

DOI 10.15589/jnn20150616

УДК 502.13:005

Р37

DEVELOPMENT AND REALIZATION OF ENVIRONMENTAL POLICY
AS A COMPONENT OF INDUSTRIAL COMPANY MANAGEMENT
INTEGRATED SYSTEM

РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ
ЯК СКЛАДОВОЇ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОМИСЛОВОГО
ПІДПРИЄМСТВА

Irina V. Remeshevskaya

irynaremesh@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3040-3922

Natalia V. Gurets

natalya.gurets@nuos.edu.ua

ORCID: 0000-0001-8859-4891

Maryna V. Savchuk

marisha1804942008@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-9129-0717

І. В. Ремешевська

канд. техн. наук, доц.

Н. В. Гурець

ст. викл.

М. В. Савчук

студ.

*Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Mykolaiv**Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв*

Abstract. The main stages of development and implementation mechanisms of environmental policy in an integrated management system of industrial company are discussed. The aim of article is the development and implementation of environmental policy as a part of an integrated management system of the company. The stages of development and principles of the environmental policy of the company used the example of JSC «Yugcement». The implementation of the main goal of environmental policy is achieved by detailing objectives, which efficiently achieved by development objectives tree of the company. The objectives tree for JSC «Yugcement» is built, which is a set of environmental objectives consistently separated in accordance with the level of subsystems which is falling. For the objectives of the third level of structuring the ways of achieving and expected results are determined. Based on the analysis of objectives tree the basic strategic directions of industrial company environmental policy are determined. Economic mechanisms of their implementation are described. For each of the described directions success environmental policy realization indicators are determined which reflect key aims and objectives identified in the framework of environmental policy. Applications considered approaches to environmental policy of industrial company will improve environmental and economic performance of the company, its competitiveness, image, the investment and social climate. Further work on research is connected to the implementation of developed environmental policy at JSC «Yugcement».

Key words: environmental policy; integrated management system; industrial company; ecological management.

Анотація. Визначено основні етапи та принципи розробки екологічної політики в інтегрованій системі менеджменту підприємства. Розглянуті підходи використані при розробці екологічної політики ПАТ «Югцемент». Побудовано дерево цілей промислового підприємства, визначено шляхи досягнення цілей та очікувані результати. На основні проведеного аналізу дерева цілей визначено основні стратегічні напрямки екологічної політики, описані економічні механізми їхньої реалізації. Для кожного з наведених напрямків визначено індикатори успішного здійснення екологічної політики підприємства, які відображають її ключові цілі та задачі.

Ключові слова: екологічна політика; інтегрована система менеджменту; промислове підприємство; екологічний менеджмент.

Аннотация. Определены основные этапы и принципы разработки экологической политики в интегрированной системе менеджмента предприятия. Рассмотренные подходы использованы при разработке экологической политики ОАО «Югцемент». Построено дерево целей промышленного предприятия, определены пути достижения целей и ожидаемые результаты. На основе проведенного анализа дерева целей определены основные стратегические направления экологической политики, описаны экономические механизмы их реализации. Для каждого из приведенных направлений определены индикаторы успешной реализации экологической политики предприятия, которые отражают ее ключевые цели и задачи.

Ключевые слова: экологическая политика; интегрированная система менеджмента; промышленное предприятие; экологический менеджмент.

REFERENCES

- [1] Ghorshkov L. I., *Integhrovani systemy menedzhmentu dlja stijkogho rozvytku pidpryjemstv* [Integrated management for sustainable development of enterprises] *Ekologichni nauky — Environmental Sciences*, 2013, no 3, pp. 90–97. Available at: <http://ecoj.dea.gov.ua/wp-content/uploads/2013/02/ghorshkov.pdf>.
- [2] DSTU ISO 14001-97. *Systemy upravlinnja navkolyshnim seredovyshhem. Sklad ta opys elementiv i rekomendaciji shhodo jikh zastosuvannja* [State Standard 14001-97. Systems of environmental management. The composition and the description of the elements and recommendations for the use of]. Available at: www.iso14001requirements.com.
- [3] Lukianenko V. M., Halych I. V., Afanasieva O. V. *Intehrovani systemy menedzhmentu* [Integrated management]. *Yakist tekhnologii ta osvity. — Technology and education quality*, 2011, no 2, pp. 67–70. Available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/yakict_2011_2_14.pdf.
- [4] Mochalova L. A., *Mekhanizm formirovaniya ekologicheskoi strategii politiki promyshlennogo predpriyatiya* [Mechanism of the formative environmental strategy and policy of industrial enterprise] *Mekhanizm rehuljuvannja ekonomiky — Mechanism of Economic Regulation*, 2008, no 3, T. 2 pp. 206–215.
- [5] Syzonenko O. A., *Mekhanizm upravlinnja ekologho-ekonomichnymi procesamy promyslovykh pidpryjemstv*. Avtoreferat Diss. [Management mechanism ecological and economic processes industrial]. Mariupol, 2006. 19 p.
- [6] Farkashova E., *Ekologichna polityka z tochky zoru pidvyshhennja konkurentno spromozhnosti rehionu* [Environmental policy in terms of increased competitiveness of the region]. *Rehionaljna ekonomika — Regional Economics*, 2010, no 3, pp. 54–62. Available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/regek_2010_3_8.pdf.
- [7] Khoroshavyn A. V. *Analyz problem rezul'tatyvnogho vnedreniya system ekologhycheskogho menedzhmenta. Prymenenye processnogho podkhoda v ekologhycheskom menedzhmente* [Analysis of the problems of effective implementation of environmental management systems. Application protsessnoho podhoda in ekologhycheskom menedzhmente]. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO — Scientific journal NYU YTMO*. 2014, no 3, pp. 614–624 Available at: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/10581.pdf>.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Інтегрованою системою менеджменту (ICM) є частина загальної системи управління, що відповідає вимогам двох або більше міжнародних стандартів у сфері менеджменту, яка функціонує як єдине ціле.

Основними з них є визнані у світі стандарти серії ISO 9000 (Стандарти у галузі систем менеджменту якості), ISO 14000 (Стандарти у галузі систем екологічного менеджменту) і OHSAS 18000 (Стандарти у галузі систем менеджменту безпеки та охорони праці) та SA 8000 (Стандарти у галузі соціальної відповідальності). Саме така комбінація стандартів дозволяє керівникам недовзі після впровадження ICM вибудувати роботу персоналу в найефективнішому напрямку, а компанії — вийти на новий рівень якості.

В сучасних умовах світової фінансової нестабільності, одним з основних правил і невід'ємною частиною виживання великих компаній є наявність сертифіката відповідності міжнародним стандартам та ефективне функціонування, розвиток і вдосконалення ICM на підприємстві. Крім нових можливостей пошуку партнерів, сертифікація стає основним аргументом для фінансових інвесторів або ж остаточним доказом на користь підприємства при участі в тендерних торгах. Впровадження ICM промисловими підприємствами — це основа формування сталого розвитку з дотриманням інтересів як справжнього, так і майбутнього поколінь.

Забезпечення екологічної безпеки продукції, що випускається, а також виробничих процесів на промисловому підприємстві здійснюється відповідно до вітчизняних стандартів і законів, міжнародних вимог і нормативів виражених в ISO 14000, а також власних нормативних документів та стандартів підприємства і вимог кінцевих споживачів. Першим кроком впровадження системи екологічного менеджменту є розробка екологічної політики підприємства, яка повною мірою відповідає особливостям його виробничої діяльності.

Виходячи з вищезазначеного дослідження питання розробки і впровадження екологічної політики на промисловому підприємстві є актуальним.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ
ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

ICM тривалий період часу є об'єктом уваги закордонних та вітчизняних науковців, серед яких слід виділити Трифонова Т. А., Селіванова Н. В., Горшкова Л. І., Ігнатов В. Г., Кокіна А. В., Лук'яненко В. М., Світличної К. С., Шевчука В. Я., Хачапурова А. Є., Портера М., Фаркашової Е., Хорошавина А. В., та ін. [3, 5, 6, 7].

За результатами досліджень Горшкова Л. І. в усіх системах менеджменту, що входять до складу ICM, є певні загальні елементи, управління якими може здійснюватися інтегрованим чином, серед яких політика, планування, впровадження та виробництво, поліпшення, аналіз з боку керівництва [3].

В роботах Лук'яненко В. М. розглядається відповідність структури міжнародних стандартів, що входять до складу ІСМ, в тому числі і відносно політики підприємства у обраній сфері [5].

В працях Хорошавина А. В. наголошується на тому, що основним завданням стандарту ISO 14001 є надання можливості організації розробляти та реалізовувати самостійну екологічну політику, цілі та програми з прийняттям на себе обов'язків щодо послідовного запобігання забрудненню навколишнього середовища та дотримання природоохоронного законодавства, наводяться основні принципи екологічної політики [7].

Фаркашова Е. аналізує вплив екологічної політики на конкурентоспроможність підприємств із зверненням особливої уваги на екологічні податки і продажі дозволу на викиди [6].

Проте більшість праць за даною тематикою містять рекомендації щодо формування та запровадження ІСМ та екологічної політики на окремих територіях і підприємствах. Натомість практично відсутні дослідження, що зосереджені на розробці та реалізації екологічної політики, як важливої складової інтегрованої системи менеджменту підприємства, яка містить положення про запобігання забрудненню навколишнього середовища від виробничої і невиробничої діяльності та зобов'язання безперервного поліпшення у сфері охорони навколишнього середовища.

МЕТОЮ СТАТТІ є розробка та впровадження екологічної політики як складової інтегрованої системи менеджменту підприємства.

ВІКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Обов'язковою складовою ІСМ є впровадження політики у галузі дії відповідних стандартів. Першорядне значення для впровадження всіх елементів системи екологічного менеджменту, як складової ІСМ, є розробка екологічної політики організації. Екологічна політика визначає рівень екологічної відповідальності та масштаб зобов'язань щодо збереження навколишнього середовища, відповідно до яких будуть оцінюватися всі наступні дії підприємства.

Вибір екологічної стратегії обумовлює формулювання відповідної екологічної політики підприємства, основу якої складають публічно декларовані принципи та зобов'язання, що пов'язані з екологічними аспектами діяльності підприємства і забезпечують основу для встановлення та досягнення його власних екологічних цілей і завдань [1].

Необхідність розробки екологічної політики закріплена в стандарті ISO 14001, що є нерозривною складовою загального тактичного планування підприємства. Екологічна політика — це комплекс заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища, збереження і відновлення природних ресурсів,

запровадження безвідходних і маловідходних, екологічно чистих технологій, розвитку природоохоронної освіти керівництва та персоналу, правова охорона екологічних систем з метою забезпечення оптимальних умов природокористування.

Згідно з пунктом 4.2 ISO 14001 основними принципами екологічної політики організації повинні бути: запобігання забрудненню і постійне поліпшення; забезпечення відповідності законодавчим та іншим вимогам; взаємодія із зовнішніми зацікавленими сторонами [4].

Розглянуті підходи до створення екологічної політики промислового підприємства використані при розробці екологічної політики ПАТ «ЮГцемент». Це найбільше підприємство цементної промисловості на Півдні України з проектною потужністю понад 1,266 млн тон цементу на рік. Процес виробництва цементу супроводжується істотним негативним впливом на навколишнє середовище, що проявляється у вигляді викидів у атмосферу твердих та газоподібних речовин, утворення забруднених стічних вод та твердих відходів, значному споживанні енергії та сировини. Протягом останніх років ПАТ «ЮГцемент» займає одне з перших місць серед підприємств-забруднювачів атмосферного повітря Миколаївського регіону.

Екологічна політика являє собою сукупність намірів і принципів щодо екологічних показників, яка не тільки проголошується офіційно, а й створює основу для подальших розробок природоохоронних цілей та задач. Головною метою екологічної політики є мінімізація негативного впливу виробничої діяльності ПАТ «ЮГцемент» на навколишнє середовище, здоров'я співробітників і населення, а також сталий розвиток підприємства із забезпеченням екологічної безпеки нововведених і діючих виробництв.

Основними принципами екологічної політики на ПАТ «ЮГцемент» є:

1. Здійснювати виробничу діяльність згідно з вимогами нормативних документів та екологічного законодавства України.

2. Максимально зменшувати ступінь екологічного впливу виробничої діяльності підприємства на навколишнє середовище.

3. Регулярно здійснювати моніторинг впливів діяльності підприємства на навколишнє природне середовище, враховуючи його результати при ухваленні ділових рішень з метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище.

4. Розробка й реалізація заходів щодо раціонального використання природних і сировинних ресурсів, по зниженню викидів в атмосферу, скидів забруднюючих речовин зі стічними водами, мінімізації й утилізації відходів.

5. Підвищувати рівень обізнаності персоналу у сфері охорони навколишнього природного середовища

та стосовно екологічних аспектів, проводити для працівників підприємства навчання з питань екології та захисту навколишнього природного середовища.

6. Надавати всім зацікавленим сторонам повну та актуальну інформацію щодо діяльності підприємства з охорони навколишнього природного середовища, забезпечити необмежене колу осіб ознайомлення з екологічною політикою підприємства.

7. Здійснювати регулярний перегляд цих зобов'язань з метою забезпечення відповідності сучасним вимогам, а також вимогам нормативних та законодавчих актів.

Грунтуючись на прийнятих принципах екологічної політики визначено її головну мету — мінімізація негативного впливу виробничої діяльності ПАТ «ЮГцемент» на навколишнє середовище, здоров'я співробітників і населення, а також сталий розвиток підприємства із забезпеченням екологічної безпеки нововведених і діючих виробництв (рис. 1).

Реалізація головної мети досягається шляхом деталізації цілей, яку краще за все здійснити шляхом розробки дерева цілей підприємства. Воно являє собою сукупність послідовно розділених цілей у відповідності з рівнем підсистеми, який знижується. Таким чином, дерево цілей організації дозволяє структурувати всі поставлені завдання і побудувати графічну модель цільових взаємозв'язків для демон-

страції розподілу всіх наявних цілей на основні і підцілі, завдання, дії.

Дерево цілей екологічної політики ПАТ «ЮГцемент» наведено на рисунку 1, а деталізація цілей нижчого рівня у таблиці 1.

Еколого-економічні цілі і завдання окреслюють сферу стратегічних інтересів підприємства. Саме в процесі визначення цілей необхідно вирішити конфлікт інтересів економіки та екології. Традиційно виділяють два основних напрямки: домінування економічних цілей або переважання екологічних. ІСМ передбачає гармонізацію екологічних та економічних цілей підприємства шляхом вибору оптимальної екологічної стратегії [2].

У зв'язку з цим основними пріоритетними стратегічними напрямками екологічної політики ПАТ «ЮГцемент» повинні стати:

- зменшення обсягів викидів твердих та газоподібних речовин у повітря;
- зменшення обсягів утворення забруднених стічних вод;
- скорочення обсягів утворення твердих побутових відходів;
- максимальне озеленення та благоустрій території підприємства, в тому числі відповідальність за збереження компонентів довкілля та відновлення і відтворення природних ресурсів;



Рис.1. Мінімізація негативного впливу виробничої діяльності ПАТ «ЮГцемент»

Таблиця 1

П.н.	Цілі	Шляхи досягнення цілей	Очікувані результати
1	2	3	4
1.1.1	Створення системи інтегрованого менеджменту	Впровадження та підтримка ефективної системи екологічного менеджменту, заснованої на вимогах міжнародного стандарту ISO 14001	Збільшення обсягів продажів на міжнародному ринку
1.1.2		Дотримання вимог міжнародного стандарту ISO 9001	Підвищення конкурентоспроможності підприємства
1.1.3		Відповідність міжнародному стандарту OHSAS 18001	Покращення безпеки виробництва процесів
1.1.4		Застосування найкращих доступних технологій у всіх сферах виробництва	Модернізація, технічне переоснащення або реконструкція виробництва, спрямованого на зменшення негативного впливу на компоненти навколишнього природного середовища
1.1.5		Врахування екологічних факторів при розробці політики закупівель технологій, матеріалів і устаткування, виконання робіт і послуг підрядниками	Збільшення кількості придбаного ресурсозберігаючого та енергозберігаючого обладнання
1.1.6		Виділення достатніх організаційних, матеріальних, кадрових і фінансових ресурсів для забезпечення виконання прийнятих зобов'язань	Поліпшення іміджу підприємства, Виконання економічних цілей та задач
1.2.1	Удосконалення системи підготовки кадрів, покращення екологічної культури персоналу	Організація навчання та покращення рівня підготовки кадрів з питань екології	Покращення кваліфікації, екологічного виховання й освіти робітників підприємства
1.2.2		Проведення і стимулювання наукових досліджень, спрямованих на зниження негативного впливу на навколишнє середовище	Розробка та дослідження нового очисного обладнання, установка якого передбачена проектною документацією для нових підприємств і при будівництві природоохоронних об'єктів
1.2.3		Проведення семінарів із підвищення екологічного виховання у працівників підприємства та набуття управлінських навичок в сфері екологічного менеджменту	Вдосконалення системи екологічного навчання
1.2.4		Мотивація персоналу для використання творчого потенціалу кожного працівника у справі ресурсозбереження та зниження екологічних ризиків	Покращення трудової діяльності, та ефективності праці робітників, Зменшення витрат природних ресурсів
2.1.1	Удосконалення природоохоронної діяльності	Мінімізація впливу на навколишнє середовище	Підвищення екологічної ефективності діяльності підприємства
2.1.2		Планування робіт в сфері охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування на всіх етапах існування	Злагоджена робота підприємства та працівників
2.1.3		Підтримка та покращення ефективності очисних споруд	Надійна та довга робота обладнання та його ефективність, зменшення негативного впливу
2.1.4		Цільове планування дій щодо зниження екологічних ризиків	Визначає форму, обсяг і характер шкоди, що спричиняється здоров'ю людини, якості життя та екосистемам
2.2.1	Екологічний супровід виробничої діяльності	Постійний відомчий контроль за відповідністю вимог природоохоронного законодавства	Створення і підтримка в робочому стані системи «відстеження» постійно змінних вимог законодавчих актів
2.2.2		Впровадження позитивного досвіду охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування	Відповідність новітнім технологіям та сучасним методам збереження навколишнього середовища
2.2.3		Проведення рекультиваційних та інших технічних і організаційних заходів щодо компенсації завдання шкоди природному середовищу	Координування роботи відділів, пов'язаних з екологічною діяльністю
3.1.1	Удосконалення системи зв'язків з місцевим населенням	Публікації матеріалів відкритого друкування, створення буклетів і фільмів про завод, запрошення бажаючих відвідати підприємства міста і взяти участь у зустрічах за круглим столом.	Збільшення кількості зацікавлених, які прийняли участь в заходах з покращення екологічної ситуації

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
3.1.2	Удосконалення системи зв'язків з місцевим населенням	Підтримувати високий рівень поінформованості співробітників та населення у тому, який вплив надає діяльність її підприємств на довкілля в штатному і аварійному режимах	Розширення кола представників різних верств населення, що бере участь у формуванні екологічної політики
3.1.4		Максимальне озеленення та благоустрій території підприємства, в тому числі відповідальність за збереження компонентів довкілля та відновлення і відтворення природних ресурсів	Отримує розвиток очищення вод і земель, у тому числі для житлового будівництва або відпочинку
3.2.1	Удосконалення системи зв'язків зі споживачами	Створення позитивного екологічного іміджу підприємства	Отримання пільг і переваг в попиті і податкових пільг
3.2.2		Придбання додаткових гарантій якості продукції	Поліпшення попиту та соціального клімату підприємства
3.2.3		Планування витрат на проведення екологічних заходів й визначення їх економічної ефективності	Забезпечення всіх потреб в промисловості, екологічно чистим та економічно вигідним шляхом

– впровадження енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій;

– удосконалювання системи екологічного управління і планування, запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, що передбачає аналіз і прогнозування екологічних ризиків;

– екологічне виховання й освіта;

– забезпечення екологічної безпеки;

– підтримка та стимулювання за здійснення модернізації, технічного переоснащення або реконструкції виробництва, спрямованого на зменшення негативного впливу на компоненти навколишнього природного середовища.

Обов'язковою складовою екологічної політики підприємства є індикатори успішного її здійснення, які відображають ключові цілі та задачі, визначені в рамках екологічної політики. Це надає можливість встановити ряд цільових показників по кожному індикатору, які, в свою чергу, будуть представляти собою цілі політики в тому тематичному напрямку, для якого встановлено відповідний індикатор, забезпечуючи таким чином більш чітке уявлення і розуміння загальних цілей політики.

Згідно вимог стандарту ISO 14001 індикатори екологічної ефективності повинні: бути прив'язані до найбільш значущих глобальних екологічних проблем з тим, щоб оцінити внесок підприємства в їх створення; зв'язувати воєдино відомості про глобальні екологічні проблеми з виробничими процесами на підприємстві; відображати прямий вплив підприємства на навколишнє середовище; співвідноситися з даними фінансової звітності.

Виходячи з вище наведеного, індикаторами результатів здійснення політики ПАТ «ЮГцемент» із урахуванням особливостей виробничих процесів, прийнято: обсяги продажів на міжнародному ринку; обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря; обсяги утворення викидів у стічні води; об-

сяги утворення твердих побутових відходів; кількість дерев, що висаджуються у рік; кількість збережених дерев у рік; кількість співробітників та інших зацікавлених, які прийняли участь в заходах з покращення екологічної ситуації; кількість придбаного ресурсозберігаючого та енергозберігаючого обладнання; кількість проведених семінарів із підвищення екологічного виховання у працівників підприємства та набуті управлінських навичок в сфері екологічного менеджменту.

Успішність реалізації екологічної політики забезпечується ефективними економічними механізмами:

– облік еколого-економічних та природоохоронних аспектів нарівні з традиційними фінансово-економічними параметрами при розробці проектів та їх реалізації;

– виділення достатніх організаційних, матеріальних, кадрових і фінансових ресурсів для забезпечення виконання прийнятих зобов'язань;

– проведення технічних та організаційних заходів щодо компенсації завдання шкоди природному середовищу;

– врахування екологічних факторів при розробці політики закупівель технологій, матеріалів і устаткування, виконання робіт і послуг підрядниками;

– здійснення екологічної сертифікації продукції;

– проведення і стимулювання наукових досліджень, спрямованих на зниження негативного впливу на навколишнє середовище;

– страхування екологічних ризиків.

ВИСНОВКИ. У статті розглянуті основні підходи до розробки екологічної політики промислового підприємства, реалізація якої дозволить підвищити екологічну та економічну ефективність діяльності підприємства, його конкурентоспроможність, покращити імідж, поліпшити інвестиційний та соціальний клімат підприємства.

Розроблено екологічну політику ПАТ «ЮГцемент», як складову інтегрованої системи менеджменту

підприємства. Описані основні складові та визначені цілі у сфері екологічної політики. Побудовано дерево екологічних цілей підприємства, як спосіб відображення сукупності послідовно розділених цілей

у відповідності з рівнем їх підсистем. Подальша робота за темою дослідження пов'язана із впровадженням розробленої екологічної політики на ПАТ «ЮГ-цемент».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1] **Горшков, Л. І.** Інтегровані системи менеджменту для стійкого розвитку підприємств [Електронний ресурс] / Л. І. Горшков // Екологічні науки. — 2013. — № 3. — С. 90–97. — Режим доступу: <http://eco.j.dea.gov.ua/wp-content/uploads/2013/02/gorshkov.pdf>.
- [2] Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і рекомендації щодо їх застосування : Державний стандарт України ДСТУ ISO 14001-97. — [Чинний від 18 серпня 1997 р.]. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.iso14001requirements.com>.
- [3] **Лук'яненко, В. М.** Інтегровані системи менеджменту [Електронний ресурс] / В. М. Лук'яненко, І. В. Галич, О. В. Афанасьєва // Якість технологій та освіти. — 2011. — № 2. — С. 67–70. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/yakict_2011_2_14.pdf.
- [4] **Мочалова, Л. А.** Механизм формирования экологической стратегии политики промышленного предприятия / Л. А. Мочалова // Механізм регулювання економіки. — 2008. — Т. 2. — № 3. — С. 206–215.
- [5] **Сизоненко, О. А.** Механізм управління еколого-економічними процесами промислових підприємств: автореф. дис. канд. екон. наук : 08.06.01 / Сизоненко Олеся Анатоліївна; Приазов. держ. техн. ун-т. — Маріуполь, 2006. — 19 с.
- [6] **Фаркашова, Е.** Екологічна політика з точки зору підвищення конкурентно спроможності регіону [Електронний ресурс] / Е. Фаркашова // Регіональна економіка. — 2010. — № 3. — С. 54–62. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/regek_2010_3_8.pdf.
- [7] **Хорошавин, А. В.** Анализ проблем результативного внедрения систем экологического менеджмента. Применение процессного подхода в экологическом менеджменте [Електронний ресурс] / А. В. Хорошавин / Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». — 2014. — № 3. — С. 614–624. — Режим доступу: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/10581.pdf>.

© І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець, М. В. Савчук

Надійшла до редколегії 09.11.2015

Статтю рекомендує до друку член редколегії ЗНП НУК
канд. техн. наук, проф. *М. В. Фатєєв*