначити їх. Треба також використовувати інформацію щодо встановлених впливів, якщо це доцільно.

Щоб забезпечити актуальність інформації, її треба аналізувати та поновлювати періодично, а також за зміни обставин. Для цього може бути корисним зберігати її як перелік, реєстр, базу даних чи в іншій формі.

До можливих джерел інформації для визначання екологічних аспектів і впливів на довкілля належать:

a) загальні інформаційні документи, як наприклад, брошури, каталоги та річні звіти;

b) настанови щодо експлуатації, блок-схеми процесу, або програми якості та плани виробництва;

c) звіти попередніх аудитів, оцінювань або аналізувань, як наприклад, початкового екологічного аналізування або оцінювання життєвого циклу;

d) інформація з інших систем управління, наприклад, системи управління якістю або охороною праці та професійною безпекою;

e) технічні звіти, опубліковані результати аналізувань чи досліджень, або переліки токсичних речовин;

f) застосовні правові вимоги та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати;

g) кодекси ustalenoї практики, національна і міжнародна політика, настанови і програми;

h) закупівельні дані;

i) технічні умови на продукцію, дані щодо розробляння виробу, паспорти безпеки речовини/матеріалу або дані енергетичного та матеріального балансів;

j) кадастри відходів;

k) дані моніторингу;

l) екологічні дозволи або заявки на отримання дозволів;

m) погляди зацікавлених сторін, запити від них або угоди з ними;

n) звіти про надзвичайні ситуації чи аварії [1].

Правові та інші вимоги

Організація має розробити, запровадити та підтримувати методики щодо визначання правових вимог та інших вимог, які вона зобов'язується виконувати, які застосовні до екологічних аспектів її діяльності, продукції та послуг, а також доступу до них. Призначеність таких методик – забезпечити обізнаність з

різними вимогами та допомогти визначити, як їх застосовувати до екологічних аспектів діяльності, продукції та послуг організації. Організація має забезпечувати, щоб відповідна інформація про застосовні правові вимоги та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати, була доведена до відома всіх осіб, які працюють в організації або діють за її дорученням, як наприклад, підрядники або постачальники, чиї обов'язки пов'язано, дотриманням організації відповідності цим вимогам або чия діяльність може впливати на це [1].

В організації має бути процес передбачення та підготування до нових або змінених вимог, щоб можна було провести відповідні дії для збереження дотримання відповідності. Організація має також розглянути, яким чином застосовні правові вимоги та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати, можна застосувати до нових або модифікованих вплив діяльності, продукції та послуг або як ці вимоги можуть вплинути на них.

Може бути використано різні джерела інформації для визначання та підтримування інформації про застосовні правові вимоги та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати. Такими джерелами інформації є всі рівні урядових установ, промислові асоціації або торгові об'єднання, комерційні бази даних та публікації, а також професійні консультанти та служби.

Загалом правовими вимогами вважають будь-які вимоги або санкції, пов'язані з екологічними аспектами організації, встановлені владними органами (охоплюючи міжнародні, національні, державні/регіональні та місцеві органи), які мають юридичну силу.

Правові вимоги може бути встановлено в багатьох видах документів, наприклад, у таких:

- a) законодавства, зокрема закони та регламенти;
- b) декрети та директиви;
- c) дозволи, ліцензії або інші форми санкціонування; сі) накази регуляторних органів;
- d) рішення судів або адміністративних трибуналів; і) документи звичайного або місцевого права;

е) договори, конвенції та протоколи [1].

Для спрощення процесу відстежування правових вимог організації може бути корисним ведення реєстрів або переліків застосовних правових вимог.

Організація може також розглянути можливість дотримання відповідності вимогам, що перевищують чинні правові вимоги. Підвищення репутації, отримання конкурентної переваги, випередження нових правових вимог або впливання на їх появу, підвищені екологічні характеристики та поліпшені відносини з громадськістю й органами влади можуть компенсувати можливі додаткові витрати [1].

Залежно від обставин і своїх потреб, організація може добровільно взяти на себе зобов'язання виконувати, крім правових, інші вимоги, застосовні до екологічних аспектів її діяльності, продукції та послуг. Такі екологічні вимоги можуть охоплювати, якщо застосовне:

- a) угоди з органами державної влади;
- b) угоди із замовниками;
- c) нерегулярні настанови;
- d) принципи добровільної дії або кодекси усталеної практики;
- e) добровільне екологічне маркування або зобов'язання щодо розширеної відповідальності за продукцію;
- f) вимоги торгових асоціацій;
- g) угоди з громадськими об'єднаннями або неурядовими організаціями;
- h) публічні зобов'язання організації або її головної організації;
- i) корпоративні/внутрішньофірмові вимоги [1].

Деякі з цих зобов'язань або угод можуть стосуватися низки проблем додатково до екологічних питань. Потрібно, щоб у системі екологічного управління розглядали тільки ті зобов'язання чи угоди, які стосуються екологічних аспектів організації.

Організація має визначити та відслідковувати інші вимоги, які вона зобов'язується виконувати. Для полегшення цього організації може:

- установити інші вимоги у своїй екологічній політиці;

- підтримувати найновішу збірку інших вимог, зокрема перелік, реєстр, базу даних або іншу форму

Інформація щодо внутрішніх критеріїв дієвості, разом із застосовними правовими вимогами та іншими вимогами, які організація зобов'язується виконувати, може допомогти організації розробити її цілі та завдання. Якщо правових та інших вимог нема або їх недостатньо, щоб задовольнити потреби організації, організація може розробити та запровадити внутрішні критерії дієвості для задоволення цих потреб. Прикладами внутрішніх критеріїв дієвості можуть бути обмеження, типів та обсягів легкозаймистих або небезпечних речовин, які можна використовувати або поводитися з якими можна в приміщенні, чи обмеження викидів в атмосферне повітря, які є більш жорсткими, ніж норми, встановлені правовими вимогами.

Дотримання відповідності застосовним правовим вимогам та іншим вимогам, які організація зобов'язується виконувати, є основним зобов'язанням системи екологічного управління. Це зобов'язання треба відображати в процесі планування системи екологічного управління та виконувати за допомогою системи екологічного управління. Щоб забезпечити дієвість системи екологічного управління, найвище керівництво організації має періодично аналізувати її адекватність, зокрема тих складників, які пов'язані з дотриманням відповідності [1].

Стандарт серії ISO 14001 містить вимоги, стосовно яких може бути проведено об'єктивний аудит у цілях сертифікації/реєстрації або самодекларації. Цей стандарт містить приклади, описи та, варіанти вибору, які допомагають організаціям у запровадженні системи екологічного управління і в посиленні її ролі у загальному керуванні організації. Настанови цього стандарту узгоджено з моделлю системи екологічного управління з ISO 14001, однак вони не призначені для того, щоб інтерпретувати вимоги ISO 14001 [1].

Наявність такої системи може суттєво збільшити спроможність організації передбачати та визначати свої взаємодії з довкіллям та керувати ними, а також досягати своїх екологічних цілей і забезпечувати постійне дотримання

відповідності застосовним правовим вимогам та іншим вимогам, які організація зобов'язується виконувати [1].

Під час розроблення та запровадження або поліпшення системи екологічного управління організаціям треба вибрати підходи, які відповідають їхнім умовам. Екологічне управління є складовою частиною загальної системи управління організації. Розроблення системи екологічного управління є неперервним і інтерактивним процесом. Структуру, обов'язки, методи, методики, процеси та ресурси для запровадження екологічної політики, досягнення екологічних цілей і виконання екологічних завдань можна узгодити із зусиллями в інших сферах (наприклад, у сфері виробництва, фінансів, якості, охорони праці та професійної безпеки).

До головних завдань керівників щодо розроблення, запровадження, підтримування або поліпшення системи екологічного управління належать такі:

- ✓ визнання того, що екологічне управління є одним з найвищих пріоритетів організації;

- ✓ установлювання та підтримування інформаційних зв'язків і конструктивних стосунків із внутрішніми та зовнішніми зацікавленими сторонами;

- ✓ визначання екологічних аспектів діяльності, продукції та послуг організації;

- ✓ визначання правових вимог та інших вимог, які організація зобов'язується виконувати стосовно екологічних аспектів організації;

- ✓ забезпечування прийняття керівництвом і всіма особами, які працюють в організації або діють за її дорученням, зобов'язань щодо охорони довкілля з чітким установленням обов'язків та відповідальності;

- ✓ сприяння плануванню природоохоронних заходів на всіх стадіях життєвого циклу продукції чи послуг;

- ✓ створювання процесу досягнення екологічних цілей і виконання екологічних завдань;

✓ постійне забезпечування належними та достатніми ресурсами, зокрема підготування персоналу, щоб виконувати застосовні правові вимоги та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати, і щоб досягати екологічних цілей та виконувати екологічні завдання;

✓ оцінювання екологічних характеристик організації стосовно її екологічної політики та екологічних цілей і завдань, а також пошук шляхів для їх поліпшення, якщо доцільно;

✓ створювання процесу управління для проведення аудиту та аналізування системи екологічного управління, а також для визначання можливостей щодо поліпшення системи та підсумкових екологічних характеристик,

✓ заохочування підрядників і постачальників до створення системи екологічного управління [1].

Дієва система екологічного управління допомагає організації уникнути чи зменшити несприятливі впливи на довкілля її діяльності, продукції та послуг або керувати ними, дотримувати відповідність застосовним правовим вимогам та іншим вимогам, які організація зобов'язується виконувати, а також постійно поліпшувати екологічні характеристики [1].

Наявність системи екологічного управління може допомогти організації запевнити зацікавлені сторони в тому, що:

✓ керівництво зобов'язалося дотримувати задекларовані положення політики, а також досягати цілей і виконувати завдання;

✓ зусилля спрямовують на здійснення запобіжних заходів;

✓ може бути наведено докази раціональної добрихості та дотримання відповідності регуляторним вимогам;

✓ у моделі системи передбачено процес постійного поліпшування.

Запровадження системи екологічного управління може забезпечити одержання економічної вигоди. Організація, система управління якої охоплює екологічне управління, має основу для збалансування та поєднання економічних і екологічних інтересів. Економічні вигоди може бути ідентифіковано також,

щоб продемонструвати зацікавленим сторонам значення для організації належного екологічного управління. Запровадження системи також надає організації можливість завчасно узгодити екологічні цілі та завдання з конкретними фінансовими результатами діяльності і, таким чином, мати гарантію того, що ресурси скеровують туди, де їх використання дає найбільшу вигоду як у фінансовому, так і в екологічному плані [1].

Організація, яка запровадила систему екологічного управління, може досягнути суттєвих конкретних переваг.

Крім поліпшування екологічних характеристик, потенційні вигоди, пов'язані з дієвою системою екологічного управління, охоплюють:

✓ задоволення замовників щодо зобов'язання стосовно доказового екологічного управління;

✓ підтримування добрих відносин з громадськістю/громадою;

✓ можливість задоволення критеріїв інвесторів та полегшення доступу до позикового капіталу;

✓ укладання договорів страхування з прийнятними внесками;

✓ поліпшування репутації організації та збільшення її частки на ринку;

✓ поліпшування управління витратами;

✓ зменшення кількості інцидентів, які призводять до юридичної відповідальності;

✓ збереження матеріальних ресурсів та енергії;

✓ полегшене отримання ліцензій і дозволів та задоволення їхніх

вимог;

✓ підвищення екологічної обізнаності серед постачальників, підрядників і всіх осіб, що працюють в організації або діють за її дорученням;

✓ сприяння прийняттю рішень стосовно екологічних проблем та спільному застосовуванню цих рішень;

✓ поліпшування відносин між промисловістю та урядом [1].

Важливо відзначити, що впровадження стандартизованих моделей управління, в частковості, відповідно до ISO 14001, не обмежує компанію в розвитку індивідуальних

підходів корпоративного управління, використанні самих сучасних або традиційних для компанії підходів і методів управління, визначення повноважень, мотивації, навпаки, робота в рамках структурних і документованих систем полегшує реалізацію будь-яких змін в компанії, розширення або зміна бізнес-процесів. Система менеджменту, побудована на основі світового досвіду управління, відбитого в міжнародних стандартах, може служити належною підставою для розвитку компанії [6].

Вдосконалення управління компанії і викликане ним підвищення стійкості і мобільності компанії можна віднести до системних переваг впровадження.

Результатів впровадження в цій області, безумовно, прийдеться чекати декілька років, причому лише частина часу знадобиться на впровадження і запуск системи; для отримання цих переваг доведеться дочекатися ще зміни відношення персоналу і практик підходів в рамках всій компанії. Втім, частина переваг, зв'язаних, наприклад, дублювання функцій або координацією діяльності, виявляється вже у короткі терміни. У будь-якому випадку, дія системних переваг довготривала і дуже істотна [11, 12].

Для самої організації це приносить і ризикові переваги — менше вірогідність порушення законодавства і накладення штрафів і інших видів адміністративної або іншої відповідальності у зв'язку з цим; готовність до дій в нештатних ситуаціях обумовлює меншу вірогідність виникнення аварійних і нештатних ситуацій, менший масштаб вірогідних наслідків [9, 10].

Незабаром для ряду галузей важливими можуть стати ринки «екологічної» продукції і послуг. Хоча зараз вони знаходяться у стадії становлення [8].

1.2 Виробництво і навколишнє середовище

За ступенем інтенсивності негативного впливу підприємств харчової промисловості на об'єкти навколишнього середовища перше місце займають водні ресурси. По витраті води на одиницю випущеної продукції харчова промисловість займає одне з перших місць серед галузей народного

господарства. Високий рівень споживання обумовлює високий ступінь забрудненості і представляють небезпеку для навколишнього середовища.

Скидання стічних вод у водойми швидко виснажує запаси кисню, що викликає загибель мешканців цих водойм. Для стічних вод характерний високий показник вмісту зважених органічних речовин. Цей осад протягом багатьох років накопичується у відстійниках і на полях фільтрації, що призводить до переповнення карт полів фільтрації і потрапляння стічних вод у відкриті водойми [2].

Стічні води м'ясопереробних підприємств містять велику кількість мінеральних і органічних домішок. Вони являють собою розбавлені емульсії, що відрізняються високою агрегативною і седиментативною стійкістю. Очищення цих стоків представляє складне завдання. Склад стічних вод дозволяє використовувати їх для зрошення сільськогосподарських культур, що вирішує завдання очищення підвищення родючості ґрунту. Разом з тим цей процес дорогий, складний і недостатньо ефективний (очищення стічних вод становить 35-90%). Радикальне рішення проблеми - використання безстічних виробництв. Це напрям - основне в вдосконаленні водного господарства підприємств [2].

Проблема охорони атмосферного повітря для переробних підприємств також актуальна.

У цілому, у викидах підприємств харчової промисловості знаходяться такі речовини як:

1. Ефіри оцтової кислоти;
2. Монокарбонові кислоти;
3. Лактати;
4. Формальдегід;
5. Нафталін;
6. Діацетил;
7. Ацетат амонію;
8. Етилбензол;
9. Диметилбензол;

10. Антрацен;
 11. Акролеїн
 12. Масляна кислота;
 13. Фенол;

14. Толуол;
 15. Бензол [2].

Найбільш шкідливі речовини, що надходять в атмосферу від підприємств харчової промисловості, - органічний пил, двоокис вуглецю (CO_2), бензин та інші вуглеводні, викиди від спалювання палива. Концентрація CO , що перевищує ГДК, призводить до фізіологічних змін в організмі людини, а дуже висока - навіть до загибелі. Пояснюється це тим, що CO - виключно агресивний газ, легко з'єднується з гемоглобіном, у результаті чого утворюється карбоксигемоглобін, підвищений вміст якого в крові супроводжується погіршенням гостроти, зміною діяльності серця і легенів, порушенням деяких психомоторних функцій головного мозку, головним болем, сонливістю, порушенням дихання і смертністю [2].

У здорової людини вміст CO кожні 3-4 години зменшується у два рази. Висока концентрація CO_2 викликає погіршення самопочуття, слабкість, запаморочення. Головним же чином цей газ впливає на стан навколишнього середовища, тому є парниковим газом.

Харчова промисловість не відноситься до основних забруднювачів атмосфери. Однак майже всі підприємства харчової промисловості викидають в атмосферу гази і пил, що погіршують стан атмосферного повітря.

Димові гази, що викидаються котельнями, наявними на багатьох підприємствах харчової промисловості, містять продукти неповного згоряння палива, у димових газах знаходяться також частки золи. Технологічні викиди містять пил, пари розчинників, луги, оцту, водень, а також надлишкову теплоту.

Вентиляційні викиди в атмосферу включають пил, не затриману пиловловлюючими пристроями, а також пари і гази. На багато підприємств сировина доставляється, а готова продукція та відходи вивозяться

автомобільним транспортом. Інтенсивність його руху в ряді галузей носить сезонний характер - різко посилюється в період збору на інших харчових виробництвах рух автотранспорту більш рівномірно протягом року. Крім того, багато технологічні установки підприємств харчової промисловості є джерелами неприємних запахів, які дратівливо діють на людей, навіть в тому випадку, якщо концентрація в повітрі відповідного речовини не перевищує ГДК [2].

У повітря м'ясокомбінатів надходять у великій кількості водяні пари. На багатьох харчових підприємствах застосовуються теплові процеси (нагрівання, сушіння та ін.) Вони супроводжуються виділенням конвективної і променистої теплоти. На деяких виробництвах є цехи з вибухонебезпечним середовищем. Здійснюючи необхідний повітрообмін, системи вентиляції запобігають можливість виникнення вибухонебезпечної ситуації. На ряді виробництв частину сировини і готової продукції піддається розпорошення і втрачається. Завдяки застосуванню ефективних пилоловлювачів в системах вентиляції ці матеріали можуть бути збережені і повернуті в виробництво [2].

Таким чином, харчова промисловість, на відміну від металургії, хімічної промисловості та ін, не відноситься до основних забруднювачів атмосфери, однак викиди ряду харчових виробництв, що містятьпил, пари, газу, несприятливо діють на навколишнє середовище, викликаючи забруднення повітря, ґрунту, зелених насаджень. Ці шкідливі явища можуть бути значною мірою відвернені або ослаблені завдяки дії систем вентиляції та пилоловлювання. На багатьох харчових підприємствах є значні ресурси вторинної теплоти. Ці вторинні енергетичні ресурси можуть бути використані для корисних цілей - нагрівання води в системах теплопостачання та гарячого водопостачання, повітря в системах вентиляції і кондиціонування [2].

Для створення необхідних умов повітряного середовища, сприятливих для працюючих, які забезпечують високу якість продукції, у виробничих приміщеннях підприємств харчової промисловості встановлюються системи вентиляції, а при необхідності підтримки суворо визначених умов повітряного

середовища - системи кондиціонування. Враховуючи специфіку виробництва, від їх роботи безпосередньо залежить дотримання параметрів технологічного процесу і якості готової продукції.

Для отримання основної продукції сировина використовується лише на частково, інша частина залишається у відходах. Практично всі ці відходи є вторинними сировинними ресурсами, тому що містять значні кількості найцінніших речовин - вітамінів, клітковини, білка, мікроелементів та ін. Однак, вміст сухих речовин у вторинних сировинних ресурсах харчової промисловості дуже малий, вони дуже нестійкі при зберіганні, швидко закисають, зброджуються, втрачаючи цінні компоненти і забруднюючи довкілля [2].

Зберігання відходів у природному вигляді можливо без втрат протягом 2-3 днів. При тривалому зберіганні вони втрачають свої поживні властивості, закисають, загнивають, забражують, забруднюючи навколишнє середовище. Ці відходи - органічні продукти, при порушенні санітарних правил зберігання можуть істотно погіршувати епідеміологічну обстановку. Несанкціоноване зберігання відходів призводить до збільшення кількості гризунів, комах, деяких видів птахів, що є носіями багатьох захворювань.

Екологічне вдосконалення виробництва передбачає економію споживаних ресурсів довкілля та скорочення маси відходів, що розміщуються в ній. І те й інше досягається шляхом впровадження маловідходних технологій, створення систем безвідходного виробництва, виведення з експлуатації застарілих основних фондів, що роблять негативний вплив на навколишнє середовище.

Основні напрями наукових досліджень щодо вирішення проблеми безпеки харчових продуктів:

- забезпечення виробництва високоякісної та екологічно безпечної продовольчої сировини;

- вдосконалення існуючих та розробка нових, в тому числі безвідходних та екологічно чистих технологій харчових продуктів;

- вдосконалення існуючих і створення нових видів упаковок для харчових продуктів; публікація повної інформації про споживчих даних продукту, його

виробника, вимог щодо безпечного поводження, включаючи транспортування, використання та утилізацію, про також даних про виробників і властивості упаковки, в тому числі про її екологічності;

- забезпечення медико-біологічної і гігієнічної оцінки продуктів харчування та технологій їх отримання [2].

Зараз харчовим підприємствам найчастіше не вигідно використовувати мало- і безвідходні технології і випускати екологічно чисту продукцію, тому що це вимагає значних додаткових інвестицій і знижує рентабельність виробництва.

Аналіз патентних матеріалів за останні п'ять років показує, що в розвинених зарубіжних країнах ведеться інтенсивний пошук найбільш економічних і високоефективних способів очищення стічних вод харчових виробництв. Характерною рисою є поєднання класичних методів очищення (механічний, фізико-хімічний, біологічний і т.д.) з новими методами (зворотний осмос, ультрафільтрація, мікрофільтрація, електродіаліз і пр.), з використанням мікроорганізмів (дріжджі, бактерії). Це дозволяє отримати добрива, додаткове паливо (біогаз), а також кормової протеїн з використанням спеціально підібраних для цієї мети продуцентів (США, Японія, Великобританія, Німеччина, Франція). У Японії стічні води харчових виробництв з використанням також поверхнево-активних речовин (ПАР), аніонообмінних смол, активної біомаси. У США очищають за застосування цесолітів, мембран, біотехнології. За кордоном активно ведуть розробки щодо комплексного використання сировини і безвідходної переробки утворюються вторинних ресурсів із застосуванням мікробіологічної біотрансформації сировини, головним чином у напрямку збагачення його білком, синтезуються бактеріями, дріжджами або грибами в цілях отримання кормів, кормових і харчових добавок [2].

Велика увага за кордоном приділяється дослідження з розробки об'єктивних методів і приладів контролю якості сировини, напівфабрикатів і готових харчових продуктів, засобів з контролю, управління та регулювання проведення технологічних процесів (сенсорні технології, ультразвукова

дефектоскопія, низькотемпературна флуоресцентна спектроскопія та ін.)

[2].

При процесному підході виділяються і контролюються аспекти діяльності, продукції і послуг пов'язані з взаємодією з навколишнім середовищем.

Стандарти ISO серії 14000 вводять спеціальний термін — екологічний аспект

[25].

По суті, процесний підхід до охорони навколишнього середовища не є новим, зокрема для українських підприємств. Задовго до появи вимог відносно охорони навколишнього середовища в Радянському Союзі ставились і вирішувалися завдання зниження споживання ресурсів і мінімізації відходів.

На жаль, ця діяльність рідко де ставала систематичною, а в 80-90-их рр. з розповсюдженням вимог відносно методів охорони оточуючого середовища для більшості підприємств відійшла на другий план. Зараз процесний підхід в управлінні в українських організаціях вводиться вже з погляду міжнародного досвіду, систематично, але широкого поширення все ще набував.

При впровадженні процесного підходу в управлінні екологічної діяльності одночасно досягається відразу декілька цілей: підвищується пріоритет питань охорони навколишнього середовища в компанії, за рахунок запобігання проблем до їх виникнення підвищується результативність природоохоронної діяльності, знімаються багато звичайних конфліктів виробництва і охорони навколишнього середовища [8].

1.3 Аналіз функціонування системи екологічного керування відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001:2015

1.3.1 Загальні вимоги

Організація повинна розробляти, задокументувати, запровадити, підтримувати і постійно поліпшувати систему екологічного керування.

Стандарт вимагає від організації:

- розробити прийнятну екологічну політику;

- визначити екологічні аспекти як наслідки минулих, теперішніх і раптованих видів діяльності, продукції та послуг для того, щоб виявити значні впливи на довкілля;

- визначити застосовні правові та інші вимоги, які організація зобов'язується виконувати;

- визначити пріоритети і встановити відповідні екологічні цілі та завдання;

- розробити схему та програми запровадження політики, досягнення цілей і виконання завдань;

- сприяти плануванню, контролюванню, моніторингу, запобіжним та коригувальним діям, аудиту та аналізуванню діяльності для забезпечення того, що екологічну політику дотримують і система екологічного керування залишається відповідною;

- бути спроможною пристосуватися до обставин, що змінюються.

Організація, в якій не має системи екологічного керування, має спочатку встановити за допомогою аналізування своє поточне становище стосовно довкілля. Під час такого аналізування треба розглянути всі екологічні аспекти організації як основу для розроблення системи екологічного керування

[11].

1.3.2 Екологічна політика

Політика задає принципи і напрями діяльності. Роль вищого керівництва, таким чином, відповідно до вимог ISO 14001, полягає у визначенні цих принципів і напрямів, забезпеченні її реалізації. Розповсюдження і доступність політики означає інформування про ці пріоритети співробітників підприємства, а також забезпечення її доступності широкому колу зацікавлених сторін.

Політика повинна реально відповідати «характеру, масштабу і діям на навколишнє середовище діяльності організації, її продукції і послуг», тобто визначати принципові напрями діяльності з обліком характеристик дії на навколишнє середовище, по можливості - формулювати стратегічні цілі організації. Крім цього, політика повинна ставити пріоритети відносно вживаних методів і підходів. Тільки тоді політика забезпечуватиме «основу для встановлення і аналізу екологічних цілей і завдань».

Тому найвище керівництво повинно визначати екологічну політику і організації та забезпечити, щоб вона в межах визначеної сфери застосування системи екологічного керування:

- відповідала характеру масштабу та впливом на довкілля діяльності, продукції та послуг продукції;
- містила зобов'язання щодо постійного поліпшування та запобігання забрудненню;
- містила зобов'язання щодо дотримання застосовних правових вимог та інших вимог, які організація зобов'язується виконувати, стосовно її екологічних аспектів;
- була основою для встановлювання та аналізування екологічних цілей і завдань;
- була задокументована, впроваджена та підтримувалась на належному рівні;

була доведена до відома всіх осіб, які працюють в організації або діють за її дорученням;

– була доступною для громадськості [16].

1.3.3 Екологічні аспекти

Екологічний аспект - це те, що дозволяє співвіднести діяльність організації і її взаємодію з навколишнім середовищем. Використання цього поняття істотно полегшує застосування підходів запобігання забрудненню. Запобігання забрудненню полягає в контролі екологічних аспектів, що забезпечує мінімізацію негативної дії за умови дотримання виробничих вимог.

Необхідно пам'ятати, що поняття «Екологічний аспект» нейтральне, і можуть виділятися екологічні аспекти, що надають позитивну дію на навколишнє середовище, а також аспекти, відносно яких істотний вплив навколишнього середовища на діяльність, що ведеться.

Виходячи з вище зазначеного можемо сказати те, що організація повинна, розробити, запровадити та підтримати методи, щоб:

– визначити екологічні аспекти своєї діяльності, продукції та послуг у межах визначеної сфери застосування системи екологічного керування, які вона може контролювати та на які вона може впливати, урахувавши заплановані або нові розробки, нові або змінені види діяльності, продукції та послуг;

– визначити ті аспекти, які мають або можуть мати значний вплив на довкілля.

Організація повинна задокументувати цю інформацію та постійно поновлювати її.

Організація повинна забезпечити, щоб суттєві екологічні аспекти було враховано під час розроблення, запровадження та підтримування системи екологічного керування [13].

1.3.4 Правові та інші вимоги

НУБІП України
 Організація має визначати правові вимоги стосовно її екологічних аспектів. Вони можуть охоплювати:

- національні та міжнародні правові вимоги;
- правові вимоги на державному відомчому рівні;
- правові вимоги органів місцевої влади.

НУБІП України
 Організація може зобов'язатися дотримувати інші вимоги, якщо вони застосовані, наприклад:

- угоди з органами державної влади;
- угоди із замовниками;
- не регуляторні настанови;
- принципи добровільної дії або кодекси належної практики;

НУБІП України
 - добровільне екологічне маркування або зобов'язання щодо розширеної відповідальності за продукцію.

НУБІП України
 Будь-яке рішення щодо необхідності документування методики має базуватись на розгляді, наприклад, таких питань:

- наслідки, зокрема щодо довкілля, через незадокументованість;
- необхідність продемонструвати дотримання відповідності правовим вимогам та іншим вимогам, які організація зобов'язується виконувати;
- необхідність забезпечити послідовну діяльність;
- переваги від документування, які можуть полягати у більш простому запровадженні через інформування та навчання персоналу, зменшення ризику неоднозначності та відхилів, а також доказовості та наочності;

НУБІП України
 - вимоги цього стандарту [23].

НУБІП України

1.3.5 Цілі, завдання та програми

НУБІП України
 Організація повинна встановити, впровадити і підтримувати

документально оформлені екологічні цілі і завдання для функцій і рівнів, для яких це адекватно, в рамках цієї організації.

Цілі і завдання повинні бути виміряні, якщо це практично доцільно, і відповідати екологічній політиці, включаючи зобов'язання у відношенні запобігання забрудненню, відповідності вимогам законодавства і іншим вимогам, прийнятим організацією, і послідовного поліпшення.

При встановленні і аналізі своїх цілей організація повинна врахувати вимоги законодавства і інші вимоги, прийняті організацією, розглянути свої значущі екологічні аспекти, свої технологічні можливості, свої фінансові, експлуатаційні і ділові вимоги, а також точки зору зацікавлених сторін.

Організація повинна розробити, упровадити і підтримувати програму досягнення своїх цілей і завдань. Програма повинна включати

- розподіл відповідальності за досягнення цілей і завдань для функцій

і рівнів, для яких це адекватно, в рамках організації;

- засоби і терміни, в які вони повинні бути досягнуті [22].

1.3.6 Ресурси, функціональні обов'язки, відповідальність і

повноваження

Керівництво організації повинно забезпечувати наявність ресурсів, потрібних для розроблення, впровадження, підтримування та поліпшення системи екологічного керування. Поняття «ресурси» охоплює людські ресурси, зокрема зі спеціалізованими навичками, інфраструктуру організації, технології та фінансові ресурси.

Для сприяння дієвому екологічному керуванню функціональні обов'язки, відповідальність та повноваження потрібно визначити, задокументувати і довести до відома персоналу.

Найвище керівництво організації повинно призначити спеціального представника керівництва, який, незалежно від інших обов'язків, повинен мати визначені функціональні обов'язки, відповідальність і повноваження для.

забезпечування, розроблення, запровадження та підтримування системи екологічного керування відповідно до вимог цього стандарту, звітання перед найвищим керівництвом про функціонування системи екологічного керування для аналізування, зокрема подання рекомендацій щодо її поліпшення [24].

1.3.7 Компетентність, підготовленість і обізнаність

Щоб дотриматись компетентності, підготовленості і обізнаності в організації, вона повинна забезпечити, щоб будь-хто з персоналу, хто для неї або за її дорученням виконує завдання, яке може спричинити значний вплив на довкілля, був компетентним, маючи належну освіту, підготовленість або досвід роботи, а також повинні зберігатись відповідні записи.

Також організація повинна визначати потреби у підготовленості персоналу, пов'язані з її екологічними аспектами та її системою екологічного керування. Організація повинна забезпечити навчання персоналу або в інший спосіб задовольнити ці потреби, а також зберігати відповідні записи.

Тому організація повинна розробити, запровадити та підтримувати і процедури ознайомлення персоналу, який працює в організації або діє за її дорученням, з:

- важливістю дотримання відповідності екологічній політиці, методикам, а також вимогам системи екологічного керування;
- суттєвими екологічними аспектами та фактичними або пов'язаними з ними потенційними впливами його роботи, а також з екологічними вигодами від удосконалення своєї діяльності;
- його функціональними обов'язками і відповідальністю щодо досягнення відповідності вимогам системи екологічного керування;
- можливими наслідками відхилення від установлених методик [8].

1.3.8 Інформування

Стосовно своїх екологічних аспектів і системи екологічно керування організація повинна розробити, запровадити та підтримувати методиву щодо:

- - внутрішнього інформаційного зв'язку між різноманітними рівнями та функціями організації;
- - отримання та документування доречних повідомлень від зовнішніх зацікавлених сторін і реагування на них.

Також організація повинна вирішити, чи здійснювати зовнішнє інформування про свої суттєві екологічні аспекти, і задокументувати своє рішення. Якщо приймають рішення інформувати, тоді організація повинна розробити та запровадити методи такого зовнішнього інформування [26].

1.3.9 Документація

Впровадження нерідко сприймається на першому етапі негативно саме тому, що вимагає оформлення багатьох процедур, написання політики, створення багатьох інших документів. Проте це не «бюрократизація» діяльності.

Документальне оформлення, принципи, плани, вимоги і результати, є одним з тих чинників, які забезпечують її ефективність.

Документація:

- сприяє послідовному і однозначному розумінню принципів, відповідальності і вимог, цілей і процедур;
- забезпечує можливість аналізу результативності організації (зокрема, результативності менеджменту) і її підтвердження;
- полегшує зміни, зокрема, перегляд і послідовне поліпшення, розповсюдження підходів і навчання персоналу;
- сприяє стабільності процесів, а також уніфікації підходів управління у великих компаніях.

Але ні стандарти, ні практика не вимагають документального оформлення

всіх процесів або даних, що існують. Мінімально необхідний ступінь документування системи визначається вимогами стандарту. Крім цього, кількість, характер і форма документів визначаються практичною необхідністю.

Зокрема, немає необхідності документувати процедури, оформлення яких не потрібне стандартом, якщо у будь-якому випадку навчання і практика організації забезпечують одноманітне їх розуміння і виконання. Природно, стандарти не наказують також форму або спосіб зберігання документації. Взагалі, при підготовці документів слід прагнути до стислості, чіткої структури, зрозумілості документів.

Документація системи екологічного менеджменту повинна включати:

- екологічну політику, цілі і завдання;
- опис сфери застосування системи екологічного управління;
- опис основних елементів і їх взаємодії, а також посилання на зв'язані документи;
- документи, включаючи записи, передбачені вимогами дійсного Міжнародного стандарту;
- документи, включаючи записи, визначені організацією як необхідні для забезпечення результативного планування, діяльності і контролю процесів, пов'язаних з її значущими екологічними аспектами [20].

1.3.10 Контроль документів

Необхідно контролювати документи, передбачені вимогами системи екологічного менеджменту за вимогами ДСТУ ISO 14001:2015. Організація повинна встановити, упровадити і підтримувати процедури:

- затвердження документів перед їх випуском для підтвердження їх адекватності;
- з потреби — аналізу і оновлення документів та подальшого затвердження документів;

– забезпечення вказівки змін і статусу документа відносно його перегляду;

– забезпечення доступності відповідних версій застосовних документів в місцях їх використання;

– забезпечення легкості для читання і належного позначення документів;

– забезпечення належного позначення і контролю розповсюдження документів зовнішнього походження, визначених організацією як необхідні при плануванні і функціонуванні системи екологічного менеджменту;

– запобігання ненавмисному використанню застарілих документів і використання відповідної ідентифікації, якщо вони зберігаються для якоїсь цілі.

Контроль документації і організація документообігу є природними і необхідними елементами діяльності. Необхідність в організації зберігання, розповсюдження і доступу до документів існує завжди; проте, безліч організацій зазнає труднощі в здійсненні документообігу. Навіть після впровадження системи менеджменту відповідно до міжнародних стандартів, управління документацією залишається однією з основних областей, в яких при внутрішніх, сертифікаційних і інспекційних аудитах виявляються невідповідності [20,22].

1.3.11 Готовність до надзвичайних ситуацій і реагування на них

Організація повинна встановити, упровадити і підтримувати процедури для виявлення потенційно можливих аварій і нештатних ситуацій, які можуть мати вплив на довкілля, і визначення того, як організація на них реагуватиме.

Організація повинна реагувати на виникаючі нештатні ситуації і аварії і запобігати або пом'якшувати пов'язані з ними негативні дії на навколишнє середовище.

Організація повинна періодично аналізувати і при необхідності переглядати процедури, що стосуються її підготовленості до нештатних ситуацій і у відповідь дій, особливо, за фактом аварії або нештатної ситуації.

Організація також повинна періодично перевіряти на практиці такі процедури, якщо це можливо [8].

1.3.12 Моніторинг і вимірювання

Організація повинна встановити, запровадити і підтримувати документовані процедури моніторингу і вимірювань ключових характеристик здійснюваних нею операцій, які можуть надавати значущу дію на навколишнє середовище. Процедура повинна включати документування інформації для моніторингу результативності, застосованих заходів по оперативному контролю і відповідності екологічним цілям і завданням організації.

Організація повинна забезпечити, що для моніторингу використовується те, що було відкаліброване або перевірене та підтримуване в робочому стані використовувані засоби моніторингу та вимірювання, і повинна зберігати відповідні протоколи.

При створенні системи моніторингу слід пам'ятати про необхідність використання доцільних, тобто економічно прийнятних, адекватних значущості проблеми і необхідної точності вимірювань методів і підходів.

У процедури моніторингу слід включати:

- час (періодичність) і місце вимірювання, оцінювані параметри, використовуване устаткування і методи;
- відповідальність за проведення вимірювань;
- вимоги по веденню протоколів;
- допустимі відхилення від норми;
- процедури дій у разі виявлення відхилень, що перевищують допустимі.

З вище зазначеного виходить, що в здійсненні моніторингу залучені не тільки фахівці аналітичних лабораторій, але і працівники, відповідальні за відстежування контрольних показників процесів, керівники різного рівня, контролюючі функціонування і вирішення завдань, що стоять [10].

1.3.13 Невідповідність, корегувальні та запобіжні дії

Організація повинна розробити, запровадити та підтримувати методику стосовно фактичних і потенційних невідповідностей та застосування корегувальних та запобіжних дій. Методика повинна встановлювати вимоги щодо:

- визначання та усунення невідповідностей і виконання дій для послаблення їхніх впливів на довкілля;

- досліджування невідповідностей, визначання їхніх причин і виконання дій, щоб уникнути їх повторення;

- оцінювання потреби в діях для запобігання невідповідностям і виконання відповідних дій, що не можуть їх виконати;

- реєстрування результатів виконаних корегувальних і запобіжних дій;

- аналізування дієвості виконаних корегувальних і запобіжних дій.

Організація повинна забезпечити внесення будь-яких необхідних змін до документації системи екологічного керування [2,7].

1.3.14 Внутрішній аудит

Організація повинна забезпечити проведення внутрішніх аудитів із запланованою періодичністю, щоб визначити:

- чи відповідає система екологічного менеджменту запланованим положенням екологічного керування, зокрема вимогам справжнього Міжнародного стандарту;

- чи належним чином система екологічного керування упроваджується і підтримується;

- довести інформацію про результати аудиту до зведення керівництва.

Організація повинна спланувати, встановити, запровадити і підтримувати

програму аудиту, зважаючи на значущість даних видів діяльності з екологічного погляду і результати попередніх аудитів.

Повинна бути встановлена, запроваджена і підтримуватися процедура аудиту, що включає наступне:

розподіл відповідальності і вимоги до планування і проведення аудитів, повідомлення результатів і зберігання відповідних звітів;

визначення критеріїв аудиту, обхвату аудиту, частоти проведення і методів.

Вибір аудиторів і проведення аудитів повинні забезпечити об'єктивність і неупередженість процесу аудиту. [15]

Внутрішній аудит покликаний вирішити два основні завдання:

визначити відповідність реальній діяльності (зокрема, відносно виконання процедур системи, контролю аспектів і виконання робочих інструкцій і тому подібне), і вимогам ISO 14001;

визначити, наскільки система упроваджена, підтримується, і результативна в досягненні цілей, поставлених в політиці.

За наслідками аналізу проблем аудиторів можуть дати рекомендації по поліпшенню, довести висновки і рекомендації до вищого керівництва і керівників підрозділів.

Організація повинна визначити фахівців, відповідальних за проведення аудиту і повідомлення його результатів керівництву, і аудиторів. Необхідно встановити також процедури для зберігання звітів і записів аудиту і повідомлення інформації керівництву а також розповсюдження копій звіту в підрозділи організації. Остання процедура важлива з погляду забезпечення використання всіх висновків і рекомендацій аудиторів при аналізі і перегляді [17].

1.3.15 Аналізування з боку керівництва

Вище керівництво організації повинне аналізувати систему екологічного

керування через заплановані проміжки часу, з тим, щоб забезпечити її постійну придатність, адекватність і результативність. Аналізи повинні включати оцінку можливостей поліпшення і необхідності в змінах системи екологічного керування, включаючи екологічну політику і екологічні цілі і завдання.

Протоколи аналізів з боку керівництва повинні бути документовані.

Початкові дані для аналізів з боку керівництва повинні включати:

– результати внутрішніх аудитів і оцінки відповідності вимогам законодавства і іншим вимогам, прийнятим організацією;

– повідомлення зовнішніх зацікавлених сторін, включаючи скарги;

– екологічну результативність організації;

– ступінь досягнення цілей і завдань;

– статус корегувальних і запобіжних дій;

– дії, зроблені за наслідками попередніх аналізів з боку керівництва;

– зміна обставин, включаючи розвиток законодавчих вимог і інших вимог, пов'язаних з її екологічними аспектами;

– рекомендації щодо поліпшення.

Результати аналізів з боку керівництва повинні включати будь-які рішення або дії, пов'язані з можливими змінами екологічної політики, цілей, завдань і інших елементів системи екологічного керування, відповідно до зобов'язання відносно послідовного поліпшення.

Аналіз з боку керівництва дозволяє, з одного боку, реалізовувати принцип послідовного поліпшення. З іншого боку, аналіз з боку керівництва дає можливість підтримувати ефективність і адекватність.

Нарада може визначити необхідність в перегляді політики, цілей і завдань, процедур, вимог до моніторингу. При цьому слід також призначити відповідальних за перегляд і визначити терміни виконання. По кожному з і пунктів, що обговорюються, повинно бути прийнято і занесено в протокол рішення [8, 19].

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ОБ'ЄКТУ

2.1 Характеристика об'єкта досліджень

Дослідження та розроблення заходів управління екологічними аспектами проводиться на орендному підприємстві ТОВ «Консервний завод «Цибулів».

Товариство з обмеженою відповідальністю «Консервний завод «Цибулів» Монастирищенського району, Черкаської області знаходиться в с.м.т. Цибулів по вулиці Дзержинського, 70. Підприємство має приватну форму власності.

Історія створення підприємства починається з 1991 року коли розпочалося будівництво заводу. Закладався він, як господарський плодо консервний завод.

Перший випуск продукції а саме ковбасних виробів відбувся у квітні 1994 року.

У лютому 1997 року розпочав свою роботу консервний цех, по виробництву тушонок, кашів а згодом ікри кабанчової, томатних соусів, огірків та помідорів.

У липні 2000 року в зв'язку з фінансовим становищем завод припинив свою діяльність та був виставлений на продаж.

9 січня 2002 року згідно договору купівлі-продажу завод перейшов у приватну власність – товариство з обмеженою відповідальністю «Консервний завод «Цибулів».

Головою правління є Сніцар Володимир Петрович.

Вид економічної діяльності – виробництво м'ясних продуктів, а саме виготовлення ковбасних та м'ясних виробів.

Професійний склад: голова правління, головний бухгалтер, начальник торгового відділу, майстер, технолог, завідувачі кадрами, виробничої лабораторії, цеху забійного, лаборант, заготовачі, менеджери, жилувальники м'яса та субпродуктів, формувальники та в'язальники ковбасних виробів, бійці худоби, охоронники.

Потужність заводу на сьогоднішній день становила 1 тонна на добу. Число

робітників і службовців на заводі 25 чоловік. Робота йде в одну зміну.

Основною сировиною для виробництва м'ясних продуктів є велика рогата худоба, свині. Рациональна переробка м'ясної сировини дозволяє повністю використовувати всі продукти забою сільськогосподарських тварин для виробництва не тільки харчової, а також і цінної технічної, кормової та медичної продукції.

Завод виробляє широкий асортимент м'ясопродуктів: варені, напівкопчені, варено-копчені ковбаси, а також сосиски, сардельки, копчену грудинку, шинку і т. д.

Потреби у водних ресурсах підприємство задовольняє за рахунок власної свердловини. Передбачено централізоване гаряче і холодне водопостачання.

Система каналізації передбачає скидання в загальний колектор і забезпечена ґратами жируловлювачем.

Якість та безпечність сировини та готової продукції на підприємстві забезпечується всіма необхідними засобами виміральної техніки для контролю технологічним процесом.

Підприємство здійснює приймальний контроль тварин які постачаються на завод для подальшої переробки. Після забою м'ясо тварин проходить лабораторний аналіз, який проводиться зразу на підприємстві. По результатам висновку визначається подальша операція зі сировиною. Також на заводі існує вихідний контроль вже готової продукції.

На виробництві не має як таких систем забезпечення контролю якості та безпечністю як процесами виробництва так і самою продукцією, але постійно ведуться журнали контролю на всіх етапах виробництва.

2.2 Обґрунтування доцільності дослідження

В результаті проведених досліджень визначено екологічні аспекти

діяльності м'ясопереробного підприємства, впровадження на підприємстві заходів управління екологічними аспектами забезпечить можливість ефективно здійснювати природоохоронні дії, підвищити якість продукції, зменшити аварії та витрати на ліквідацію їх наслідків.

В екологічній чистоті підприємств зацікавлені як споживачі його продукції і суспільство загалом, тому впровадження системи екологічного менеджменту підприємства додає йому ряд конкурентних переваг поліпшення іміджу підприємства на регіональному і міжнародному рівні, економія енерго- і водоспоживання, економія засобів на мінімізації утворення відходів, захист від штрафів і догани з боку громадськості та контролюючих органів, вирішення екологічних проблем з мінімальними фінансовими витратами, уміння і готовність дотримуватись різних законодавчих вимог з екології зводячи до мінімуму ризики фінансових втрат.

Розроблення системи управління екологічними аспектами діяльності підприємства є важливим фактором у формуванні успіху організації, допомагає підвищити якість не тільки продукції і послуг, але і підприємства в цілому; послідовно зменшити негативний вплив продукції на навколишнє середовище і здоров'я людини протягом всього життєвого циклу продукції, тим самим підвищує конкурентоспроможність підприємства.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Виявлення та оцінка екологічних аспектів на підприємстві

Технологічні процеси переробних підприємств дуже різні, що пояснюється різноманіттям перероблюваної сировини і продукції, що виготовляється. Це вимагає використання багатьох видів сучасного обладнання та здійснення найрізноманітніших процесів: дроблення, подрібнення, нагрівання, сушіння, хімічної обробки, ароматизації, пресування [3].

Технологічний процес на підприємствах харчової промисловості, якість сировини і готової продукції знаходяться під постійним наглядом органів санітарного нагляду, оскільки від їх санітарного стану безпосередньо залежить здоров'я населення. Висуваються також високі вимоги і до чистоти повітря в приміщеннях переробних підприємств. На переробних підприємствах у зв'язку з використанням багатьох видів сировини і видів його переробки мають місце практично всі види шкідливих виділень [2]. Викиди ряду переробних підприємств, що містять пил, пари, гази, несприятливо діють на навколишнє середовище, викликаючи забруднення повітря, ґрунту, зелених насаджень.

Оцінка екологічних аспектів проводилась на м'ясопереробному підприємстві ТОВ «Консервний завод «Цибулів». Для запровадження системи на підприємстві необхідно надати можливість завчасно узгодити екологічні цілі та завдання з конкретними фінансовими результатами діяльності і таким чином, мати гарантії того, що ресурси скеровують туди, де їх використання дає найбільшу вигоду як у фінансовому, так і в екологічному плані.

Екологічні аспекти оцінювались за наступними критеріями:

відповідність законодавству (наявність регулятивних вимог);

вплив на довкілля;

наявність зацікавлених сторін;

кількість (масштаби та обсяги впливів) [2].

Аналіз екологічних аспектів м'ясопереробного підприємства показує, що

звичайними аспектами діяльності м'ясопереробного підприємства є такі які наведені в таблиці 3.1.

Таблиці 3.1

Екологічні аспекти діяльності м'ясопереробного підприємства

№ п/п	Основні джерела утворення екологічного аспекту (назва приміщення, назва технологічного процесу)	Екологічний аспект	Фактичний і потенційно можливий вплив на довкілля
1	Отримання сировини	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод, забруднення ґрунтів, вплив на біорізноманіття
2	Підготування, обвалювання, жилювання	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод
3	Подрібнення сировини	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів; зміна клімату
4	Тонке подрібнення і приготування фаршу	Виробничий шум	Незручності
5	Термічна обробка	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів
6	Охолодження	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів; зміна клімату
7	Пакування, маркування, транспортування	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод, забруднення ґрунтів
8		Використання ресурсів	Заємичення територій відходами пакувальних матеріалів
9		Консерванти, барвники	Забруднення водою
10		Транспортування	Емісії у повітря

Екологічні аспекти виробництва включають:

відходи тваринницької сировини (кров, залишки волосяного покриву, жир),

стічні води, що містять органічні сполуки (жири, білки);

споживання енергії.

Таким чином можна розділити екологічні аспекти на прямі і не прямі.

До прямих відносимо:

стічні води;

викиди в повітря;

відходи.

До непрямих:

- небезпечні та шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація);

- електромережі.

Для оцінки екологічних аспектів підприємства розроблена система балів.

Аспекти, число балів яких є найвищими, прийняті як значні. Важливість кожного аспекту оцінювалась в умовах нормального функціонування підприємства з врахуванням:

- законодавства (теперішнього та майбутнього);

- серйозність впливу на довкілля, включаючи токсичність, отруйність, емісії вуглекислого газу, руйнування озонового шару;

- зацікавлені сторони, включаючи реакцію місцевих жителів та екологічно орієнтованих груп;

- кількість або об'єм відходів;

Бали потім множаться на фактор, який відображає загальну важливість критеріїв для окремого процесу або підприємства в цілому.

Таблиця 3.2 є матрицею для оцінки екологічних аспектів діяльності підприємства. Інші виробничі умови включають:

- незвичайні умови, наприклад при зупинка діяльності підприємства на короткий період;

- попередню діяльність на території підприємства, включаючи захоронення відходів;
- запланована активність, включаючи новий продукт або виробничу лінію, модифікацію обладнання або розвиток місцевості.

Таблиця 3.2

Матриця для оцінки екологічних аспектів за нормальних виробничих умов

Екологічний аспект:						
Проблеми	Бали				Вага	Бал
	3	2	1	0		
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2 = a
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3 = b
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2 = c
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3 = d
Нормальні виробничі умови, загальний бал = (a + b + c + d)						

Оцінка екологічних аспектів діяльності підприємства представлена в

таблицях 3.3 - 3.5.

Таблиця 3.3

Оцінювання екологічних аспектів (стічні води)

Екологічний аспект: стічні води						
Проблеми	Бали				Вага	Бал
	3	2	1	0		
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2 = 6
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3 = 9
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2 = 4
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3 = 6

Нормальні виробничі умови, загальний бал = 6 + 9 + 4 + 6 = 25

Таблиця 3.4

Оцінювання екологічних аспектів (викиди в атмосферу)

Екологічний аспект: викиди в атмосферу							
Проблеми	Бали				Вага	Бал	
	3	2	1	0			
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2 = 6	
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3 = 9	
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2 = 2	
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3 = 3	
Нормальні виробничі умови, загальний бал = 6 + 9 + 2 + 3 = 20							

Таблиця 3.5

Оцінювання екологічних аспектів (споживання енергії)

Екологічний аспект: споживання енергії							
Проблеми	Бали				Вага	Бал	
	3	2	1	0			
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2 = 0	
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3 = 9	
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2 = 4	
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3 = 6	
Нормальні виробничі умови, загальний бал = 0 + 9 + 4 + 6 = 19							

Результати оцінки екологічних аспектів м'ясопереробного підприємства представлені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Результати оцінки екологічних аспектів

Екологічний аспект	Оцінка
Стічні води	25
Викиди в атмосферу	20
Споживання енергії	19

Оцінювання за нормальних виробничих умов використовують для позначення рангу екологічного аспекту. При виділенні найважливіших екологічних аспектів підприємства кожний з ідентифікованих екологічних аспектів оцінюється виходячи з критеріїв масштабності, урегульованості, витратності і терміновості.

3.2 Заходи управління екологічними аспектами

Для управління ключовими проблемами екологічного менеджменту підприємства розроблено комплекс заходів, що включають впровадження програм виявлення та усунення протікання, зменшення об'ємів використання води, контроль за відходами.

Для збільшення екологічної результативності діяльності підприємства розроблено стратегію удосконалення, яка включає етапи планування, попередньої та остаточної оцінки, постійне покращення. Оцінку екологічної ефективності діяльності підприємства запропоновано здійснювати за ключовими індикаторами ефективності, що охоплюють виробництво продукції, споживання води та її повторне використання, використання електроенергії, утворення січних вод, твердих відходів.

Таблиця 3.8

Заходи управління екологічними аспектами

Екологічний аспект	Заходи управління	Відповідальна особа	НД відповідно до якого повинні контролюватися заходи управління
Стічні води	Встановлення очисних споруд, безпосередньо на підприємстві, з усіма трьома ступенями очистки: фізичним (конденсація), хімічним (нейтралізація, реакції окислення, сорбція), біологічним (аеротенки, біофільтри)	Головний інженер	Норматив на гранично допустимий скид речовин (ГДС), що потрапляють у водний об'єкт із стічними водами
Викиди в атмосферу	Очистка за допомогою спеціальних газоочисних установок, які складаються із одного чи декількох газоочисних апаратів, допоміжного обладнання і комунікацій, які служать для уловлювання із вихідних газів та вентиляційного повітря шкідливих домішок; озеленення підприємства	Головний інженер	План-графік контролю за дотриманням нормативів ГДВ на джерелах викидів та ГДК у контрольних точках, паспорти газоочисних установок
Споживання енергії	Вдосконалення систем теплопостачання, використання сучасних екологічно ефективних технологій спалювання низькоякісних палив; виробництво енергії за рахунок використання вторинних енергоресурсів без додаткового залучення палива; використання економних систем і приладів електроосвітлення.	Головний інженер	Норми витрат електроенергії

Таким чином для зниження негативного впливу перерахованих вище факторів підприємство повинно проводити природоохоронні заходи, які є загальними заходами для всіх видів виробництва:

- впроваджувати маловідходні та безвідходні технології з метою зниження рівня забруднення навколишнього середовища;

- планувати і здійснювати заходи з уловлювання, утилізації, знешкодження викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря.

Запровадження системи екологічного управління може забезпечити одержання економічної вигоди. Організація, система управління якої охоплює екологічне управління, має основу для збалансування та поєднання економічних і екологічних інтересів. Економічні вигоди може бути ідентифіковано також, щоб продемонструвати зацікавленим сторонам значення для організації належного екологічного управління.

Також для підприємств харчової промисловості розроблено програму проведення екологічного аудиту та форму чек-листа відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 14001:2015.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОГРАМА ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ

Тип аудиту	
Критерії аудиту	вимоги стандарту ДСТУ ISO 14001
Дата аудиту	
Підприємство, де проводиться аудит	
Адреса проведення аудиту	
Контактна особа	Директор з якості
Телефон	
Аудитор	
Мета аудиту	Оцінка відповідності встановленим вимогам стандарту ДСТУ ISO 14001
Цілі аудиту	1. Виявлення областей потенційного поліпшення екологічної системи управління ПАТ "Укртатнафта"
	2. Оцінка зв'язку між стандартними вимогами та вимогами до системи управління

План аудиту

№	Елемент аудиту (пункт стандарту, який аудитується) ISO 14001		Область перевірки	
1	4.1	Контекст	Вище керівництво	Обізнаність всього персоналу
2	4.2	Зацікавлені сторони	Вище керівництво Відділ продажів	Обізнаність всього персоналу
3	4.3	Сфери застосування системи екологічного управління	Вище керівництво	Обізнаність всього персоналу
4	5.1	Лідерство та зобов'язання	Вище керівництво	
5	5.2	Екологічна політика	Вище керівництво	Обізнаність всього персоналу
6	6.1	Ризики та можливості	Вище керівництво	Обізнаність всього персоналу
7	6.2	Екологічні цілі у сфері якості	Вище керівництво	Обізнаність всього персоналу
8	7.1	Ресурси	Вище керівництво	
9	7.2	Компетентність	Всі підрозділи підприємства	
10	7.3	Обізнаність	Всі підрозділи підприємства	
11	7.4	Інформування	Вище керівництво	
12	7.5	Задokumentована інформація	Всі підрозділи підприємства	
13	7.5.2	Створення та актуалізація задokumentованої інформації	Всі підрозділи підприємства	
14	7.5.3	Контроль задokumentованої інформації	Всі підрозділи підприємства	
15	8.1	Оперативне планування та контроль	Всі підрозділи підприємства	
16	8.2	Готовність до надзвичайних ситуацій	Всі підрозділи підприємства	
17	9.1	Моніторинг, вимірювання, аналіз та оцінка функціонування екологічної системи менеджменту	Відділ якості	Обізнаність всього персоналу
18	9.2	Внутрішній аудит	Відділ якості	Обізнаність всього персоналу
19	9.3	Аналіз з боку вищого керівництва	Вище керівництво	
20	10.2	Невідповідності та корегуючі дії	Вище керівництво	
21	10.3	Постійне вдосконалення	Вище керівництво	Обізнаність всього персоналу

Чек-лист аудиту

Пункт ISO 14001:2015	Питання	ТАК	НІ	Коментар аудитора
4.1	Чи визначені в організації зовнішні та внутрішні чинники, які є відповідними для її призначеності та які впливають на її здатність досягати результатів, передбачених її системою екологічного управління?			
4.1	Визначенні чинники охоплюють умови довкілля, які впливають або можуть впливати на організацію?			
4.2	Чи визначені в організації зацікавлені сторони, які стосуються екологічного управління?			
4.2	Чи визначені в організації вимоги та потреби зацікавлених сторін, які стосуються екологічного управління?			
4.2	Чи визначені в організації очікування та потреби зацікавлених сторін, які можуть стати обов'язковими для дотримання?			
4.3	Чи визначені в організації межі та застосованість системи екологічного управління?			
4.4	Чи розроблена на підприємстві система екологічного управління?			
5.2	Чи впроваджена на підприємстві екологічна політика, яка відповідає призначеності та середовищу організації?			
5.2	Чи доступна екологічна політика для працівників?			
5.2	Чи доступна екологічна політика для зацікавлених сторін?			
6.1.1	Чи визначила організація ризики та можливості, пов'язані з її екологічними аспектами?			
6.1.2	Чи визначені організацією екологічні аспекти її дії, продукції та послуг, які вона може контролювати та на які вона може впливати?			
6.2.1	Чи розроблені на підприємстві екологічні цілі для відповідних підрозділів?			
7.1	Чи визначені організацією ресурси, потрібні для ефективного функціонування системи екологічного управління?			
7.2	Чи визначена на підприємстві компетентна особа, під контролем якої виконуються роботи, які впливають на екологічну діяльність організації?			

7.4	Чи розроблене в організації зовнішнє та внутрішнє інформування щодо функціонування екологічного управління?			
7.5	Чи розроблені та задокументовані в організації всі аспекти екологічного управління?			
8.1	Чи розроблені в організації робочі критерії до процесів?			
8.1	Чи запроваджено контроль процесів відповідно до робочих критеріїв?			
8.2	Чи розроблено в організації процедура реагування на надзвичайні та аварійні ситуації?			
9.1	Чи здійснюється внутрішній моніторинг екологічної дієвості організації?			
9.2	Чи розроблена програма внутрішнього аудиту щодо функціонування екологічної діяльності?			
9.3	Чи проводиться періодичне аналізування системи екологічного управління?			
10.1	Чи визначені можливості для поліпшення для досягнення запланованих результатів функціонування системи екологічного управління?			

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Протокол невідповідностей

Протокол невідповідностей від Вид аудиту: плановий позаплановий

Заповнюється аудитором				Заповнюється стороною, яку аудитували			Заповнюється аудитором після перевірки виконання КД		
№	№ пункту стандарту	Невідповідність	Оцінка спостереження*	Причина невідповідності	Коригувальна дія	Планова дата виконання	Дата фактичного виконання	Ефективність коригувальних дій**	Підпис аудитора

*Оцінка спостереження: З – зауваження; Н – невідповідність незначна; НС – невідповідність суттєва; НК – невідповідність критична

**Оцінка результативності КД: В – виконано; НВ – не виконано; НР – недостатньо результативно.

НУБІП України

Центр Управління

Звіт

Вид аудиту	плановий <input type="checkbox"/>	позаплановий <input type="checkbox"/>
Ціль аудиту		
Критерії аудиту		
Дата проведення аудиту		

Кількість визначених невідповідностей

Критичні невідповідності	
Значні невідповідності	
Незначні невідповідності	
Зауваження	

Суть виявлених невідповідностей

Результативність системи управління безпечністю	<input type="checkbox"/> забезпечена	<input type="checkbox"/> не забезпечена
Необхідність повторного аудиту	<input type="checkbox"/> Так	<input type="checkbox"/> Ні
Висновки		

3.3 Економічна ефективність

Оцінка ефективності є складовою загальної оцінки ефективності господарської діяльності. Як і при оцінці збитків, ми оцінюємо соціально-економічні результати, а не природні. Переважно це попередженні (запобіжені) або компенсаційні збитки.

Оцінка ефективності загалом - це порівняння отриманих результатів конкретних дій з витратами на їх виконання. Для правильної і повної оцінки необхідно:

- якомога повніше охопити всі соціально-економічні результати, пов'язані з наслідками основної дії (з можливим урахуванням перспективи);
- якомога повніше охопити усі витрати (видатки) і неподолані збитки (залишкові збитки), пов'язані із виконуваними заходами.

Економічна ефективність - стан економіки, при якому не можна змінити розподіл ресурсів так, щоб підвищення задоволення потреб одного суб'єкта не призводило до зниження задоволення потреб іншого.

Ефективність визначається відношенням результату (ефекту) до витрат.

Економічна ефективність ϵ результат/витрати

Головним чинником підвищення економічної ефективності є науково-технічний прогрес, вдосконалення техніки і технології виробництва, здійснення великих народногосподарських науково-технічних програм при максимальній зацікавленості підприємств у використанні цих результатів, у цьому відношенні великі зміни на країнне об'єднання ринку.

Економічна ефективність багато в чому залежить від організації виробництва і управління.

Кризовий стан нашої економіки супроводжується зниженням її ефективності. З подоланням кризи, стабілізацією економіки, а потім і забезпеченням її підйому на основі розв'язання ініціативи та самостійності

товаровиробників, конкуренції між ними почне підвищуватися і економічна ефективність.

Визначивши екологічні аспекти даного підприємства, можна виділити головний, який потребує контролю – це очищення стічних вод.

У зв'язку з тим що стічні води підприємства містять органічні сполуки (жири, білки) запропоновано встановити очисне обладнання вартістю 30000 грн.

Штрафи, які сплачує підприємство щодо скидів у воду, складають 3200 гривень в місяць. Встановивши очисне обладнання підприємство стане сплачувати штрафи в розмірі 1200 гривень, що тим самим зможе окупити дане обладнання.

Термін окупності даної установки становитиме:

$$30000 / 2000 = 15 \text{ місяців} = 1 \text{ рік } 3 \text{ міс.}$$

Після 1 року і 3 місяців, за який окупиться дане обладнання, підприємство зможе заощаджувати до 2000 гривень в місяць, а це 24000 гривень в рік.

Можна зробити висновок, що установивши очисну споруду заощаджується значна кількість коштів, які можуть бути вкладені в подальше покращення підприємства.

Проведені дослідження підтверджують, що виробництво продукції доцільно спрямовувати на інтенсивний шлях розвитку.

Щоб вивести підприємство на належний рівень та забезпечити його прибутковість, у першу чергу потрібна фінансова підтримка, яка б спрямовувалась на придбання та застосування новітніх технологій, які б реально працювали.

У зв'язку із складним економічним станом виробники продукції дедалі частіше орієнтуються на екстенсивний шлях розвитку виробництва, що не дає змоги досягти високої ефективності.

Отже, основною перевагою встановити очисне обладнання для стічних вод є зменшення платежів та штрафів за забруднення навколишнього середовища, а

саме зниження плати екологічного податку на скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти.

За рахунок цього підвищується імідж підприємства, що в свою чергу розширює його конкурентноспроможні властивості на ринку, дає змогу знизити страхові витрати, та головним чином підвищує інвестиційну привабливість підприємства.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Н

ВИСНОВКИ

На основі проведених досліджень в умовах ТОВ «Консервний завод «Цибулів» можна зробити наступні висновки:

1. Під час виконання роботи виявлено екологічні аспекти підприємства, найбільш значущими з яких є скиди стічних вод, викиди в атмосферу, споживання електроенергії.

2. Здійснено їх аналіз та оцінювання.

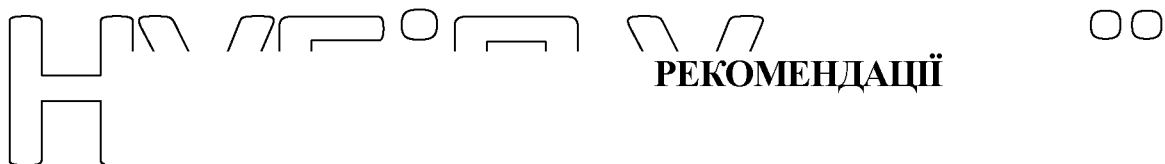
3. На основі отриманого аналізу визначено та розроблено комплекс заходів управління, що включають зменшення об'ємів використання електроенергії, контроль викидів в атмосферу та поводження зі стічними водами, які дадуть змогу зменшити навантаження на навколишнє середовище.

4. Згідно виконаних досліджень запропонованні рекомендації щодо вдосконалення екологічного стану на консервному заводі «Цибулів».

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України



РЕКОМЕНДАЦІЇ

З метою зменшення негативного впливу м'ясопереробної галузі на довкілля можна здійснювати наступні заходи:

1. Для очищення стічних вод запропоновано встановити очисне обладнання з усіма трьома ступенями очистки.

2. З метою зниження енергоспоживання замінити старе обладнання на нове, менш енергоспоживче.

3. Щоб не забруднювати повітря здійснювати очистку за допомогою спеціальних газоочисних установок, які складаються із одного чи декількох газоочисних апаратів, допоміжного обладнання і комунікацій, які служать для уловлювання із вихідних газів та вентиляційного повітря шкідливих домішок, також можна збільшити озеленення підприємства.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. ДСТУ ISO 14004:2015 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення, К., Держспоживстандарт України, 2015

2. Беляев А.В., Шафоростова М.Н. Внедрение систем экологического менеджмента на предприятиях в современных условиях // Материалы международной студенческой научной конференции «Роль наук про Землю в социальном прогрессе» (22-23 апреля 2003 года), РВВ Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина, Харьков, 2003, 38 с.

3. Бондар Л.О. Правове регулювання екологічного менеджменту в Україні <http://ladymyr.glog-city.com/more.htm>

4. Бріден А. Впровадження стандартів ISO 9000 та ISO 14000: міжнародний досвід управління якістю та охороною навколишнього середовища // Стандартизація, сертифікація, якість - 2004, №1, с.55-57.

5. Вахлакова В.В. ДонДТУ "Основи розвитку екологічного аудиту в Україні", 2007

6. Галушкіна Т.П. Экономические инструменты Экологического менеджмента (теория и практика). Одесса, 2000, 280с.

7. Гурман Салли Л. ISO 14000 Презентация на 3-ей ежегодной конференции по системам охраны окружающей среды и стандартам ISO 14000. Дубаи, 14-17 Февраля 1998.

http://www.iso-staratel.com/ISO14000/Article/DN/buisnet_survival.htm

8. Госстандарт России. ГОСТ Р ИСО 14001-98 Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению. --- Москва: ИПК. Издательство стандартов, 1998.

9. Дорош Н.Г. Аудит: методологія і організація. — К.: Т-во «Знання», КОО, 2001.

10. ДСТУ ISO 14001:2006 Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування, К., Держспоживстандарт України, 2006

11. Загеруй Ярослав Новий ефективний метод управління виробництвом: екологічний менеджмент // <http://www.hw.net.ua/art.php?id=5876>

12. Курс обучения внутренних аудиторів системи менеджмента окружающей среды. Руководство для участников, К., Bureau Quality International, 2003, 234 с.

13. Куруленко С. Екологічне управління, як невід'ємна частина сталого розвитку національної економіки та державної політики у сфері якості продукції // Матеріали Міжнародного симпозіуму «Якість та екологія як основа конкурентоспроможності національної економіки» («Якість та екологія - 2006»), К., Науково видавничий цент ДП «УкрНДНЦ», с.26-29

14. Куруленко С. Роль и место экологического аудита в системе экологического менеджмента // <http://www.abn.ua/articles.php?articlesid>

15. Методичний посібник: Системи управління навколишнім середовищем на базі ISO 14000, як запорука збереження національних багатств України // Під загальною редакцією Топольницького О.Г. - К., Видавництво «Хімджест», 2004, 45 с.

16. Методические и нормативно-аналитические основы экологического аудирования в Российской Федерации (Учебное пособие по экологическому аудированию, ч. 1), Москва 1998г.

17. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: Підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника та к.е.н., проф. М.К. Шапочки. - Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. - 759 с.

18. Пеева О.О., Кожемянін Г.Б. Перспективи впровадження стандартів серії ISO 14000 // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Екологія. Людина. Суспільство» (13-15 травня 2002 р. м. Київ), Київ, 2002, 40 с.

19. Петренко П.М. Цели внедрения систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях

//<http://www.ecoperm.ru/docs/pub3.doc>

20. Програма дій «Порядок денний на XXI століття». - Київ: Інститут сталого розвитку: Інтелсфера, 2001. Система екологічного менеджменту

//<http://www.iso.org/iso/en/Catalogue/ListPage>

21. Семенов В.Ф., Михайлик О.Л. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник - Київ, Центр навчальної літератури, 2004.

22. Системи екологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокошникова; Под ред. С.Ю. Даймана. - М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. - 248 с.

23. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29.06.2001 року № 462-р «Про запровадження плану першочергових заходів щодо впровадження систем управління якістю на підприємствах на 2001-2002 роки»

24. Філіпчук Г. Еколого-економічні проблеми в контексті глобальної і національної стандартизації лісоматеріалів // Науково-технічний вісник Українського наукового-дослідного і навчального центру проблем стандартизації, сертифікації та якості, випуск 3, К., 2006, с. 24-30

25. Череп О., Винниченко В. ISO 14000 - международные стандарты в области систем экологического менеджмента

//<http://www.ecoline.ru/mc/articles/iso14000/index.htm>

26. Экологический менеджмент ISO 14000

//<http://www.ektor.ru/pages/ISO.asp>

27. Екологічний менеджмент і аудит. Навчальний посібник. К. - 2007

28. Технологія м'яса і м'ясних продуктів: Підручник/ М.М. Клименко, Л.Г. Виннікова, І.Г. Березова та ін.; За ред. М.М. Клименко. - К.: Вища освіта, 2006-

640с

29. Менеджмент якості: Підручник/ Шаповал М.І. - К. Т-во «Знання», КОО, 2003. - 475с. - (Вища освіта XXI століття).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП **ДОДАТКІ** України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБіП України Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



ХІ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних
проблем виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками
ХІ Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

КИЇВ – 2022

НУБіП України

НУБІП України

ЗМІСТ

	Планові заходи	3	
НУ	1. В.В. Отчеманько	3	
	Інноваційні технології виробництва харчових продуктів		
	2. Л.В. Баль-Прілипка, О.В. Швейк, М.С. Писаківська	6	
	Персоналізоване харчування — майбутнє, яке вже має стати		
	3. Л.М.Хвильчик	9	1
	Науково-технічні засади підвищення ефективності переробки рослинної сировини як фактор продовольчої та енергетичної безпеки України		
4. В.І. Корнієць, Л.В. Баль-Прілипка, М.С. Писаківська	11		
Наукові дослідження впливу клімату на здоров'я людини			
5. Л.О. Адамчук, Р. Маршалюк, М. Качанова	14		
Обґрунтування необхідності географічного зазначення для українських мідій			
6. Ю.В. Сімова	16		
Аналіз впливу війни в Україні на глобальні ринки продовольчої безпеки			
НУ	Секція 1 Стандартизація і сертифікація продукції АПК та технологій і засобів її виробництва	21	1
НУ	1. Р.М. Давидюк, Л.О. Адамчук, С. Сенья Стандартизація проволосу в Україні	21	
	2. Р.М. Давидюк, Л.О. Адамчук, Р. Халець Співоче виробництво проволосу	23	
	3. К.В. Палієва, Л.О. Адамчук, Т.В. Розбицька, Д.С. Сліскавська Необхідність розроблення СТД в умовах ГО "Фундація жінок підприємців"	25	
	4. V.V. Tkachuk, V.I. Kivchenko, O.A. Prizhko Modern aspects of staff management	27	
	5. S.O. Ovsyuka, O.A. Prizhko Rationale for the development of technical conditions of Ukraine in "small modular reactors"	28	1
	6. E.S. Yarmolenko, O.A. Prizhko Practical aspects of environmental management implementation	29	
	7. Л.Ю. Майер, О.В. Сивошвіченко, М. Ф. Паряк, Ю.В. Сиваківська Метричні та забезпечення процесу створення генетичної конструкції	31	
	8. І.В. Ковальська, О.В. Сивошвіченко Розроблення програм шкоти в умовах лабораторії УЛЯБП АПК	33	
	9. Є.В. Велібік, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук Система управління якістю як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств	35	
	10. Т.В. Харина, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук СОПн як складова системи управління якістю в медичних лабораторіях	36	1
	11. А.В. Камінько, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук Система управління якістю в умовах переробного підприємства	38	
	12. Т.В. Кошик, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук Впровадження системи управління безпеністю харчової продукції та сертифікації НАССР у закладах громадського харчування	39	
	13. Т.В. Вроха, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук Імплементація підхід до вдосконалення системи управління якістю в банку	40	
	14. А.А. Печерняк, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук Система управління інформаційною безпекою на базі міжнародних стандартів серії ISO	41	
	15. О.М. Шитльман, Т.В. Розбицька, Л.О. Адамчук Процедура верифікації плану НАССР на м'ясопереробних підприємствах	42	1

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

HY

UDC 606:305

E.S. Yarmalenko, student

O.A. Priadka, candidate of technical sciences

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

IN

PRACTICAL ASPECTS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IMPLEMENTATION

HY

The current environmental situation in Ukraine should be considered a crisis, which causes great concern both in the community of our country as well as in the international community.

The emergence of environmental problems is associated with the neglect for a long time of objective laws of development and the creation of natural resource complex, high weight of recursive and energy-intensive technologies in production, low level of ecological consciousness of society. These factors affect the significant degradation of the environment of Ukraine, excessive

IN

HY

29

IN

HY

pollution of surface and groundwater, air and land, accumulation of very large amounts of harmful, including high-toxic waste.

In addition, the exceptional feature of the ecological state of Ukraine is that ecologically acute local situations are deepened by major regional crises. The tense ecological situation in many districts and cities of the country testifies to the fact that despite the recent emphasis on these issues and the significant costs of resolving them, the measures taken are not very effective and do not stop the deterioration of the state of affairs.

Today our society has a real ability to reverse negative ecological situation and to begin a radical deepening of market reforms, including in the environmental sphere, which provides for the creation of a basis for the implementation of a policy of targeted promotion of the development of efficient state production and active support of the establishment of the modern competitive economy.

The standard DSTU ISO 14001: 2019 "Occupational Health and Safety Management Systems" sets requirements to an environmental management system to enable organizations to formulate and implement policies and to set and achieve goals, which take into account legal requirements and information on significant environmental aspects. The overall purpose of this standard is to promote the protection of the environment and the prevention of pollution, taking into account socio-economic problems.

Conclusions

In this way, it is advisable to use the experience of developed countries, which proves at the level of the state system of technical regulation in the environmental sphere the effectiveness of the management of voluntary (stimulating) ecological and economic instruments, which include the systems of ecological management, ecological certification, etc.

REFERENCES

1. Haidz O.I. Enterprise development strategy. Economy and society. 2018. № 18 P. 346-352.
2. Gritsenko S.I. Strategy for the development of environmentally friendly transport and logistics clusters. Bulletin of the Economy of Ukraine. 2019. №2 (37). P. 152-156.
3. Sakhno I.V., Sakhnenko O.I. Strategic management as a tool for forming the competitiveness of the enterprise. Market infrastructure. 2019. №31. P. 362-367.

HY

IN