

УДК [504:330.322.5]:664  
UDC [504:330.322.5]:664

### ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ СПИРТОВОЇ ГАЛУЗІ

Хрутьба В. О., доктор технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна  
Лисак Р.С., Національний транспортний університет, Київ, Україна  
Гайдай Н.В., Національний транспортний університет, Київ, Україна

### DEVELOPMENT FEATURES OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF ALCOHOL INDUSTRY

Khrutba V.O., Doctor of Technical Science, National Transport University, Kyiv, Ukraine  
Lysak R.S., National Transport University, Kyiv, Ukraine  
Haidai N.V., National Transport University, Kyiv, Ukraine

### ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ СПИРТОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Хрутьба В. А., доктор технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина  
Лысак Р.С., Национальный транспортный университет, Киев, Украина  
Гайдай Н.В., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

**Постановка проблеми.** Кризовий стан, в якому знаходиться у теперішній час вітчизняна спиртова галузь, вимагає здійснення суттєвих реформ у спиртовому виробництві. Ринок галузі є достатньо привабливим з точки зору прибутковості, тому кожна з фірм – конкурентів прагне збільшити свою частку ринку та завойовувати іноземні ринки, що дозволяє підвищити ступінь завантаження їхніх виробничих потужностей. В той самий час харчова промисловість, як і багато інших галузей народного господарства, є джерелом негативного впливу на навколишнє середовище. Широка номенклатура різних видів сировини та готової продукції, що випускається, разом з розмаїттям та різним рівнем екологічної безпеки промислових технологій визначає значні відмінності у кількості та забрудненості виробничих відходів. Проблема техногенного навантаження на навколишнє середовище, яка виникає в результаті діяльності підприємств харчової галузі, є досить актуальною, як на національному, так і на міжнародному рівнях. Основною її причиною є низька ефективність механізмів екологічного управління та контролю на підприємствах харчової галузі. Організація екологічної діяльності на підприємствах галузі є важливим структурним елементом процесу управління та полягає у здійсненні запланованих і незапланованих дій та заходів, які спрямовані на мінімізацію антропогенного впливу на довкілля: викидів та скидів забруднювальних речовин, відходів, споживання матеріальних та енергетичних ресурсів, використання особливо небезпечних речовин і матеріалів тощо [1].

Основним завданням економіки України в умовах ринку є трансформація принципів управління і функціонування виробничих систем на основі впровадження інноваційних технологій, які відкривають нові можливості підвищення ефективності виробництва з одночасним зниженням його антропогенного впливу на довкілля. Моделі організації й управління природокористуванням, які діють сьогодні, не забезпечують достатньої узгодженості економічних і природоохоронних цілей, через що виникає необхідність застосування нових підходів до вирішення екологічних проблем окремих промислових підприємств. Сучасна практика діяльності підприємств харчової промисловості довела, що економічно обґрунтованим є доповнення системи планів планом заходів щодо охорони та раціонального використання природних ресурсів. Ігнорування цього моменту призводить до необхідності розраховуватися за екологічні помилки у майбутньому. Одним з основних напрямків розвитку спиртової галузі є переорієнтація системи управління підприємств галузі на впровадження засад екологічно-відповідального управління та розробка ефективної програми екологічного менеджменту як більш прогресивної моделі для покращення екологічних показників і, як результат, підвищення конкурентоспроможності підприємств спиртової галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Загальні проблеми, пов’язані з визначенням поняття, постановкою завдань та впровадження екологічного менеджменту на підприємствах, знайшли своє відображення в працях таких відомих закордонних та вітчизняних вчених і науковців: М.Ф.Дмитриченко, М.М.Дмитрієва, В.П.Матейчика, Б.М. Данишилина, Е.М. Короткова, О.І. Лукянихіної, В.О. Мартиненка, О.Л. Михайлюк, О.Д. Никифорак, П. М. Скрипчук, В. Ф. Семенової та ін.[2-4].

Аналіз проблем розвитку підприємств спиртової галузі та особливостей їх функціонування розглядаються у працях таких учених, як В. Андрійчук, В. Бойко, О. В’ялець, В. Домарецький, Є. Нагорний, С. Олійничук, А. Українець, П. Шиян та інші.

Однак, незважаючи на велику кількість наукових досліджень, проблематика впровадження екологічного менеджменту на державних підприємствах харчової галузі у вітчизняній практиці залишається актуальною і потребує подальших досліджень.

**Метою роботи** є розробка пропозицій щодо підвищення екологічної ефективності державних підприємств спиртової галузі за рахунок впровадження системи екологічного менеджменту згідно ДСТУ ISO14001:2006 та впровадження окремих заходів на Овечацькому МПД ДП «Укрспирт».

Відповідно для досягнення мети були поставлені такі завдання:

–проаналізувати сучасний стан спиртової галузі та вплив підприємств на стан навколишнього природного середовища;

–проаналізувати передумови впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах спиртової галузі;

–побудувати алгоритм формування програми екологічного менеджменту;

–розробити програму екологічного менеджменту для Овечацького МПД ДП «Укрспирт».

**Виклад основних матеріалів дослідження.** Україна має потужну спиртову галузь, яка здатна забезпечити харчовим етиловим спиртом не лише горілчані заводи України, але і постачати його в інші республіки колишнього Радянського Союзу, зокрема у республіки Закавказзя, Середньої Азії та Казахстан. Не дивлячись на те, що за часів незалежності України кількість спирту, який відправлявся на експорт, суттєво зменшилася, все ж обсяги експорту доволі значні і це важливо для завантаження потужностей спиртових заводів України. Протягом останніх років намітилася стійка тенденція до скорочення легального виробництва міцних алкогольних напоїв: у 2011-2013 роках порівняно з 2008-2010 роками середньорічне виробництво горілки та лікєро-горілочаних скоротилося на 28 % (з 46,5 до 33,5 млн. дал) внаслідок таких факторів: скорочення попиту населення на легально вироблену продукцію, що в основному пов’язано із високим рівнем цін на неї внаслідок періодичного підвищення ставки акцизного податку та збільшення мінімальної роздрібної ціни; самогоніваріння, яке в сьгоднішніх умовах є економічно вигідним (мінімальна роздрібна ціна 1 л горілки з 01.08.2014 становить 79,8 грн. при роздрібній ціні 1 кг цукру близько 8,8 грн.). Характерною особливістю останніх років було скорочення кількості виробників горілки: з 62 у 2008 році до 34 у січні-вересні 2014 року. При цьому у січні-вересні 2014 року у 4 суб’єктів господарювання обсяги виробництва становили від 1 до 5 млн. дал (68,5 % загального обсягу випуску горілки), у 12 – від 0,1 до 1 млн. дал (29,0 %), ще у 12 – від 10 до 100 тис. дал (2,4 %), у решти 6 підприємств – до 10 тис. дал (0,1 %) [5,6].

Виробництво харчових продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти. Але основною проблемою екології харчових виробництв є проблема води. Усі підприємства потребують великої кількості води, що використовується безпосередньо в технології основного продукту (пивоварна, спиртова, цукрова), для миття обладнання та інших цілей. Більшість цієї води у вигляді забруднених стоків виводиться із процесу та надходить у навколишнє середовище.

Спиртова промисловість не належить до основних забруднювачів атмосфери. Однак майже всі підприємства викидають у повітря гази й пил, що погіршують стан атмосферного повітря. Основна частка викидів спиртових заводів припадає на оксиди азоту та вуглецю, у незначній кількості виділяються такі гази: метан, сірководень, вуглекислий газ. Так як системи газоочищення підприємств застарілі, часто розроблялися й впроваджувалися без врахування сучасних економічних і екологічних вимог. Це призводить до того, що концентрації шкідливих речовин у повітрі в багато разів перевищують норму.

Найбільш обтяжливі й багатотонні відходи м’ясо-спиртового виробництва – після спиртова й після дріжджова барда.

Спиртова барда - відходи спиртової промисловості після очищення і осадження, містить: азот нітратний, цинк, нікель, марганець 0,011, срібло, кобальт, ванадій, залізо. Окрім вказаних елементів в барді міститься (% на суху речовину): протеїн 25-28 без азотисті речовини 40-42, жир 5-6, клітковина

13-18, зола 7-6. Ці речовини сприяють розвитку всієї мікрофлори ґрунту. Спиртна барда має кислу реакцію середовища (рН 4,8-5,2). При великих дозах ґрунт підкисляється, що негативно впливає на розвиток висіваних культур і активність ґрунтової мікрофлори.

Інтенсивний розвиток спиртової промисловості також спричиняє значне зростання використання чистої питної і технічної води, призводить до збільшення кількості забруднених різними домішками відпрацьованих стічних вод. Скидання таких вод у різні водойми зумовлює ступінь їх забруднення і тим самим зменшує ресурси чистої прісної води, погіршує стан навколишнього середовища.

Стічні води в спиртовій промисловості поділяють на три основні групи:

1. Промислові води, що утворюються безпосередньо при використанні води в технологічних операціях. Ці води забруднені усіма речовинами, які використовуються в технологічних процесах даного виробництва.

2. Промислові води від допоміжних операцій та процесів, які утворюються під час поверхневого охолодження технологічної апаратури та енергетичних агрегатів. Такі води в основному характеризуються підвищеною температурою.

3. Промислові води після санітарно-гігієнічної дезінфекції приміщень, трубопроводів, машин і апаратів. Такі стічні води забруднені лугами та іншими токсичними сполуками.

Такі промислові води бажано відводити кількома самостійними потоками, але на більшості спиртових підприємств відводять їх загальним потоком, що призводить до взаємодії компонентів різних вод з виділенням значної кількості газоподібних речовин (вибухонебезпечних та інших), а також утворенням осадів, токсичних, канцерогенних речовин тощо. Стічні води спиртової промисловості забруднені переважно органічними і мінеральними домішками.

Таким чином, подальший розвиток підприємств спиртової галузі в Україні потребує розробки та впровадження високоефективної екологічно-відповідальної системи господарювання підприємств спиртового виробництва, яке б не призводило до різких змін природно-ресурсного потенціалу та забруднення довкілля. Загальна тенденція до зниження негативного впливу на навколишнє природне середовище можлива за умови ефективної діяльності підприємств спиртового виробництва в системі екологічного менеджменту.

Вимоги до системи екологічного менеджменту на підприємствах встановлені стандартом ISO ДСТУ ISO14001:2006 «Системи екологічного менеджменту». Дані вимоги дають змогу підприємству розробити екологічну політику та завдання у відповідності до вимог природоохоронного законодавства України. [7].

Впровадження систем екологічного менеджменту на виробництвах спиртової галузі сприяє екологічно орієнтованій діяльності підприємств та стимулює удосконалення технологій виробництва продукції і переробки відходів.

Відповідність продукції (зокрема спирту етилового) міжнародним екологічним стандартам позитивно позначається на обсягах збуту продукції – в першу чергу за рахунок збільшення її імпорту. Наявність на спиртових заводах системи екологічного менеджменту вказує потенційним інвесторам на те, що на виробництві ведеться цілеспрямована політика щодо підвищення ефективності використання природних ресурсів, якості продукції, що виробляється, впровадження природо-зберігаючих технологій, технологій переробки відходів та попередження забруднення. Закордонна практика впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах доводить ефективність таких систем, які, окрім іншого, свідчать про екологічну відповідальність підприємців і сприяють підвищенню екологічної свідомості споживачів та працівників підприємств.

За результатами SWOT – аналізу передумов впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах спиртової галузі, що представлено в таблиці 1, підприємства галузі мають сильні сторони, за рахунок яких можна втілити в життя можливості та оминати загрози, окрім того можливості дають змогу боротися зі слабкими сторонами, зменшуючи їх негативний вплив.

Ядром системи екологічного менеджменту є програма - комплексний документ, що описує організацію діяльності підприємства в системі екологічного менеджменту, а також конкретні заходи та дії з її реалізації, розроблені відповідно до екологічної політики, цілей і завдань.

У розробці програми підприємство керується принципом послідовного поліпшення, тобто досягнення кращих показників у всіх екологічних аспектах діяльності підприємства [2,8]. Алгоритм формування програми екологічного менеджменту для підприємств спиртового виробництва представлено на рисунку 1.

Таблиця 1- SWOT – аналіз передумов впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах спиртової галузі

<b>Strength (внутрішні фактори)</b> Сильні сторони	<b>Weak (внутрішні фактори)</b> Слабкі сторони
Достатня популярність	Недостатня участь персоналу в ухваленні управлінських рішень
Імідж на ринку	Слабка структура управління
Високий контроль якості	Відсутність реальних особливих навичок у галузі менеджменту
Зростання оборотних коштів	Застаріле устаткування
Сучасні технології виробництва	Вузький асортимент продукції
Продумана стратегія у сфері діяльності	Високий рівень скидів шкідливих речовин у водойми.
Хороша мотивація персоналу	Велика кількість виробничих відходів.
Конкурентоздатна цінова політика	Недостатньо високий прибуток
Досягнення кращих екологічних показників у всіх екологічних аспектах діяльності підприємства	
Зменшення негативного впливу діяльності підприємства(зниження забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод) на довкілля	
<b>Opportunities (зовнішні фактори)</b> Можливості	<b>Threats (зовнішні фактори)</b> Загрози
Вдосконалення технології виробництва	Недостатнє фінансування
Стійкий попит на продукцію	Збільшення цін на матеріали
Державна підтримка малих підприємств	Невиконання вимог екологічної політики
Розширення виробничої лінії.	Недотримання термінів виконання заходів
Вихід на нові ринки	Несприятлива економічна ситуація в державі

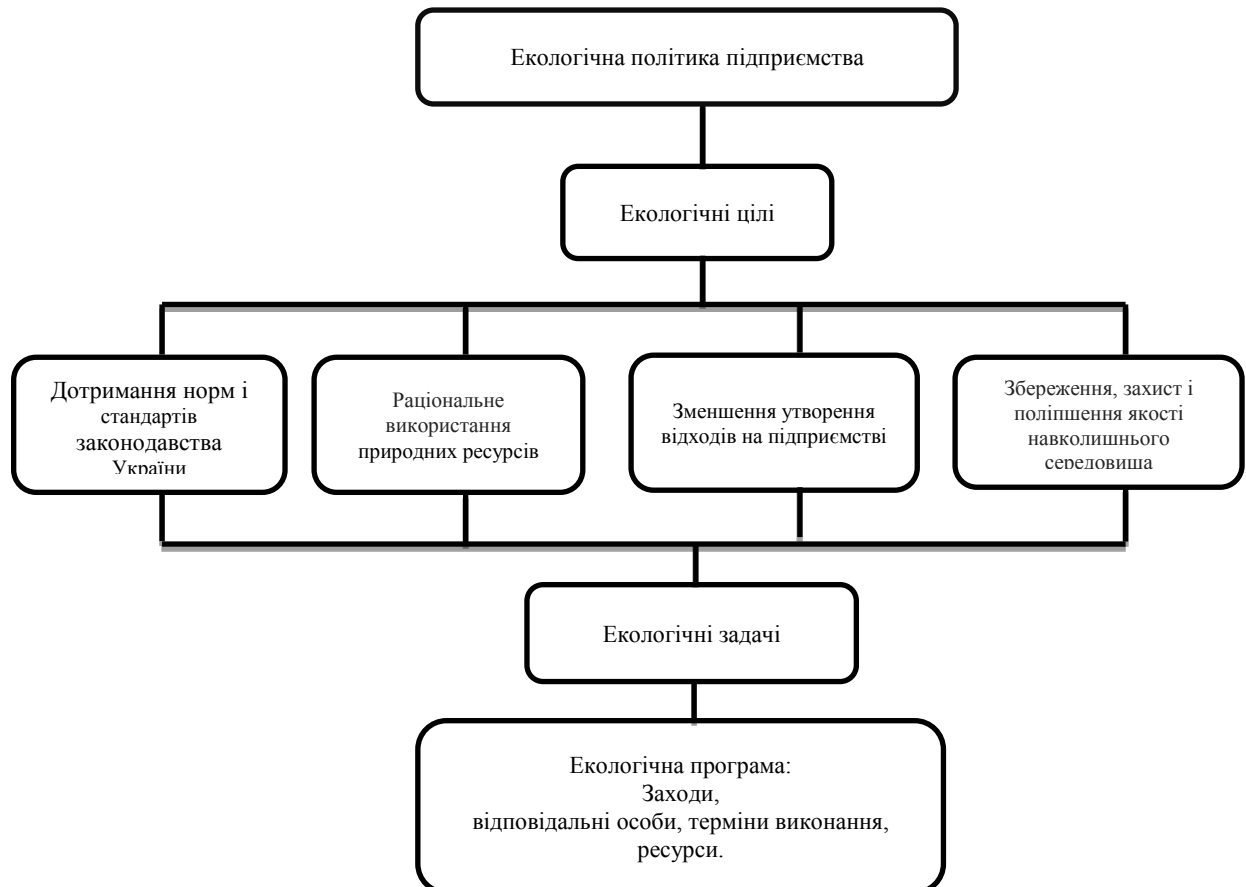


Рисунок 1 - Алгоритм формування програми екологічного менеджменту для підприємств спиртового виробництва

Розроблений алгоритм може бути застосовний для впровадження програми екологічного менеджменту на всіх підприємствах концерну ДП «Укрспирт» для досягнення власних екологічних цілей, реалізації проектів і програм, розроблених на основі принципів екологічної політики.

Обране для дослідження підприємство ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД займається виробництвом та реалізацією спирту етилового ректифікований класу "Люкс", що відповідає ДСТУ 4221:2003. На даний час спирт виготовляють з кукурудзи. Бродіння відбувається у спеціальних чанах. Весь процес займає 72 години, тому завод працює цілодобово і без вихідних. З тонни зерна кукурудзи виходить 400 літрів спирту найвищої якості. За добу на заводі переробляють 60-70 тонн зерна, з якого виходить, дві тисячі декалітрів спирту (20 тонн). На підприємстві цікавляться технологічними новинками, застосовують енергозберігаючі схеми у виробництві. За однією з них зерно кукурудзи вже не сушать, а мелють сирим. Від такого нововведення виграють також і місцеві господарства, які доставляють сировину на завод.

ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД займає важливе місце у виробничо - господарському комплексі країни, оскільки воно виробляє високоякісний зерновий спирт.

Для розробки і впровадження програми екологічного менеджменту для ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД спочатку було визначено найсуттєвіші екологічні аспекти діяльності даного підприємства, а саме:

- використання води;
- експлуатація автотранспорту;
- складування відходів;
- освітлення виробничих побутових приміщень, освітлення території;
- ремонт обладнання

Метою розробки екологічної політики для ДП «Укрспирт» є покращення екологічної ситуації підприємства, шляхом зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини, раціонального використання природних ресурсів, а також забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів випуску продукції .

Ґрунтуючись на результатах оцінки екологічних аспектів, при розробці екологічної політики ДП «Укрспирт» (Овечацьке МПД) було визначено екологічні цілі та задачі підприємства.

Екологічні цілі ДП «Укрспирт» (Овечацьке МПД):

- Дотримання норм і стандартів законодавства України для попередження або запобігання впливу на навколишнє середовище
- Раціональне використання природних ресурсів
- зменшення утворення відходів на підприємстві
- Збереження, захист і поліпшення якості навколишнього середовища
- Охорона здоров'я людей, які проживають в регіоні розташування підприємства.

Фрагмент екологічних цілей та задач представлений в таблиці 2.

Таблиця 2 – Фрагмент екологічних цілей і задач ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД

Цілі	Задачі
Дотримання норм і стандартів законодавства України	Забезпечити контроль за дотриманням нормативних та правових документів для попередження або запобігання впливу на навколишнє середовище
Раціональне використання природних ресурсів	Зменшити використання води на 35% до кінця 2015 року
	Зменшити витрати на електроенергію на 30 % до кінця 2015 року
Підвищення рівня ефективності управління відходами	Проаналізувати відходи виробництва та скласти паспорти відходів
	Впровадити роздільний збір сміття до листопада 2015 року
	Отримати додаткові вигоди від продажу відходів виробництва
	Зменшити забруднення стічних вод на 25% шляхом установки очисного обладнання
	Замінити матеріали, які не підлягають рециклінгу, на ті, що піддаються переробці
	Зменшити об'єм матеріалів, які не підлягають рециклінгу на 10% до кінця 2015 року
	Здавати на утилізацію небезпечні відходи

На основі визначених цілей та задач підприємства розроблено програму екологічного менеджменту для ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД (таблиця 3).

Таблиця 3 – Фрагмент програми екологічного менеджменту ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД

<b>Впровадження системи екологічного менеджменту у виробничому процесі 2015 – 2018 рік</b>				
<b>Екологічні цілі</b>		<b>Раціональне використання природних ресурсів</b>		
<b>Задача. Зменшити використання води на 35%</b>				
<b>Заходи</b>	<b>Відповідальна особа</b>	<b>Термін виконання</b>	<b>Ресурси</b>	<b>Облікові документи</b>
1. Аналіз споживання води підприємством	Головний інженер з ОП	Червень 2015	Трудові	Рахунки про сплату за використання води за попередні періоди
2. Перевірка труб і кранів на протікання	Сантехнік	Щомісяця і за потребою	Трудові	Інструкція до встановлення та ремонту
3. Інструктаж персоналу підприємства про необхідність економного використання водних ресурсів	Головний інженер з ОП	Червень 2015	Трудові	Журнал реєстрації інструктажів
4. Вибір лічильників використання води та обладнання для очищення та повторного використання води	Головний інженер з ОП	Червень 2015	Трудові	технічні характеристики обладнання, прас-листи
5. Закупівля лічильників використання води та обладнання для очищення та повторного використання води	Начальник відділу постачання	Червень 2015	Трудові, фінансові	Видаткова накладна, книга придбання товарів
6. Встановлення лічильників використання води та обладнання для очищення та повторного використання води	Головний механік	Червень 2015	Трудові	Інструкція до встановлення та ремонту
7. Контроль використання водних ресурсів	Головний інженер з ОП	Щомісяця	Трудові	Журнал обліку та контролю
<b>Екологічні цілі</b>		<b>Підвищити рівень ефективності управління відходами</b>		
<b>Задача. Проаналізувати відходи виробництва та скласти паспорти відходів</b>				
<b>Заходи</b>	<b>Відповідальна особа</b>	<b>Термін виконання</b>	<b>Ресурси</b>	<b>Облікові документи</b>
1. Аналіз відходів виробництва	Головний інженер з ОП	Серпень 2015 та за необхідності	трудові	технологічна документація процесу виробництва
2. Складання паспортів відходів	Головний інженер з ОП	Серпень 2015 та за необхідності	трудові	дані про об'єми відходів по підприємству, нормативна документація

<b>Задача. Впровадити роздільний збір сміття до листопада 2015 року</b>				
1. Розподіл відходів за категоріями	Головний інженер з ОП	Серпень 2015	трудові	характеристики відходів
2. Визначення видів та необхідної кількості тари для збору відходів, що переробляються, складуються чи відправляються на утилізацію.	Головний інженер з ОП	Серпень 2015	трудові	технічні характеристики тари для складування відходів, прас-листи
3. Закупівля тари для збору відходів	Начальник відділу постачання	Серпень 2015	трудові, фінансові	Прихідна накладна, книга придбання товарів
4. Вибір місця для встановлення тари для збору відходів	Головний інженер	Серпень 2015	трудові	технологічний план виробничого процесу
5. Встановлення тари для збору відходів	Головний механік	Серпень 2015	трудові	Інструкція до встановлення та ремонту
6. Інструктаж персоналу підприємства про роздільний збір сміття	Головний інженер з ОП	Серпень 2015	трудові	Журнал реєстрації інструктажів
7. Контроль за дотриманням правил роздільного збору відходів працівниками підприємства	Головний інженер з ОП	Постійно	трудові	Журнал обліку обсягу відходів підприємства

Досягнувши виконання запропонованих заходів програми екологічного менеджменту, підприємству вдасться вийти на шлях екологічного управління виробництвом.

Таким чином, розроблена програма екологічного менеджменту на ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД має ряд переваг, таких як:

- раціоналізація використання природних ресурсів;
- уникнення штрафів за рахунок скорочення викидів;
- зниження витрат на водо- та енергоспоживання;
- зменшення обсягів відходів виробництва;
- додатковий дохід за рахунок продажу відходів виробництва;
- розширення ринків збуту;
- розширення виробничої території за рахунок скорочення площі під складування відходів;
- збереження довкілля;
- залучення працівників підприємства до участі у програмі збереження навколишнього середовища;
- покращення стосунків з органами державної влади;
- доступ до державної підтримки завдяки впровадженню системи екологічного менеджменту.

Дотримання курсу програми екологічного менеджменту та виконання запропонованих заходів поступово дозволить суб'єкту господарювання вийти на новий рівень менш відхідного виробництва та екологічного управління діяльністю підприємства.

**Висновок.** Результати SWOT-аналізу дозволили визначити, що одним із напрямків розвитку підприємств спиртової галузі є впровадження засад екологічно-відповідального управління та розробка ефективної програми екологічного менеджменту як більш прогресивної моделі для покращення екологічних показників і, як результат, підвищення конкурентоспроможності підприємства. За результатами вивчення особливостей впливу підприємств на навколишнє природне середовище побудовано алгоритм формування програми екологічного менеджменту. Що дозволило розробити програму екологічного менеджменту для Овечацького МПД ДП «Укрспирт».

### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. П'ятницька Г. Розвиток ринку алкогольних напоїв в Україні / Галина П'ятницька, Наталія Ракша, Олег Григоренко // Товари і ринки. – 2012.- №2. – С.17 – 26.
2. Екологічний менеджмент: навчальний посібник / [М.Ф. Дмитриченко, М.М. Дмитрієв, В.П. Матейчик, В.О. Хрутьба та ін.] // За ред.М.Ф. Дмитриченка. К.:НТУ, 2010. – 250 с.
3. Лук'янихіна О.А. Екологічний менеджмент в системі територіального управління. Автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.08.01 / О.А. Лук'янихіна; Сум. держ. ун-т. — Суми, 2002. — 19 с.
4. Потай О. А. Формування інтегрованої системи екологічного менеджменту промислових підприємств // Науковий вісник НЛГУ. – 2009. – Вип. 19.9. – С. 212–216.
5. Державне підприємство «Укрспирт» [Електронний ресурс] <http://www.ukrspirt.com>
6. Ринок спирту та алкогольних напоїв. Аналітика Міністерства економіки [Електронний ресурс]: <http://eimg.pravda.com>
7. Державний стандарт України ISO 14001:2006. Системи екологічного менеджменту. Вимоги та настанови до застосування; чинний від 2006-05-15. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 31 с.
8. Кожушко Л.Ф. Екологічний менеджмент: навч. посібник / Л.Ф. Кожушко, П.М. Скрипчук. – К.: Академія, 2007. – 432 с.

### REFERENCES

1. Pyatnytska G., Raksha N., Grigorenko O. Rozvytok rynku alkoholnykh napoiv v Ukraini [Development of the market of alcoholic beverages in Ukraine]. Tovary i rynky. 2012. No. 3. P. 17 – 26.
2. Dmitrichenko N. Ekologichnyy menedzhment [Environmental management]. Kyiv, NTU, 2010 250 p.
3. Lukianykhina O.A. Ekologichnyy menedzhment v systemi terytorialnogo upravlinnia. Avtoreferat Diss. [The environmental management in the system of territorial administration. Author's abstract].Sumy, 2002, 19 p.
4. Potay O.A. Formuvannia integrovanoi sustemy ekologichnogo menedzhmentu promyslovykh pidpriemstv [The formation of an integrated system of environmental management of industrial enterprises]. Naukovyi visnyk NLGU, 2009, issue 19.9, pp. 212-216.
5. Derzhavne pidpriemstvo “Ukrspirt” [State enterprise “Ukrspirt”]. <http://www.ukrspirt.com>
6. Rynok spytu ta alcoholnykh napoiv. Analitika Ministerstva ekonomiky [Market alcohol and alcoholic beverages. Analysis of the Ministry of Economy] <http://eimg.pravda.com>.
7. DSTU ISO 14001:2006. Systema ekologichnogo menedzhmentu. Vymogy ta nastanovy do zastosuvannia [Environmental management system. Requirements and guidelines for applying]. Kyiv, Derzhpozhvstandart Ukrainy Publ., 2006. 31 p.
8. Kozhushko L.F. Ekologichnyy menedzhment [Environmental management]. K, Akademia, 2007, 432 p.

### РЕФЕРАТ

Хрутьба В.О. Особливості впровадження систем екологічного менеджменту підприємств спиртової галузі / В.О. Хрутьба, Р.С. Лисак, Н.В. Гайдай // Вісник Національного транспортного університету. Серія “Технічні науки”. Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2015. - Вип. 2 (32).

У статті розглянуто та враховано особливості розробки програми екологічного менеджменту на державному підприємстві спиртової галузі. Визначено переваги застосування програми екологічного менеджменту та розроблено заходи, спрямовані на поліпшення еколого - економічних показників виробництва.

Мета роботи — розробка програми екологічного менеджменту згідно ДСТУ ISO14001:2006 та пропозиції щодо її впровадження на державному підприємстві (на прикладі ДП «Укрспирт» Овечацьке МПД).

На сьогодні в Україні нагальним є розв’язання проблеми щодо високоефективного екологічно обґрунтованого господарювання підприємств спиртового виробництва, яке б не призводило до різких змін природно-ресурсного потенціалу та забруднення довкілля.

Одним з основних напрямків розвитку спиртової галузі є переорієнтація системи управління підприємств галузі на впровадження засад екологічно-відповідального управління та розробка ефективної програми екологічного менеджменту як більш прогресивної моделі для покращення



екологічних показників і, як результат, підвищення конкурентоспроможності підприємств спиртової галузі.

Результатом дослідження є розробка програми екологічного менеджменту. Виконання її заходів дозволить підприємству вийти на шлях екологічного управління виробництвом.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ, ШКІДЛИВІ РЕЧОВИНИ, ПОКАЗНИКИ, ВПРОВАДЖЕННЯ, ЕФЕКТИВНІСТЬ, ПРОГРАМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.

#### **ABSTRACT**

Khrutba V.O., Lysak R.S., Haygay N.V. Development features of environmental management system of alcohol industry. Visnyk National Transport University. Series "Technical sciences". Scientific and Technical Collection. - Kyiv. National Transport University, 2015. - Issue 2 (32).

The article the peculiarities of the development program of environmental management in state enterprises alcohol industry are reviewed and taken. Benefits of environmental management program are defined and measures aimed at improving ecological - economic indicators of production are developed.

Purpose - development and proposals for implementation at the state enterprise environmental management program under ISO 14001: 2006 (The case studied: DP "Ukrspirt" Ovechatske MPD).

Today in Ukraine there is an urgent solution for highly environmentally sound management of alcohol production enterprises, which would not lead to abrupt changes in natural resources and environmental pollution.

One of the main directions of the alcohol industry is refocusing system of branch enterprises management in implementing the principles of environmentally responsible management and development of an effective program of environmental management as a more progressive model for improving environmental performance and, as a result, improvements the competitiveness of enterprises alcohol industry.

The research result is to develop the environmental management program. Implementation of measures will enable the company to enter the path of environmental management.

**KEY WORDS:** environmental management, environmental aspects, harmful substances, indicators, implementation EFFICIENCY, ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAM.

#### **РЕФЕРАТ**

Хрутьба В.А. Особенности разработки системы экологического менеджмента предприятий спиртовой промышленности / В.А. Хрутьба, Р.С. Лысак, Н.В. Гайдай // Вестник Национального транспортного университета. Серия "Технические науки". Научно-технический сборник. – К.: НТУ, 2015. - Вып. 2 (32).

В статье рассмотрены и учтены особенности разработки программы экологического менеджмента на государственном предприятии спиртовой отрасли. Определены преимущества применения программы экологического менеджмента и разработаны мероприятия, направленные на улучшение эколого - экономических показателей производства.

Цель работы - разработка и предложения по внедрению на государственном предприятии программы экологического менеджмента согласно ДСТУ ISO14001: 2006 (на примере ГП «Укрспирт» Овечацкое МПД).

На сегодня в Украине срочным является решение проблемы по высокоэффективному экологически обоснованному хозяйствованию предприятий спиртового производства, которое не приводило бы к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и загрязнения окружающей среды.

Одним из основных направлений развития спиртовой отрасли является переориентация системы управления предприятий отрасли на внедрение принципов экологически ответственного управления и разработка эффективной программы экологического менеджмента как более прогрессивной модели для улучшения экологических показателей и, как результат, повышения конкурентоспособности предприятий спиртовой отрасли.

Результатом исследования является разработка программы экологического менеджмента. Выполнение ее мероприятий позволит предприятию выйти на путь экологического управления производством.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПОКАЗАТЕЛИ, ВНЕДРЕНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА.

**АВТОРИ:**

Хрутьба Вікторія Олександрівна, Національний транспортний університет, в.о. завідувача кафедри екології та безпеки життєдіяльності, e-mail: Hrutba@mail.ru, тел. +38044-288-51-00, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1.

Лисак Роксолана Станіславівна, Національний транспортний університет, асистент кафедри екології та безпеки життєдіяльності, e-mail: roksi1209@ukr.net, тел. +38044-288-51-00, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1.

Гайдай Наталія Віталіївна, Національний транспортний університет, студентка кафедри екології та безпеки життєдіяльності, тел. +38044-288-51-00, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1.

**AUTHOR:**

Khrutba V.O. National Transport University, Lecturer Professor of Department of Ecology and life safety, e-mail: Hrutba@mail.ru, tel. +38044-288-51-00, Ukraine, 01010, Kyiv, Str. Suvorova 1.

Lysak R.S. National Transport University, Assistant of Department of Ecology and life safety, e-mail: roksi1209@ukr.net, tel. +38044-288-51-00, Ukraine, 01010, Kyiv, Str. Suvorova 1.

Hayday N.V., National Transport University, Student of the Department of Environment and life safety, tel. +38044-288-51-00, Ukraine, 01010, Kyiv, Str. Suvorova 1.

**АВТОРЫ:**

Хрутьба Виктория Александровна, Национальный транспортный университет, и.о. зав. кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, e-mail: Hrutba@mail.ru, тел. +38044-288-51-00, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1.

Лысак Роксолана Станиславовна, Национальный транспортный университет, ассистент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, e-mail: roksi1209@ukr.net, тел. +38044-288-51-00, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1.

Гайдай Наталия Витальевна, Национальный транспортный университет, студентка кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, тел. +38044-288-51-00, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Алькема В.Г., доктор економічних наук, професор, Навчально-науковий Інститут магістерської підготовки та післядипломної освіти Університет «КРОК», завідувач кафедри управління технологій, Київ, Україна.

Рутковська Інесса Анатоліївна, кандидат технічних наук, професор, Національний транспортний університет, кафедра аеропортів, Київ, Україна.

**REVIEWERS:**

Alkema V.G., Economics (Dr.), professor, Post Diploma Studies Institute for Master and Post Diploma Studies of “KROK” University, Head of department management technologies, Kyiv, Ukraine.

Rutkovska I.A., Candidate of Science (Engineering), professor, National Transport University, Department of airports, Kyiv, Ukraine.