

4. Лебедев П.В. Контроллинг: теория, методика, практика. [Текст] / П.В. Лебедев //— Мн.: УП “ИВЦ Минфина”, 2001. — 152 с.: илл.
5. Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления: пер. с нем. Ю.Г. Жукова и С.Н. Зайцева / Под ред. С.А. Николаевой. //— М.: Финансы и статистика, 1993. — 96 с.: илл.
6. Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих: пер. с нем. Ю.Г. Жукова / Под ред. и с предисл. д-ра экон. наук В.Б. Ивашкевича. —2-е изд., перераб. и доп. //— М.: Финансы и статистика, 1995. — 304 с.: илл.
7. Основы контроллинговых исследований: Учеб. пособие / Э.С.Минаев, Н.Г. Данилочкина, В.И. Ионов, Н.Г. Базадзе; Под ред. Э.С. Минаева. //— М.: Изд-во МАИ, 1999. — 26 с.
8. Фольмут Х.Й. Инструменты контроллинга от А до Я: Пер. с нем./ Под ред. и с предисл. М.Л. Лукашевича и Е.Н. Тихоненковой. //— М.: Финансы и статистика, 2001. — 288 с.: илл.
9. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. / Под ред. и с предисл. А.А. Гурчака, Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича. //— М.: Финансы и статистика, 1997. — 800 с.: илл.

Ключові слова: фінансова діяльність, контролінг, принципи управління, функції управління, метод управління.

Ключевые слова: финансовая деятельность, контроллинг, принципы управления, метод управления.

Key words: financial activity, controlling, principles of management, methods of management.

УДК 669.013:504.06

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМ РИЗИКОМ В МЕТАЛУРГІЙНИЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Камнєва І. О. аспірантка ДВНЗ «ПДТУ», м. Маріуполь

Камнєва І. О. Управління екологічним ризиком в металургійній промисловості.

Екологічне неблагополуччя міст стало найгострішою глобальною проблемою, що вимагає якнайшвидшого вирішення. В результаті екологічного неблагополуччя в містах погіршується здоров'я населення, підвищується рівень захворюваності та смертності, скорочується тривалість життя. В роботі розглянуто екологічну проблему промислового міста; дано визначення екологічного ризику; розглянута проблема управління системою економічної оцінки екологічного ризику; запропонована система управління ризиком на металургійному підприємстві з ціллю усунення негативного його впливу на навколишнє середовище.

Камнєва І. А. Управление экологическим риском в металлургической промышленности.

Предприятия металлургической промышленности Украины – это сложная система, подверженная влиянию различных внутренних и внешних факторов. Источниками неопределенности на металлургическом предприятии являются все стадии воспроизводства от закупки сырья и материалов до процесса производства. Поэтому учет, изучение, а затем и снижение, как внешнего, так и внутреннего риска должны в современных условиях стать одной из наиболее важных задач руководства предприятий, претендующих на успешное функционирование в условиях рынка. В работе проведено исследование процесса управления экологическими рисками в металлургической отрасли, который рассматривается как процесс последовательных этапов, определяющих стратегию развития отрасли, а также анализ социально-экономических и управленческих механизмов минимизации экологических рисков, возникающих в ходе функционирования предприятий. Экологическое неблагополучие городов стало остройшей глобальной проблемой, требующей скорейшего решения. В результате экологического неблагополучия в городах ухудшается здоровье населения, повышается уровень заболеваемости и смертности, сокращается продолжительность жизни. Рассмотрены экологические проблемы промышленных городов; дано определение экологического риска. Предложена система управления риском на металлургическом предприятии с целью устранения негативного его воздействия на окружающую среду.

Kamneva I. Managing environmental risk in the steel industry.

The enterprises of metallurgical industry of Ukraine are the difficult system subject to influence of various internal and external factors. The main sources of uncertainty at the metallurgical enterprise are all stages of reproduction from purchasing of raw materials and materials before production process. Therefore the accounting, studying, and then and decreasing, both external, and internal risk in modern conditions become one of the most important problems of the management of the enterprises applying for successful functioning in the conditions of the market. In work research of management process by environmental risks in metallurgical branch which is considered as process of the consecutive stages defining strategy of development of branch, and also the analysis of social and economic and administrative mechanisms of minimization of the environmental risks arising during functioning of the enterprises is conducted. Ecological trouble of the cities became the burning global issue demanding the fastest decision. As a result of ecological trouble in the cities people health become worse, the incidence and mortality raises,

life expectancy is reduced. Environmental problems of the industrial cities are considered; definition of an environmental risk is given. The system of risk control at the metallurgical enterprise for the purpose of elimination of its negative impact on environment is offered.

Постановка проблеми. Металургійна промисловість України в значній мірі визначає життєздатність економіки в цілому. Але зростаюча заклопотаність щодо якості середовища зменшила увагу підприємств до можливих екологічних наслідків діяльності. Серед актуальних проблем еколого-економічного розвитку металургійних підприємств, які є одними з найбільших забруднювачів природного середовища, є управління системою економічної оцінки екологічного ризику. Підприємства повинні виявляти наслідки впливу на навколишнє середовище, знижувати, а по можливості повністю усувати їх негативний результат. Формування системи управління екологічним ризиком сприятиме затвердженню довгострокової позиції вітчизняних підприємств на ринку. Для цього необхідно створити на підприємстві відповідну базу для обґрунтування і розробки екологічної стратегії та забезпечити зацікавленість персоналу підприємства в зменшенні екологічного ризику.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження питань управління екологічними ризиками освячена в роботах Садикова Г. Е., В.М. Гончарова, Т.С. Хачатурова, А. Рагозіна, Дж. Фіксела, Е. Мушик, П. Мюлер, С.С. Дзекцера, І.К. Дібобеса; М.І. Дзлієва; В.Ф. Журавльова; В.К. Іванова; Б.І. Ізмалкова; Л.А. Ільїна; А.В. Кисельова; К.Я. Кондратьєва; Б.І. Кочурова; Ю.І. Москалева; А.Ф. Циба та інші.

Мета статті - обґрунтування теоретичних положень управління екологічним ризиком підприємства.

Результати дослідження. Металургія є базовою галуззю промисловості України і в значній мірі визначає життєздатність економіки в цілому. Разом з іншими галузями економіки вона здійснює визначальний вплив на соціально-економічну ситуацію в країні, забезпечуючи реалізацію національних інтересів в умовах глобалізації. Аналіз екологічної ситуації, що склалася в місті Маріуполі, вимагає вдосконалення механізму управління екологічними ризиками. При цьому однією з найважливіших проблем є не тільки розуміння сутності екологічного ризику і його значення на мікро-, макrorівнях господарювання, але і дослідження взаємодії ризику з іншими еколого-економічними аспектами. У Маріуполі щільність викидів пилу та газів в атмосферу становить 15,6 тонн на 1 кв. км, що в 6 разів більше, ніж в середньому по Україні. В даний час Донецький регіон є постачальником до 40% всіх викидів країни. В Маріуполі обсяг викидів забруднюючих речовин в 2011 році склав - 415 тис. т, від автотранспорту - 35 тис. т. Стан атмосфери, природних водоем в межах міської межі (узбережжя Азовського моря, річок Кальміус і Кальчик), ґрунтів не відповідає стандартам України і ЄС [2].

Основний внесок у загальне забруднення атмосфери міста вносять підприємства чорної металургії - ПАТ «МК«АЗОВСТАЛЬ» і ПАТ«ММК ім. Ілліча», викиди яких, за даними Міністерства екології та природних ресурсів, становлять близько 98% від загальноміських. Отже, для покращення навколишнього середовища Маріуполя необхідно більш уважніше контролювати та управляти екологічним ризиком металургійного підприємства. У загальному розумінні екологічний ризик являє собою ймовірність порушення стійкості екосистем, у тому числі і за рахунок можливої втрати генетичного різноманіття, та виникнення несприятливих ефектів для життєдіяльності суспільства (зокрема для здоров'я населення) внаслідок зміни стану навколишнього природного середовища під впливом антропогенних та природних чинників або як результат їх взаємодії [3,4]. В Україні термін «екологічний ризик» офіційно використовується з 1995 р. з прийняття Верховною Радою Закону України «Про екологічну експертизу». В нашій країні, на відміну від більшості розвинутих країн світу, немає офіційно затвердженої методики обчислювання величини екологічного ризику [1]. Згідно з Екологічним Кодексом України: екологічний ризик - імовірність настання події природного чи техногенного характеру, що може призведе до екологічно небезпечних наслідків для довкілля та людини.

Ризик у природокористуванні - імовірність несприятливих для екологічних ресурсів наслідків будь-яких (навмисних або випадкових, поступових і катастрофічних) антропогенних змін природних об'єктів і факторів. Таким чином, екологічний ризик - імовірність негативних змін під впливом сукупності шкідливих впливів на навколишнє середовище, що призводять до необоротної деградації екосистеми.

Управління екологічними ризиками промислового підприємства повинно здійснюватися в рамках системи екологічного менеджменту на стадіях планування, організації і реалізації екологічних дій та заходів, сприяючи оптимізації прийнятих управлінських рішень [5].

Екологічний менеджмент на рівні металургійного підприємства - це економічно ефективне управління екологічною складовою підсистем підприємства, направлене на запобігання забруднення навколишнього природного середовища впродовж всього життєвого циклу самого виробництва.

Характерною рисою управління екологічним ризиком в умовах перехідної економіки є зміщення центру вирішення деяких завдань по забезпеченню ресурсно-екологічної безпеки з загальнонаціонального на регіональний рівень, до вирішення окремих проблем з охорони природних ресурсів та виробничої безпеки об'єктів. Вимоги щодо запобігання або мінімізації ризику виникнення надзвичайних ситуацій та їх наслідків повинні входити на пріоритетних правах в процедуру прийняття випереджаючих господарських та соціальних рішень, а не розглядатися як надзвичайні заходи, які приймаються безпосередньо в розвертаються екстремальних умовах, які, незалежно від їх причин, часто трактуються як справді стихійне лихо, принципово не прогнозоване і невідворотна.

Управління екологічним ризиком в промисловості складається з декількох етапів (рис. 1), а саме: розробка (формування) і здійснення. На етапі розробки стратегії зменшення екологічного ризику реалізується аналітико-прогностична функція управління, яка включає в себе оцінку ризику виникнення аварійних та надзвичайних ситуацій. Повинні проводитися: оцінка ймовірностей виникнення джерел небезпек, рівня внесених ними ризиків для життя і здоров'я людей, розмірів втрат і нанесення збитків; розробка правових, організаційно-економічних і технічних заходів, спрямованих на зниження ймовірності виникнення аварійних та надзвичайних ситуацій, якнайшвидшу ліквідацію їх наслідків та відшкодування завданих збитків населенню та навколишньому середовищу.



Рис. 1. Основні етапи процесу управління екологічними ризиками

Послідовність управління екологічними ризиками починається з аналізу ризику. Метою даного етапу є отримання необхідної інформації про минулий досвід з управління екологічними ризиками, структуру, властивості об'єкта і можливі ризики в майбутньому. Основними складовими тут є обсяг і якість отриманої інформації. По-перше, її має бути достатньо для аналізу, а також прийняття рішень на подальших етапах. По-друге, інформація повинна бути об'єктивною.

Загальну модель оцінки екологічного ризику визначено як:

$$M = \{P_i | p = \bar{1}, n\} \quad (1)$$

де M – множина чинників ризику; P_i – чинник i -го типу ризику. Для оцінки екологічного ризику доцільно використовувати системний аналіз багатofакторних ризиків для різних компонентів навколишнього природного середовища в узагальненій формі.

Кожний чинник P_i ризику характеризується показником антропогенного тиску H_p та природними чинниками.

Антропогенний тиск як причина порушення стійкості екосистем пов'язується з k -ю кількістю показників P_{ik} :

$$H_p = \{P_{ik} | p \in N; k = \overline{1, n_p}\}, N \in [1, n] \quad (2)$$

де H_p – сучасний рівень антропогенного тиску на i -й компонент навколишнього природного середовища, що викликає p -й вид ризику появи негативних наслідків для екосистеми; N – кількість чинників p -го виду ризику впливу антропогенного тиску на i -й компонент навколишнього природного середовища.

У загальному вигляді ймовірність порушення екологічної стійкості i -го компонента навколишнього природного середовища під впливом негативних чинників визначається за формулою:

$$P = 1 - \prod_{i=1}^k (1 - P_i) \quad (3)$$

де P_i – ймовірність порушення стійкості екосистем залежить від існуючого стану i -х компонентів екосистеми; K_i – стан i -го компонента навколишнього природного середовища; H_i – рівень антропогенного тиску на i -й компонент навколишнього природного середовища.

Оцінка екологічного ризику при сучасному стані i -го компонента навколишнього природного середовища визначається за формулою:

$$P = \int_i (K_i^c, H_i^c) \quad (4)$$

де K_i^C – сучасний стан i -го компонента навколишнього природного середовища; H_i^C – сучасний рівень антропогенного тиску від впливу негативних чинників на i -й компонент навколишнього природного середовища.

Оцінка ризику самостійна система оцінки впливів господарської діяльності, у якій сформувалися свої власні цілі, методи і процедури. Оцінка ризику являє собою визнану методологію оцінки впливів, що характеризуються високим ступенем невизначеності і або суспільної значимості. Після виявлення й оцінки ризику настає етап вибору методу і заходів (інструментів) управління ризиком. Необхідно відзначити відмінність понять «метод» і «міра». Під методом розуміється спосіб досягнення мети, сукупність прийомів для вирішення певної задачі. Метод управління визначають як «сукупність засобів регулювання відносин між суб'єктом і об'єктом виробничо-господарської діяльності». Міра - це конкретний інструмент або засіб, який застосовується в рамках обраного методу. Поняття «метод» має більш широкий зміст, ніж «міра».

Вибираючи відповідний спосіб захисту, доцільно враховувати можливість екранування одним сервісом безпеки відразу декількох прикладних сервісів. Важливою обставиною є сумісність нового засобу зі сформованою організаційною і апаратно-програмною структурою, з традиціями організації. Як і всяку іншу діяльність, реалізацію і перевірку нових регуляторів безпеки слід попередньо розпланувати. У плані необхідно врахувати наявність фінансових засобів, терміни навчання персоналу при необхідності.

Отже, на етапі прийняття рішення визначаються необхідні фінансові і трудові ресурси для реалізації обраного методу і конкретного шляху зниження ризику. Крім того, відбувається постановка і розподіл обов'язків серед виконавців, здійснюється аналіз ринку відповідних послуг. Далі здійснюється застосування обраного методу управління ризиком. Даний етап передбачає конкретні організаційно-економічні або технічні заходи (при впровадженні нових технологій) на основі визначених раніше планів. Рекомендується проводити постійний моніторинг та здійснювати прогноз величини ризику.

Заключний етап управління екологічними ризиками заснований на оцінці результатів, тобто підбитті підсумків діяльності щодо зниження ризику. Оцінку проводять на основі аналізу отриманої інформації. Головна мета оцінки-визначення ефективності використання вибраного інструменту з управління ризиком, визначення незапланованих збитків. Рекомендації та висновки, отримані на даному етапі, використовуються при управлінні ризиком в майбутньому [6]. Отже, підвищення точності економічних оцінок негативних екологічних наслідків є запорукою ефективного управління ризиками, тим самим забезпечуючи дієвість систем екологічного менеджменту на мікрорівні. Іншими важливими напрямками вирішення проаналізованих проблем є: збалансування економічного та екологічного підходів до оцінки негативного впливу суб'єктів господарювання на навколишнє середовище, розробка і впровадження екологічно безпечної політики на підприємстві, удосконалення підходів до оцінки ризику шляхом орієнтації на підсумковий результат настання несприятливої події, а також подальший розвиток комплексних методик оцінки збитку.

Висновки. Вдосконалення системи управління екологічним ризиком є важливим для розв'язання еколого-економічних суперечностей, спровокованих економічним розвитком. Кожне підприємство рано чи пізно стикнеться з необхідністю екологічної модернізації не лише виробничого обладнання і технологічних процесів, а й методів і принципів управління виробництвом. Вдосконаленням існуючого екологічного управління на металургійних підприємствах сприяє розвитку виробництва і отриманню додаткового прибутку, є характерним проявом виникнення і розвитку нових, сучасних форм екологічної культури у металургійному виробництві, підприємстві і у ринкових відносинах в цілому.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про екологічну експертизу» від 9 лютого 1995 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1995. — № 8. — Ст. 54.
2. Державна служба статистики України - [електронний ресурс] - <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Концепція екологічного нормування / О. Г. Васенко, Г. А. Верніченко, А. В. Гриценко та ін. / Мінекобезпеки України. – К., 1997. – 22 с.
4. Гриценко А. В. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення України при несприятливому впливі факторів навколишнього середовища / А. В. Гриценко, О. В. Рибалова, Л. Ю. Ільченко // Коммунальное хозяйство городов: науч.-техн. сб. – К.: Техніка, 2005. – Вып. 63. – Сер. Техн. науки. – С. 161–171.
5. Мочалова Л. А. Способы управления экологическими рисками промышленного предприятия / Л. А. Мочалова // Совершенствование механизма хозяйствования в современных условиях: материалы докладов Международной научно-практической интернет-конференции. – Ч. 2. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2006.
6. Садыкова Г. Э. анализ системы управления рисками в Автономной Республике Крым // Строительство и техногенная безопасность. – 2007. - №22. – С. 86-88.
7. Башкин В.Н. Экологические риски: расчет, управление, страхование: Учеб. Пособие / В.Н. Башкин. М.: Быш. ШК., 2007. 360 с.

Ключові слова: навколишнє середовище, екологічний менеджмент, стратегія, ризик, збитки, витрати, управління, підприємство.

Ключевые слова: окружающая среда, экологический менеджмент, стратегия, риск, убытки, расходы, управления, предприятие.

Keywords: environment, environmental management, strategy, risks, losses, expenses, management, the enterprise.