

ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"Запорізький інститут державного та муніципального управління"

ЧАЛА Юлія Валеріївна

УДК
168.37.51

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА
МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Спеціальність 08.06.01 - економіка, організація і управління підприємствами

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Запоріжжя - 2006

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Гуманітарному університеті "Запорізький інститут державного та муніципального управління".

Науковий керівник – доктор економічних наук, професор

Чупіс Анатолій Віталійович,
Гуманітарний університет "Запорізький інститут державного та муніципального управління",
професор кафедри економіки підприємства та маркетингу.

Офіційні опоненти – доктор економічних наук, професор

Савченко Олексій Федосійович,
Бердянський державний педагогічний університет,
завідувач кафедри економіки підприємства;

кандидат економічних наук

Шевчук Андрій Миколайович,
ВАТ "Запорізький сталепрокатний завод",
заступник генерального директора.

Провідна установа – Рада по вивченню продуктивних сил України
НАН України, відділ проблем розвитку і
розміщення галузей обробної промисловості,
м. Київ.

Захист відбудеться 26 жовтня 2006 р. об 11⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 17.127.01 в Гуманітарному університеті "Запорізький інститут державного та муніципального управління" за адресою 69002, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70-б, (ауд. 125).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Гуманітарного університету "Запорізький інститут державного та муніципального управління" за адресою: 69002, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70-б.

Автореферат розісланий 25 вересня 2006 р.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради

Ільшєнко В.А.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Сучасний етап розвитку економіки характеризується постійним підвищенням ступеня конфліктності взаємодії суспільства з навколишнім середовищем. Ця конфліктність перешкоджає подальшому розвитку науково-виробничого потенціалу суспільства і створює загрозу для життєдіяльності.

Відносини в системі "суспільство - навколишнє середовище" пройшли важкий шлях від замовчування й недовіри до поступового осмислення та прийняття нестандартних рішень. Цьому передували принаймні протягом трьох-чотирьох десятиріч серйозні теоретичні пошуки, гострі дискусії і розробки фахівців, державних і громадських діячів, науковців. Проблема впливу людської діяльності на довкілля присвячені дослідження, що охоплюють галузі сучасної науки й висвітлюють різні аспекти: загальнофілософський, соціально-історичний, біологічний, технічний, економічний, управлінський тощо.

Практично всі вчені зараз визнають, що людство вступило в період глобальної екологічної кризи, яка пов'язана з невідповідністю шляхів і темпів соціально-економічного розвитку адаптивним можливостям біосфери Землі. Взаємодія господарської діяльності з навколишнім середовищем характеризується величезними масштабами змін природного стану ландшафтів, постійним зростанням енергоозброєності, виробленням і викидом значної кількості забруднюючих речовин, збільшенням обсягів твердих та рідких відходів, швидким виснаженням як відновних, так і невідновних природних ресурсів. Сукупність цих факторів призводить до формування екологічної ситуації, що потребує всебічного вивчення та активних дій щодо запобігання можливим негативним наслідкам.

Це свідчить про те, що вирішення питань раціонального природокористування, охорони навколишнього середовища й екологічної безпеки суттєво впливає на параметри економічної динаміки. Традиційно при вирішенні екологічних проблем основна увага приділялася технічним й технологічним аспектам, які проявляються в діяльності машинобудівних підприємств. На сучасному ж етапі науково-технічного прогресу поряд з підвищенням екологічних вимог до технологій виробництва, екологічний менеджмент виходить на перший план і стає вирішальним фактором економіки, що визначає її подальший ефективний розвиток. Таким чином, необхідно враховувати екологічні вимоги при управлінні виробництвом, розробкою нової продукції, маркетинговими операціями, персоналом, фінансами, тобто виникає необхідність формування екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах. Екологічний менеджмент як ініціативна й результативна діяльність машинобудівних підприємств, спрямована на досягнення поставленої екологічної мети, проектів і програм, розроблених на основі принципів екоефективності.

Різні її аспекти висвітлені в працях І. Александрова, В. Амітана, О. Амоші, С. Аптекаря, О. Балацького, В. Борисової, О. Веклич, Б. Данилишина, В.

Кравцова, Л. Мельника, О. Савченка, Ю. Стадницького, В. Трегобчука, С. Харичкова, М. Чумаченка А. Чупіса і багатьох інших.

Проте окремі питання потребують детальнішого опрацювання. Так, подальшого дослідження вимагають проблеми розвитку екологічної стратегії підприємств машинобудування. Недостатньо розроблені питання стратегічного менеджменту в екологічній сфері. Потребує негайного вирішення проблема запровадження екологічного моніторингу, екологічного оподаткування та страхування.

Актуальність проблеми, її практичне значення й недостатня теоретична розробленість зумовили вибір теми дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукові результати, теоретичні положення й висновки дослідження були здійснені у межах наукової теми Гуманітарного університету "Запорізький інститут державного та муніципального управління" "Планування, прогнозування та державне регулювання мікро- та макроекономічних процесів" (номер державної реєстрації 0102U03195).

Мета й завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є вирішення наукової проблеми щодо формування системи екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах. Для досягнення цієї мети було поставлено такі завдання:

- дослідити теоретичні основи екологічного менеджменту;
 - дослідити міжнародні стандарти в галузі систем менеджменту навколишнього середовища;
 - проаналізувати стан забруднення навколишнього середовища в Запорізькій області та систему менеджменту навколишнього середовища відповідно до міжнародних стандартів на машинобудівних підприємствах;
 - визначити екологічну стратегію розвитку підприємств машинобудування;
 - вдосконалити систему екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах;
 - обґрунтувати запровадження екологічного оподаткування та страхування.
- Об'єктом дослідження* є процес екологічної діяльності на машинобудівних підприємствах.

Предметом дослідження є система організаційно-економічних відносин, що складаються в процесі формування екологічного менеджменту навколишнього середовища на машинобудівних підприємствах.

Методи дослідження. У процесі дослідження використані такі методи проведення економічних досліджень: абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення й формування висновків), статистико-економічний (аналіз сучасного стану забруднення навколишнього середовища та системи менеджменту навколишнього середовища), монографічний (поглиблене вивчення екологічної стратегії розвитку підприємств машинобудування), експериментальний (обґрунтування основних напрямів удосконалення системи екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах, запровадження екологічного моніторингу) тощо.

Матеріалами для дослідження стали спеціальна література з проблем теорії та практики екологічного менеджменту, законодавча база, нормативні документи, статистичні дані, міжнародні стандарти в галузі систем менеджменту навколишнього середовища.

Наукова новизна полягає в такому:

вперше:

- запропоновано систему комплексного екологічного моніторингу машинобудівних підприємств, яка передбачає визначення об'єкта спостереження, обстеження, складання інформаційної моделі, оцінку стану об'єкта, прогнозування змін, надання інформації;

удосконалено:

- схему екологічного менеджменту в системі менеджменту на машинобудівних підприємствах виділенням об'ємної підсистеми та екологічних аспектів діяльності підприємства;

- класифікацію типів екологічної стратегії доповненням стратегії ігнорування екологічних аспектів, вимушеної та пасивної стратегії відповідності;

- систему екологічного менеджменту відповідно до стандарту ISO 14001 виділенням п'яти етапів: організація робіт з формування нової екологічної політики; підготовка персоналу; інтеграція вимог стандарту ISO 14001 в діяльність підприємства; контроль і аудит; сертифікація;

- оцінку екологічного менеджменту включенням коефіцієнтів екологічної інтегрованості та екологічної інтегрованості структури, які показують ефективність залучення персоналу в процесі екологізації виробництва й управління;

набуло подальшого розвитку:

- поняття "екологічна стратегія", що являє собою динамічну сукупність п'яти взаємопов'язаних управлінських процесів: аналіз середовища, визначення цілей, вибір і виконання стратегії, оцінка стратегії, контроль за виконанням.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці найважливіших напрямів практичної діяльності в галузі екологічного менеджменту, адаптованих відповідно до стандартів серії ISO 14001 в Запорізькій області (довідка № 145 від 11.01.2006 р.). Основні положення, висновки та пропозиції дисертаційної роботи використані в практичній діяльності машинобудівних підприємств Запорізької області (довідка № 154/02 від 04.05.2006 р.). Теоретичні розробки дисертаційної роботи використовуються в навчальному процесі Гуманітарного університету "Запорізький інститут державного та муніципального управління" при викладанні таких дисциплін: "Економіка підприємства", "Економічний аналіз", "Планування діяльності підприємства" (довідка № 39 від 15.05.2006 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, у якій викладений авторський підхід до дослідження теоретичних і практичних аспектів екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах. Наукові положення, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, отримані автором самостійно. Особистий внесок здобувача в наукових працях, написаних в співавторстві і зазначених в списку

опублікованих праць в авторефераті, полягає в наступному: [7] - розроблено схему екологічного менеджменту.

Апробації результатів дослідження. Наукові положення основних результатів дослідження та їх практичне застосування обговорювалися на Всеукраїнських науково-практичних конференціях "Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації", (м. Тернопіль, 2005 р.), "Особливості соціально-економічного розвитку України та регіонів", (м. Запоріжжя, 2004 р.), "Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України" (м. Суми, 2004 р.),

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи опубліковано в 9 статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць та матеріалах науково-практичних конференцій, з них 6 - у наукових фахових виданнях. Загальний обсяг публікації становить 3,5 обл.-вид. арк.

Обсяг і структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Її повний обсяг становить 189 сторінок і включає 16 рисунків, 17 таблиць, список використаних джерел з 156 найменувань та 2 додатки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** дисертації обґрунтовано актуальність дослідження, визначено мету та завдання роботи, викладені найбільш вагомими результатами, що характеризують науково-практичну новизну дослідження та вказано їх практичне значення та можливості застосування.

У першому розділі - "**Теоретико-методологічні основи формування системи екологічного менеджменту**" - досліджено й узагальнено теоретичні основи розвитку екологічного менеджменту. В ході дослідження було встановлено, що екологічна стратегія представлена як сполучна ланка між екологічними й оперативними екологічними програмами. Екологічна стратегія залежить від великої кількості чинників і пов'язана зі стратегією підприємства в цілому. Таким чином, екологічний менеджмент стає не просто складовою концепцією розвитку машинобудівного підприємства, а органічно об'єднується з нею. Стисло стратегічну роль екологічного менеджменту можна визначити так: для ефективного економічного розвитку екологічний менеджмент повинен бути представленим на вищому рівні управління підприємства, його функції необхідно враховувати при розробці стратегії бізнесу й організаційних структур. Аналіз ролі екологічної стратегії при функціонуванні машинобудівного підприємства дає змогу виділити такі аспекти екологічної стратегії виконання вимог держави та громадськості в екологічній сфері, позиціонування за ними поточного стану; запобігання екологічним ситуаціям, які можуть спричинити фінансові втрати у вигляді штрафів, компенсаційних виплат, витрат на ліквідацію наслідків, врахування екологічних ризиків; дослідження ринку на предмет визначення перспективності випуску екологічно чистої продукції, заміни технології і вибір альтернативи, що забезпечує гнучкість підприємства, тобто можливість переорієнтації в разі зміни зовнішніх умов: використання досягнень науково-дослідних робіт для забезпечення екологічності продукції і процесів на всіх етапах життєвого циклу; формування маркетингової політики з урахуванням

екологічних характеристик продукції, переваг екологічної маркіровки, що забезпечує в довгостроковій перспективі стійке становище на ринку. Екологічну стратегію необхідно розглядати як динамічну сукупність п'яти взаємопов'язаних управлінських процесів: аналіз середовища, визначення місії і цілей, вибір стратегії, виконання стратегії, оцінка й контроль за виконанням. Ці процеси логічно впливають один з іншого, також існує стійкий зворотний зв'язок - зворотний вплив кожного процесу на всю сукупність. Це важлива особливість системи стратегічного менеджменту.

На рис. 1. подано взаємозв'язок чинників зовнішнього оточення й в узагальненому вигляді показано їх вплив па формування екологічної стратегії підприємства.

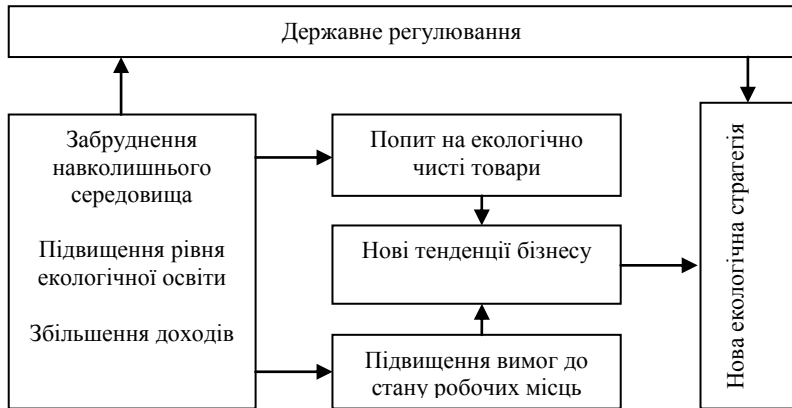


Рис. 1. Фактори зовнішнього середовища, які зумовлюють необхідність впровадження екологічної стратегії на машинобудівних підприємствах

Аналіз внутрішнього середовища розкриває ті внутрішні можливості і той потенціал, на який може розраховувати підприємство в процесі досягнення своєї мети, а також дає змогу правильніше сформулювати місію і краще з'ясувати власні цілі.

Внутрішнє середовище прийнято аналізувати за наступними напрямками: кадри, їх потенціал, кваліфікація, інтереси тощо, організація управління; виробництво, що включає організаційні, операційні і техніко-технологічні характеристики, наукові дослідження й розробки; фінанси; маркетинг, організаційна культура. У системі екологічного стратегічного управління всі ці елементи розглядають з точки зору екологічних характеристик.

В ході дослідження було встановлено, що способи реалізації екологічної стратегії підприємства можна класифікувати таким чином: стратегії "кінця труби" (end of pipe); стратегії "чистішого виробництва" (cleaner production).

Серед стратегій "чистішого виробництва" виділяють: стратегії мінімізації відходів; зменшення утворення забруднюючих речовин; оцінку життєвого циклу при розробці "зеленої" продукції. При аналізі екологічної стратегії серед чинників зовнішнього середовища, що впливають на прийняття управлінських рішень у сфері природокористування і охорони навколишнього середовища, виділяють державне регулювання і ринок (включаючи інфраструктуру, постачальників, споживачів і конкурентів). При аналізі екологічної стратегії з даних позицій машинобудівні підприємства відносять до однієї з шести груп на підставі експертних оцінок (табл. 1).

Найбільш загальною є стратегія відповідності, яка заснована на зміні власної поведінки. Водночас підприємства, що не мають достатню ринкового потенціалу, за визначенням, не мають достатньої гнучкості для реалізації іншої, активнішої стратегії.

Таблиця 1

Класифікація типів екологічної стратегії

Напрями впливу	Відповідність вимогам держави	Досягнення конкурентної переваги	Стійкий розвиток
Зміна власної поведінки	Зміни власної поведінки для виконання вимог держави	Зміни власної поведінки для досягнення конкурентної переваги	Зміна власної поведінки для досягнення стійкого розвитку
Зміни поведінки ринку	Зміни поведінки ринку через ініціалізацію вимог держави	Досягнення конкурентної переваги змінює поведінку ринку	Досягнення стійкого розвитку змінює поведінку ринку

Використання відповідності державним вимогам для зміни ринкової поведінки є складним. У розвинених країнах виконання законодавства не є ключовим чинником, це, скоріше, є умовою входу на ринок, але не його зміни. Реалізація такої стратегії може дати деяку перевагу в разі змін нормативно-правової бази, наприклад, при зростанні екологічних вимог до автомобілів.

Один з перших документів, що регулюють діяльність підприємства у сфері екологічного менеджменту в Україні і дають можливість впровадження міжнародних стандартів менеджменту навколишнього середовища - це основні положення системи обов'язкової екологічної сертифікації. Екологічна сертифікація в цій системі розуміється як діяльність з підтвердження відповідності об'єкта сертифікації природоохоронним вимогам, встановленим чинним законодавством України, державним стандартам та іншим нормативним

документам, у тому числі міжнародними й національними стандартами інших країн. При оцінці систем менеджменту навколишнього середовища українських підприємств, очевидно, найбільш прийнятні міжнародні стандарти серії ISO 14000.

У другому розділі - **"Сучасний етап системи екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах"** - визначено, що машинобудування є наукоємною галуззю економіки, фінансовий стан якої значною мірою залежить від загальнодержавного рівня розвитку промисловості, проведено аналіз нормативно-правового забезпечення в екологічній сфері і його відповідності вимогам стандарту ISO 14001 (табл. 3).

Підприємствам галузі характерна диспропорція між наявністю виробничих потужностей та реальними обсягами виробництва, що негативно впливає на результати виробничої діяльності. З 2000 р. у промисловому комплексі Запорізької області спостерігається тенденція до постійного збільшення питомої ваги обсягів виробництва машинобудівної галузі. Загальна кількість підприємств галузі становить 104. Основними підприємствами є: ЗАТ "ЗАЗ", ВАТ „Мотор Січ", ВАТ "Запоріжтрансформатор", КП НВО "Іскра", ВАТ "Укрграфіт". За підсумками 2005 р., підприємствами галузі забезпечене зростання обсягів виробництва продукції на 7,5% порівняно з 2004 роком. Обсяг реалізації підприємств галузі становив 6,12 млрд грн. Нижчий, ніж у минулому році, кумулятивний приріст зумовлений уповільненням темпів зростання виробництва транспортного устаткування (107,2%) та високою базою минулого року. Крім того, однією з причин зниження темпів приросту обсягів виробництва галузі є зміни в системі статистичної звітності ЗАТ "ЗАЗ", унаслідок яких обсяг виробництва ЕРП "ІЗАА" (м. Іллічівськ, Одеська обл.), на якому здійснюється великовузлове складання автомобілів, виключений зі статистичної звітності. Слід відзначити, що на продукцію транспортного машинобудування останніми роками, за нашими оцінками, припадало 70-80% обсягів галузі, отож галузь дуже чутлива до коливань у випуску цієї продукції. Внесок галузі у загальне зростання економіки регіону залишається одним з найбільших. Зростання обсягів виробництва у 2005 р. забезпечили 45,1% підприємств галузі, зокрема: ЗАТ "ЗАЗ" (на 8,4%); ВАТ "Запоріжтрансформатор" (на 56%); ВАТ "Перетворювач" (на 62,5%). За 2005 р. підприємствами галузі вироблено: автомобілів легкових - 90029 шт., електродвигунів - 4463 шт., трансформаторів електричних - 38163 шт., катушок індуктивності та перетворювачів статичних - 3473 шт. У січні - лютому 2006 р. темп приросту обсягів виробництва продукції підприємствами галузі становив 27,2%. Зростання обсягів виробництва за звітний період забезпечити підприємства машинобудування області, а саме: ЗАТ „ЗАЗ” - на 59,9%, ВАТ "Запоріжтрансформатор" - на 90,2%, ВАТ "Запорізький завод "Перетворювач" - у 2,4 раза, ВАТ "Запорізький електровозремонтний завод" - на

78,8%, ВАТ "Запорізький завод високовольтної апаратури" - на 31,5%, ВАТ "Запорізький кабельний завод" - на 64,4%. За 2 місяці 2006 р. вироблено 16373 легкових автомобілі, що на 63,7% більше порівняно з відповідним періодом 2005 року, 857 електродвигунів та генераторів змінного струму, 4694 трансформаторів електричних, що на 4,5 % більше порівняно з відповідним періодом 2005 року. Висока частка експорту продукції вітчизняного машинобудування є незаперечним доказом його конкурентоспроможності. Зростає попит на українську машинобудівну продукцію насамперед на ринках Російської Федерації, Казахстану та деяких інших країн СНД. При реалізації екологічної стратегії на машинобудівних підприємствах використовуються різні технічні і технологічні засоби. Зіставивши мету і способи реалізації вибраної стратегії, отримаємо матрицю екологічного менеджменту, наведену в табл. 2.

Таблиця 2

Матриця екологічного менеджменту "мета-способи"

Способи	Мета				
	Ігнорування екологічних аспектів	Вимушена стратегія відповідності	Пасивна стратегія відповідності	Конкурентна перевага	Стійкий розвиток
Викиди, скидання, складування відходів					
Технологія "кінця труби"					
Мінімізація відходів та рециклінг					
Нові технології, які зменшують забруднення					
Оцінювання життєвого циклу при розробці "зеленої" продукції					

Ця матриця дає змогу оцінити можливість досягнення мети з використанням різних засобів. При аналізі необхідно зіставити види дії і способи їх зниження.

Очевидно, що викиди, скидання і складування відходів, а також технологія "кінця труби" не дадуть змоги досягти конкурентної переваги і стійкого розвитку. Що стосується стратегії відповідності, то для її реалізації можливе комбінування різних способів. Для глибшого аналізу необхідно зіставляти витрати, можливості диференціації і ринок. При ігноруванні екологічних аспектів, очевидно, не можна говорити про екологічний менеджмент. Вимушена і пасивна стратегія відповідності включають менеджмент навколишнього середовища, необхідний для функціонування та виконання вимог законодавства. І лише стратегії конкурентної переваги і стійкого розвитку реалізують концепцію екологічного менеджменту. При формуванні екологічної стратегії важливо оцінити можливості і способи зниження витрат, пов'язаних з впливом підприємства на навколишнє середовище. Серед інструментів державного регулювання в екологічній сфері важливу роль відіграють економічні методи, які включають: платежі за природокористування; платежі за забруднення навколишнього середовища; штрафи за порушення природоохоронного законодавства; диференціацію оподаткування з урахуванням екологічних чинників. Проведено аналіз нормативно-правового забезпечення в екологічній сфері і його відповідності вимогам стандарту ISO 14001 (табл. 3).

Таблиця 3

Відповідність вимог стандарту ISO 14001 нормам екологічного права України

ISO 14001	Норми екологічного права України
1. Екологічна політика	
Наявність документів про екологічну політику підприємства	Законодавчо не вимагається
2. Планування	
Ідентифікація екологічних аспектів	Проведення екологічної експертизи та екологічної паспортизації
Виконання поточних вимог законодавства та контрольних служб, моніторинг нових вимог	Виконання нормативно-правових вимог з охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів
Формулювання чітких завдань і мети в екологічній сфері	Формулювання укрупненої мети
Складання програми екологічного менеджменту навколишнього середовища	Складання планів заходів з охорони навколишнього середовища
3. Проведення робіт, реалізація планів	
Наявність документів, які визначають роль та відповідальність	Наявність документованої організаційної структури та описання посадових обов'язків
Наявність кадрів	Недостатня увага до екологічних питань при підвищенні кваліфікації та атестації

Організація комунікації в середині системи	Відсутність особливих вимог у сфері охорони навколишнього середовища
Документація	Формально потрібна
Організація документного контролю	Організація документовиробництва
Функціональний контроль	Виробничий контроль
Готовність до аварійної ситуації	Забезпечення екологічної безпеки
4. Контроль та регулювання	
Здійснення моніторингу	Здійснення моніторингу
Оцінювання екологічності	Оцінювання в рамках обов'язкової екологічної статистики
Наявність відхилення, корегувальні та превентивні дії	Не виділяються формально як окремий етап
Організація зберігання даних	Не потребує наявності екологічної інформаційної системи
5. Аудит та аналіз	
Аудит системи екологічного менеджменту	Законодавчо не потрібен
Менеджмент-ревію (аналіз менеджменту)	Законодавчо не потрібен
6. Взаємодія з контрагентами	
Публікація екологічних звітів	Законодавчо не потрібна
Організація зовнішніх комунікацій	Інформаційна відкритість

Аналіз дав змогу розробити таблицю, що характеризує відповідність вимог стандарту ISO 14001 і норм екологічного права України.

Перейдемо до формування екологічної політики на машинобудівних підприємствах. Однією з основних вимог стандарту ISO 14001 є наявність особливого документа "Екологічна політика", в якому повинні відобразитися наміри і принципи підприємства стосовно навколишнього середовища.

При підготовці цього документа повинні враховуватися такі моменти: відповідність профілю підприємства і характеру дії на навколишнє середовище процесів, продукції або послуг; обов'язкове запобігання забрудненню і безперервне поліпшення охорони навколишнього середовища; обов'язкове виконання вимог законодавства і контрольних служб; доступність для широкої громадськості.

Екологічна політика представляє наміри підприємства, природокористувача і забруднювача навколишнього середовища, тобто відображає загальне ставлення керівництва до проблем навколишнього природного середовища, і принципи, на основі яких будується взаємодія з компонентами екосистем, що оточують підприємство, з погляду використання ресурсів і забруднення.

У третьому розділі - **"Вдосконалення системи екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах"** - запропоновано запровадження екологічного моніторингу, оподаткування та страхування.

Що стосується мети державного екологічного моніторингу навколишнього природного середовища, то тут важливими, на наш погляд, є такі заходи; підвищення рівня адекватності дійсному екологічному стану навколишнього природного середовища його інформаційної моделі, яка формується на основі даних систематичних спостережень, здійснюваних спеціальними службами міністерств і відомств, підприємствами, організаціями та установами в порядку виробничо-інформаційної діяльності, дослідних робіт і наукових досліджень; підвищення оперативності та достовірності одержання первинних даних за рахунок використання досконалих методик, сучасних контрольно-вимірювальних приладів і засобів комп'ютеризації процесів збирання, нагромадження та оброблення екоінформації на всіх рівнях державного управління й місцевого самоврядування; підвищення рівня та якості інформаційного обслуговування споживачів екоінформації на всіх рівнях функціонування системи на основі мережного доступу до розподілених відомчих та інтегрованих банків даних: комплексного оброблення й використання інформації для прийняття відповідних рішень.

Виходячи із зазначеного, основними завданнями екологічного моніторингу можна вважати таке: спостереження за джерелами антропогенного впливу; спостереження за факторами антропогенного впливу; спостереження за станом природного середовища і процесами, які відбуваються там під впливом факторів антропогенного впливу; оцінка фактичного стану природного середовища; прогноз змін стану природного середовища під впливом факторів антропогенного впливу й оцінки прогнозованого стану природного середовища в рамках існуючих проблем по територіях і об'єктах, які особливо охороняються.

Державна система екологічного моніторингу навколишнього природного середовища, як і будь-яка інша система моніторингу, базується на певних принципах, основними з яких є такі: систематичності спостережень за станом навколишнього природного середовища та техногенними об'єктами, що впливають на нього; своєчасності отримання й обробки даних спостережень на відомчих і узагальнюючих (локальному, регіональному та державному) рівнях; комплексності використання екоінформації, що надходить у систему від відомчих служб екомоніторингу та інших постачальників; об'єктивності первинної, аналітичної і прогнозної екоінформації та узгодженості нормативного, організаційного й методичного забезпечення екологічного моніторингу навколишнього природного середовища, що проводиться

відповідними службами міністерств і відомств України, інших центральних органів виконавчої влади; сумісності технічного, інформаційного і програмного забезпечення її складових; оперативності доведення екоінформації до органів виконавчої влади, інших зацікавлених органів, підприємств, організацій та установ; доступності екологічної інформації населенню України та світовій спільноті. Системи екологічного моніторингу навколишнього природного середовища можуть розроблятися на різних рівнях (окремо взятого підприємства, сукупності промислових об'єктів, населеного пункту, району, міста, області, регіону чи держави). Зазвичай система екологічного моніторингу складається з різних підсистем: моніторинг джерел впливу; моніторинг факторів впливу; моніторинг стану біосфери; геофізичний та біологічний моніторинг. Кожна підсистема має своє окреме завдання й відповідне забезпечення. На нашу думку, алгоритм екологічного моніторингу повинен складатися з таких основних компонентів (рис. 2.).



Рис. 2 Алгоритм здійснення екологічного моніторингу на машинобудівних підприємствах

Необхідним кроком є створення системи комплексного екологічного моніторингу. Для реалізації цього повинні бути розроблені програма і положення про екологічний моніторинг навколишнього природного середовища.

Цією програмою необхідно передбачити організацію та проведення екологічного моніторингу різних компонентів біосфери: атмосфери, водних ресурсів, надр, земель, лісів, рослинного і тваринного світу. Потрібно визначити

регіональні органи державної виконавчої влади й організації, які будуть забезпечувати організацію та проведення такого моніторингу.

Проведене дослідження дало змогу провести оцінку за розробленою анкетною, підсумкові суми балів подано в табл. 4.

Таблиця 4

Результати оцінки системи менеджменту навколишнього середовища на машинобудівному підприємстві ЗАТ "ЗАЗ"

Розділи стандарту	Кількість вимог		
	Всього	в тому числі	
		добровільні	обов'язкові
1	2	3	4
1. Екологічна політика	3	0	3
2. Планування	16	3	13
2.1. Екологічні аспекти	5	2	3
2.2. Правові та інші вимоги	1	0	1
2.3. Екологічні цілі та завдання	4	0	4
2.4. Програма менеджменту навколишнього середовища	6	1	5
3. Реалізація планів	29	10	19
3.1. Структура та відповідальність	10	4	6
3.2. Навчання, інформованість та компетенція	1	1	0
3.3. Внутрішні комунікації	1	1	0
3.4. Документація	3	1	2
3.5. Документний контроль	2	2	0
3.6. Оперативний контроль	2	0	2
3.7. Готовність до аварійних ситуацій	10	1	9
4. Контроль та регулювання	17	7	10
4.1. Екологічний моніторинг	8	2	6
4.2. Оцінка екологічності	6	3	3
4.3. Коректування та запобігання	1	1	0
4.4. Зберігання даних	2	1	1
5. Аудит та аналіз	0	0	-
5.1. Аудит системи менеджменту навколишнього середовища	0	0	-
5.2. Менеджмент-ревію (аналіз управління)	0	0	-
6. Зовнішні комунікації	1	0	1
6.1. Екологічний звіт	0	0	0
6.2. Постійні зовнішні зв'язки	1	0	1
Всього	66	20	46

На ЗАТ "ЗАЗ" не проводиться екологічний аудит, менеджмент-реву (управлінське обстеження), відсутні відпрацьовані канали зовнішніх комунікацій.

Таким чином, існуюча система менеджменту навколишнього середовища забезпечує тільки виконання вимог природоохоронного законодавства, тобто реалізацію стратегії відповідності, і її недостатню для реалізації стратегії конкурентної переваги і стійкого розвитку, хоча вона може стати основою при проектуванні і впровадженні нової системи екологічного менеджменту, особливо блоків планування, реалізації планів і контролю.

Для ефективного функціонування екологічного менеджменту активна екологічна стратегія повинна бути пов'язана з системою менеджменту навколишнього середовища відповідно до стандартів ISO 14001.

Для побудови ефективної системи екологічного менеджменту українським підприємствам необхідно насамперед сформувати систему менеджменту навколишнього середовища відповідно до стандарту ISO 14001. Таким чином, існуюча система менеджменту навколишнього середовища ЗАТ "ЗАЗ" може стати основою для впровадження стандарту ISO 14001. Побудову системи екологічного менеджменту пропонуємо проводити поетапно. 1-й етап: Організація робіт з формування нової екологічної політики. 2-й етап: Підготовка персоналу. 3-й етап: Інтеграція вимог стандарту ISO 14001 в діяльність підприємства. 4-й етап: Контроль і аудит. 5-й етап: Сертифікація.

Для розвитку й ефективного функціонування екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах необхідно усвідомлення ролі екологічних питань и економічному житті. Існуючі технології виробництва та очищення викидів не дають підприємству змоги реалізувати найбільш активну екологічну стратегію, ніж вимушена стратегія відповідності.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження стратегічного, екологічного менеджменту дало змогу розробити теоретичні й методичні підходи до аналізу екологічної стратегії машинобудівних підприємств в рамках системи екологічного менеджменту.

1. У системі екологічного менеджменту видалено два блоки: екологічні аспекти діяльності підприємства і блок об'єктної підсистеми. До екологічних аспектів системи екологічного менеджменту належать викиди в атмосферу забруднюючих речовин, скидання у водоймища, забруднення земель відходами, забруднення надр, шумове і радіаційне забруднення. Серед елементів об'єктної підсистеми виділено стадії життєвого циклу відповідно до міжнародних стандартів якості серії ISO 9000: маркетинг і вивчення ринку; проектування і виробництво продукції; планування і розробка процесів закупівлі: виробництво

або надання послуг, перевірка, упакування і зберігання; реалізація і розподіл, монтаж і введення в експлуатацію, технічна допомога й обслуговування, утилізація або переробка продукції в кінці корисного терміну служби.

2. Екологічна стратегія залежить від великої кількості чинників і пов'язана із стратегією підприємства в цілому. Аналіз ролі екологічної стратегії при функціонуванні підприємства дав змогу виділити такі аспекти екологічної стратегії: виконання вимог держави і громадськості в екологічній сфері, позиціонування поточного стану щодо них; запобігання екологічним ситуаціям, які можуть спричинити фінансові втрати у вигляді штрафів, компенсаційних виплат, витрат на ліквідацію наслідків, урахування екологічних ризиків; дослідження ринку на предмет визначення перспективності випуску екологічно чистої продукції, заміни технології і вибір альтернативи, що забезпечує гнучкість підприємства, тобто можливість переорієнтації у разі зміни зовнішніх умов; використання досягнень науково-дослідних робіт для забезпечення екологічності продукції і процесів на всіх етапах життєвого циклу; формування маркетингової політики з урахуванням екологічних характеристик продукції, переваг екологічної маркіровки, що забезпечує в довгостроковій перспективі стійке положення на ринку.

3. Проведений аналіз показав, що перехід до екологічного менеджменту від менеджменту навколишнього середовища можливий при постійній взаємодії екологічної стратегії і системи менеджменту навколишнього середовища підприємства. Для успішної інтеграції стратегічного екологічного менеджменту необхідне узагальнення зарубіжного досвіду і його адаптація до вітчизняних умов. Для успішного функціонування екологічного менеджменту, разом з формуванням і реалізацією екологічної стратегії підприємства, необхідна наявність ефективної системи менеджменту навколишнього середовища. Для українських умов найбільш прийнятні стандарти серії ISO 14000, схвалені Держстандартом України як національні стандарти.

4. Визначені складові потенціалу розвитку підприємств машинобудування: значні виробничі потужності, здатність до реалізації сучасних технологій і швидкого нарощування обсягів виробництва; великомасштабна науково-технічна система, яка включає вузівські науково-технічні центри, галузеві науково-дослідні інститути, конструкторські й технологічні установи з розвинутою інфраструктурою, яка спроможна задовольнити потреби інноваційного розвитку промисловості; наявність працівників високої кваліфікації, у тому числі наукових працівників, та система відтворення кадрів.

5. Використання узагальненого зарубіжного досвіду стратегічного менеджменту в екологічній сфері при аналізі вітчизняної практики дала змогу розробити таку класифікацію типів екологічної стратегії для машинобудівних підприємств: ігнорування екологічних аспектів, вимушена стратегія відповідності, пасивна стратегія відповідності, стратегія конкурентної переваги за рахунок екологічних аспектів, стратегія стійкого розвитку. У стратегії відповідності вимогам держави економічні аспекти представлені екологічними витратами. При виборі стратегії, орієнтованої на досягнення конкурентної переваги за рахунок екологічно чистої продукції, необхідно оцінити готовність споживачів певного ринкового сегмента платити вищу ціну за екологічно чистий товар. При аналізі економічних аспектів екологічної стратегії, орієнтованої на стійкий розвиток, необхідно оцінити можливість використання поточної технології зниження дії на навколишнє середовище в довгостроковому періоді. Для реалізації вибраної екологічної стратегії підприємства необхідна наявність ефективної системи менеджменту. Для реалізації стратегії конкурентної переваги і стійкого розвитку необхідне створення нової системи на базі міжнародних стандартів менеджменту навколишнього середовища. Оцінка діяльності ЗАТ "ЗАЗ" у сфері природокористування й охорони навколишнього середовища дала змогу визначити його екологічну стратегію як вимушену стратегію відповідності.

6. Результати проведеного аналізу відповідності добровільних вимог виконання вимог стандарту ISO 14001 та обов'язкових вимог екологічного права дають змогу провести оцінку існуючої системи екологічного менеджменту на підприємствах і проектувати нову, необхідну для реалізації нової екологічної стратегії. Проведений аналіз добровільних і обов'язкових вимог стандарту ISO 14001 показав, що найбільшою мірою обов'язковими вимогами забезпечені етапи планування, реалізації планів, контролю й регулювання. Вимоги стандарту стосовно екополітики, проведення аудиту та аналізу є повністю добровільними. Їх виконання пов'язане з добре організованим стратегічним менеджментом, усвідомленням керівництвом важливості врахування екологічних аспектів у поточній роботі.

7. Система екологічного моніторингу, як і будь-яка інша система моніторингу, базується на принципах, основними з яких є: систематичності спостережень за станом навколишнього природного середовища та техногенними об'єктами, що впливають на нього; своєчасності отримання й обробки даних спостережень; комплексності використання екоінформації; об'єктивності первинної, аналітичної і прогностичної екоінформації та узгодженості нормативного, організаційного й методичного забезпечення екологічного

моніторингу; сумісності технічного, інформаційного і програмного забезпечення її складових; оперативності доведення екоінформації до підприємств, організацій та установ; доступності екологічної інформації населенню України та світовій спільноті.

8. Оцінка екологічного менеджменту показала, що система менеджменту навколишнього середовища має ряд недоліків відповідно до стандарту ISO 14001 Вони пов'язані з недостатньою діяльністю з формування екополітики, відсутністю роботи з проведення аудиту й аналізу, неорганізованістю комунікацій із зацікавленими сторонами. На основі проведеної оцінки розроблений стратегічний план створення на ЗАТ "ЗАЗ", ВАТ "Запоріжтрансформатор", , ВАТ "Запорізький електровозоремонтний завод" економічно ефективної системи екологічного менеджменту відповідно до міжнародних стандартів 180 14001.

9. Запропоновано найважливіші напрями практичної діяльності в галузі екологічного менеджменту адаптовані відповідно до стандартів серії ISO 14000: обґрунтування, демонстрація, практичне використання екологічної політики й цілей підприємства; публічне декларування основних принципів, зобов'язань і напрямів ініціативної екологічної діяльності; визначення для кожної з прийнятих цілей показників і критеріїв планування діяльності та оцінки результатів; активне використання різноманітних внутрішніх кількісних показників; обґрунтування конкретних екологічних завдань; визначення відповідних кількісних і якісних показників та критеріїв для кожної з прийнятих екологічних цілей; ефективне планування й організація екологічної діяльності відповідно до прийнятих цілей і завдань; розробка конкретних заходів і дій для кожної з поставлених екологічних цілей і завдань з урахуванням пріоритету заходів і дій щодо запобігання негативному впливу на навколишнє середовище; залучення всього персоналу підприємства в екологічну діяльність; аналіз і оцінка досягнутих результатів діяльності; систематичний перегляд і вдосконалення екологічної політики, планування та організація діяльності відповідно до досягнутих результатів; використання незалежної оцінки результатів діяльності (екологічний аудит); здійснення підприємством активної зовнішньої екологічної діяльності; підготовка та поширення ініціативної екологічної звітності; аналіз звітності.

10. Екологічне страхування в системі екологічного менеджменту є новим для нашої держави видом страхової діяльності, розвиток якого через об'єктивні умови пов'язаний з низкою проблем: недостатнім розвитком законодавчої бази екологічного страхування; відсутністю конкретних і сталих понять, які визначають екологічне страхування як складову економіко-правового механізму; недос-

кваліфікацію, а в ряді випадків і відсутністю нормативно-методичної бази для кількісної оцінки екологічного ризику і пов'язаної з ним шкоди; відсутністю достатнього досвіду проведення екологічного страхування як в Україні, так і за кордоном.

11. Подальші перспективи розвитку стратегічного екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах і в цілому по Україні, пов'язані з вибором конкурентної стратегії або стратегії стійкого розвитку, багато в чому визначаються зміною поведінки контрагентів із зовнішнього середовища, тобто підтримкою ініціативної діяльності підприємств з боку держави, споживачів, постачальників і громадськості. Подальші перспективи дослідження екологічного менеджменту в Україні пов'язані з широким впровадженням стандарту менеджменту навколишнього середовища, що дасть змогу розробити методики точної оцінки економічної ефективності функціонування цих систем.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

1. Чала Ю.В. Екологічна складова соціально-етичного маркетингу // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Фінанси і кредит. - 2003. - №2(15). - С. 143-147.
2. Чала Ю.В. Організаційно-економічний механізм соціально-етичного маркетингу на машинобудівному підприємстві // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Фінанси і кредит. - 2005. - № 2(19). - С. 395-401.
3. Чала Ю.В. Системне управління екологізацією виробництва // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Фінанси і кредит. - 2004. - № 1(16). - С. 276-280.
4. Чала Ю.В. Теоретическое обоснование необходимости экологизации промышленного производства в контексте социально-этичного маркетинга // Вісник Української академії банківської справи. - 2004. - № 2(17). - С. 100-105.
5. Чала Ю.В. Формування концепції соціально-етичного маркетингу // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Фінанси і кредит. - 2003. - № 1(14). - С. 125-129.
6. Чала Ю.В. Формування системи екологічного менеджменту на великих підприємствах // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. - 2006. - №4 - С. 245-250.

7. Туболець І.І., Чала Ю.В. Вироблення стратегічних рішень на основі концепції управління конкурентоспроможністю та екологізацією технологічних інновацій // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. - 2006. - №3 - С. 333-339.

8. Чала Ю.В. Екологічна оцінка проектів як інноваційна складова сучасного менеджменту // Збірник тез доповідей Другої міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених "Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації" - Тернопіль: Економічна думка, 2005. - Частина 2. С. - С. 321-324.

9. Чала Ю.В. Новые тенденции в развитии украинских ФПГ // Збірник тез доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції "Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України" (25-26 листопада 2004 р.). - Суми, УАБС, 2004. - С. 56-59.

10. Чала Ю.В. Аналіз системи менеджменту навколишнього середовища відповідно до міжнародних стандартів на машинобудівних підприємствах // Дні науки: 36. тез доповідей: В 3-х т. / Гуманітарний університет "ЗІДМУ", 28 - 29 жовтня 2004 р.; Ред. кол. В.М. Огаренко та ін. - Запоріжжя: ГУ "ЗІДМУ", 2004. -Т. 2.-С. 45-46.

АНОТАЦІЯ

Чала Ю.В. Формування системи екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.06.01 - економіка, організація і управління підприємствами. - Гуманітарний університет "Запорізький інститут державного та муніципального управління", Запоріжжя. 2006.

Дисертація присвячена дослідженню теоретичних основ екологічного менеджменту та особливостей формування системи екологічного менеджменту на машинобудівних підприємствах. Досліджено теоретичні основи екологічного менеджменту та міжнародні стандарти в галузі систем менеджменту навколишнього середовища. Проаналізовано стан забруднення навколишнього середовища в Запорізькій області та систему менеджменту навколишнього середовища відповідно до міжнародних стандартів на машинобудівних підприємствах. Визначено екологічну стратегію розвитку підприємств машинобудування. Вдосконалено систему екологічного менеджменту на

машинобудівних підприємствах. Обґрунтовано запровадження екологічного оподаткування та страхування.

Ключові слова: екологічний менеджмент, машинобудівні підприємства, навколишнє середовище, система, стандарти, розвиток, формування.

АННОТАЦИЯ

Чала Ю.В. Формирование системы экологического менеджмента на машиностроительных предприятиях. - Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук по специальности 08.06.01 - экономика, организация и управление предприятиями. - Гуманитарный университет "Запорожский институт государственного и муниципального управления", Запорожье, 2006.

Диссертация посвящена исследованию теоретических основ экологического менеджмента и особенностей формирования системы экологического менеджмента на машиностроительных предприятиях. Исследованы теоретические основы экологического менеджмента и международные стандарты в системе менеджмента окружающей среды. Проведен анализ состояния загрязнения окружающей среды в Запорожской области и система менеджмента окружающей среды в соответствии с международными стандартами на машиностроительных предприятиях. Определена экологическая стратегия развития предприятий машиностроения. Усовершенствована система экологического менеджмента на машиностроительных предприятиях. Обосновано внедрение экологического налогообложения и страхования.

В системе экологического менеджмента выделены два блока: экологические аспекты деятельности предприятия и блок объектной подсистемы. К экологическим аспектам системы экологического менеджмента принадлежат выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, сброс в водоемы, загрязнение земель отходами, загрязнение недр, шумовое и радиационное загрязнение. Среди элементов объектной подсистемы выделены стадии жизненного цикла в соответствии с международными стандартами качества серии ISO 9000.

Экологическая стратегия зависит от большого количества факторов и связана со стратегией предприятия в целом. Анализ роли экологической стратегии при функционировании предприятия дал возможность выделить такие аспекты экологической стратегии: выполнение требований государства и

общественности в экологической сфере, позиционирование текущего состояния относительно них; предотвращение теологических ситуаций, которые могут повлечь финансовые потери в виде штрафов, компенсационных выплат, расходов на ликвидацию последствий, учета экологических рисков; исследование рынка на предмет определения перспективности выпуска экологически чистой продукции, замены технологии и выбор альтернативы, которая обеспечивает гибкость предприятия, то есть возможность переориентации в случае изменения внешних условий; использование достижений научно-исследовательских работ для обеспечения экологизации продукции и процессов на всех этапах жизненного цикла; формирование маркетинговой политики с учетом экологических характеристик продукции, преимуществ экологической маркировки, которая обеспечивает в долгосрочной перспективе стойкое положение на рынке.

Проведенный анализ показал, что переход к экологическому менеджменту на машиностроительных предприятиях от менеджмента окружающей среды возможен при постоянном взаимодействии экологической стратегии и системы менеджмента окружающей среды предприятия. Для успешного функционирования экологического менеджмента на машиностроительных предприятиях, вместе с формированием и реализацией экологической стратегии Предприятия, необходимо наличие эффективной системы менеджмента окружающей среды.

Использование зарубежного опыта стратегического менеджмента в экологической сфере при анализе отечественной практики дало возможность разработать такую классификацию типов экологической стратегии для машиностроительных предприятий: игнорирование экологических аспектов, вынужденная стратегия соответствия, пассивная стратегия соответствия, стратегия конкурентного преимущества за счет экологических аспектов, стратегия устойчивого развития. Предложены важнейшие направления практической деятельности в отрасли экологического менеджмента адаптированные в соответствии со стандартами серии ISO 14000: обоснование, демонстрация, практическое использование экологической политики и целей предприятия; публичное декларирование основных принципов, обязательств и направлений инициативной экологической деятельности; определение для каждой из принятых целей показателей и критериев планирования деятельности и оценки результатов; активное использование разнообразных внутренних количественных показателей; обоснование конкретных экологических заданий; определение соответствующих количественных и качественных показателей и критериев для каждой из принятых экологических целей с учетом действий относительно предотвращения негативного влияния на окружающую среду.

Ключевые слова: экологический менеджмент, машиностроительные предприятия, окружающая среда, система, стандарты, развитие, формирование.

ANNOTATION

Chala Y.V. Shaping the system of ecological management on enterprise of machine building. - The Manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of economic sciences on a speciality 08.06.01 - economy, the organization and management of the enterprises, university of the humanities "Zaporizhja institute of state and municipal government", Zaporozhye, 2006.

The Thesis is dedicated to study theoretical ecological management and particularities of the shaping the system of ecological management on enterprise of machine building. The Explored theoretical bases of ecological management and international standards in branches of the systems of management surrounding ambiances. The Analyses condition of the contamination surrounding ambiances in Zaporozhskoy area and system of management surrounding ambiances in accordance with international standard on enterprise of machine building. Definitely ecological strategy of the development enterprise machine building. The Advanced system of ecological management on enterprise of machine building. Motivated introducing the ecological taxation and insurances.

Key words: ecological management, enterprises of machine building, surrounding ambience, system, standards, development, shaping.