

УДК 338.246: 656.61

**РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ**

Макаренко Марина Василівна, зав. каф. Менеджменту та підприємництва на морському транспорті, д. е. н., професор, Азовський морський інститут, м. Маріуполь, e-mail: mari-makva@yandex.ru, тел: +380504761766

Шайхатдінов Андрій Загітович, зав. каф. Природничо-наукових та гуманітарних дисциплін, к. іст. н., доцент, Азовський морський інститут, м. Маріуполь, e-mail: zakirov_anv@mail.ru, тел: +380971921171

Кравченко Алла Вікторівна, к. е. н., доцент, Азовський морський інститут, м. Маріуполь, e-mail: kravchenko@mail.ru, тел: +380971921171

Makarenko Maryna, Head of the Department of Management and business on a sea transport, Ph. D., Professor, AZOV MARITIME INSTITUTE, Mariupol, e-mail: mari-makva@yandex.ru, tel: +380504761766

Shayhatdinov Andrew, Head of Department Natural and Humanities, Ph. D., AssociateProfessor, AZOV MARITIME INSTITUTE, Mariupol, e-mail: zakirov_anv@mail.ru, tel: +380971921171

Kravchenko Alla, Ph. D., AssociateProfessor, AZOV MARITIME INSTITUTE, Mariupol, e-mail: kravchenko@mail.ru, tel: +380971921171

M. Makarenko, A. Shayhatdinov, A. Kravchenko. Development of ecological management at enterprises of sea transport..

It is proved in the article that in order to provide a worthy place in the world community Ukraine needs a scientifically grounded, developed and purposefully implemented strategy of sustainable development. The latter implies the harmonious interaction of material production with the preservation of the natural environment. Despite the current legislation on environmental issues and the active participation of the state in international environmental measures, Ukraine is witnessing further deterioration of the ecological situation. The environmental crisis is becoming increasingly widespread and a real threat to the population. Marine and river ports are extremely complex industrial facilities that contain technological and organizational structures that perform various economic tasks. Without the effective scientific, technical and environmental measures of their servicing, further development of sea transport transport is not possible. Solving ecological problems on the sea and river transport requires the development of a methodology for determining the damage that may be caused by the nature of the enterprise of sea and river transport. Implementation of the objectives of environmental management at enterprises requires the use of scientific methods. On the basis of the analysis it was established that environmental management methods include information, warning, engineering. Analysis of modern literature in the field of management of enterprises allowed to allocate the appropriate functions of environmental management of the enterprise. Functions of ecological management allow to work on the formation of its organizational mechanism and implementation of ecological activity. Construction of the organizational mechanism of environmental management, the realization of its goals, tasks and functions is based on the general scientific principles of management of production enterprises. The constructed matrix allows you to evaluate the possibility of achieving a goal using various means. Choosing the appropriate strategy requires the definition of the place in it ecological and economic management. The choice of a specific ecological-economic strategy must be made taking into account the economic indicators of environmental activity. The change of the ecological-economic system in such cases can be investigated with the help of tasks of the class of game theory. Experience of foreign enterprises proves the receipt of many benefits associated with the implementation of environmental management.

Макаренко М. В., Шайхатдінов А. З., Кравченко А. В. Розвиток екологічного менеджменту на підприємствах морської галузі.

В статті доведено, що для забезпечення гідного місця у світовому співтоваристві Україні необхідна науково обґрунтована, розроблена і цілеспрямовано здійснювана стратегія сталого розвитку. Під останньою мається на увазі гармонійна взаємодія матеріального виробництва зі збереженням природного навколишнього середовища. Незважаючи на чинне законодавство з питань природоохоронної

діяльності та активну участь держави в міжнародних природоохоронних заходах, в Україні спостерігається подальше погіршення екологічного стану. Екологічна криза набуває все більшого масштабу і є реальною загрозою для населення. Морські та річкові порти - надзвичайно складні промислові об'єкти, що містять технологічні і організаційні структури, які виконують різні економічні завдання. Без ефективних науково-технічних і екологічних заходів їх обслуговування неможливий подальший розвиток морських транспортних перевезень. Вирішення екологічних проблем на морському і річковому транспорті вимагає розробки методики визначення шкоди, яку можуть завдати природі підприємства морського і річкового транспорту. Впровадження цілей екологічного менеджменту на підприємствах вимагає використання наукових методів. На підставі проведеного аналізу було встановлено, що до методів екологічного менеджменту відносять такі, як інформаційні, попереджувальні, інженерні. Аналіз сучасної літератури в галузі управління підприємствами дозволив виділити відповідні функції екологічного менеджменту підприємства. Функції екологічного менеджменту дозволяють проводити роботу з формування його організаційного механізму та здійснення екологічної діяльності. Побудова організаційного механізму екологічного менеджменту, реалізація його цілей, завдань і функцій ґрунтується на загальнонаукових принципах управління виробничими підприємствами. Побудована матриця дозволяє оцінити можливість досягнення мети з використанням різних засобів. Вибір відповідної стратегії вимагає визначення місця в ній еколого-економічного управління. Вибір конкретної еколого-економічної стратегії необхідно проводити з урахуванням економічних показників екологічної діяльності. Зміну еколого-економічної системи в таких випадках можна досліджувати за допомогою завдань класу теорії ігор. Досвід роботи зарубіжних підприємств свідчить про отримання багатьох вигід, пов'язаних з впровадженням екологічного менеджменту.

Макаренко М. В., Шайхатдинов А. З., Кравченко А. В. Развитие экологического менеджмента на предприятиях морского транспорта.

В статье доказано, что для обеспечения достойного места в мировом сообществе Украине необходима разработка научно обоснованной и целенаправленно осуществляемой стратегии устойчивого развития. Под последней подразумевается гармоничное взаимодействие материального производства с сохранением окружающей природной среды. Несмотря на действующее законодательство по вопросам природоохранной деятельности и активное участие государства в международных природоохранных мероприятиях, в Украине наблюдается дальнейшее ухудшение экологического состояния. Экологический кризис приобретает все больший масштаб и является реальной угрозой для населения. Морские и речные порты - чрезвычайно сложные промышленные объекты, содержащие технологические и организационные структуры, которые выполняют различные экономические задачи. Без эффективных научно-технических и экологических мероприятий их обслуживания невозможно дальнейшее развитие морских транспортных перевозок. Решение экологических проблем на морском и речном транспорте требует разработки методики определения ущерба, который могут нанести природе предприятия морского и речного транспорта. Внедрение целей экологического менеджмента на предприятиях требует использования научных методов. На основании проведенного анализа было установлено, что к методам экологического менеджмента относят такие, как информационные, предупреждающие, инженерные. Анализ современной литературы в области управления предприятиями позволил выделить соответствующие функции экологического менеджмента предприятия. Функции экологического менеджмента позволяют проводить работу по формированию его организационного механизма и осуществления экологической деятельности. Построение организационного механизма экологического менеджмента, реализация его целей, задач и функций основывается на общенаучных принципах управления производственными предприятиями. Построена матрица, которая позволяет оценить возможность достижения цели с использованием различных средств. Выбор соответствующей стратегии требует определения в ней эколого-экономического управления. Выбор конкретной эколого-экономической стратегии необходимо проводить с учетом экономических показателей экологической деятельности. Изменение эколого-экономической системы в таких случаях можно исследовать с помощью задач класса теории игр. Опыт работы зарубежных предприятий свидетельствует о получении многих выгод, связанных с использованием экологического менеджмента.

Постановка проблеми. Розвиток України як незалежної держави відбувається в світі, де все більше проявляється жорстка боротьба національних економік. Для забезпечення гідного місця у світовому співтоваристві Україні необхідна науково обґрунтована, розроблена і цілеспрямовано здійснювана стратегія сталого розвитку. Під останньою мається на увазі гармонійна взаємодія матеріального виробництва з збереженням природного навколишнього середовища.

Морські та річкові порти - надзвичайно складні промислові об'єкти, що містять технологічні і організаційні структури, які виконують різні економічні завдання. З одного боку, порти представляють собою важливий елемент ланцюга, що дозволяє

здійснювати вантажно-розвантажувальні роботи при використанні моря для транспортних цілей, з іншого боку, вони грають обов'язкову роль в зростанні і розширенні прилеглого міста і навіть регіону. Без ефективних науково-технічних і екологічних заходів їх обслуговування неможливий подальший розвиток морських транспортних перевезень.

Незважаючи на чинне законодавство з питань природоохоронної діяльності та активну участь держави в міжнародних природоохоронних заходах, в Україні спостерігається подальше погіршення екологічного стану, а екологічна криза набуває все більшого масштабу і є реальною загрозою для населення.

Отже, оскільки транспорт є однією з ключових галузей національної економіки України, поєднуючи в собі торгово-промислові, комунікативні, рекреаційні та інші функції і впливаючи на всі сфери соціально-економічної діяльності в державі, питання розробки і впровадження екологічної стратегії є актуальною на сьогоднішній момент проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Велика кількість наукових робіт присвячені питанням поведінки підприємств на ринку, проте відчувається дефіцит робіт, що стосуються питань прийняття управлінських рішень у забезпеченні їх конкурентоспроможності з урахуванням еколого-економічних аспектів.

Одними з піонерів в дослідженні сфери екологічного менеджменту були Глухов В., Кормилицин В., але вони не стали розвивати напрямок екологічного управління підприємством, а зосередили свою увагу на еколого-економічних показниках і нормуванні екологічних процесів на виробництві. У нашій країні цим аспектам діяльності приділяли увагу Пахомова Н., Шмаль А. Однак екологічна діяльність і напрямки досліджень на підприємстві того часу були сконцентровані і згруповані в одному напрямку.

Відсутність єдиної термінології в сфері екологічного менеджменту, підтверджується аналізом літературних джерел. Наприклад, в літературі зустрічаються формулювання: "менеджмент навколишнього середовища", "екологічний менеджмент", "менеджмент охорони навколишнього середовища", "екологічно усвідомлене управління підприємством", "екологічна політика підприємства" тощо [2, 3].

Такі вчені, як Диксон Д. та Скура Л. визначають екологічний менеджмент як спеціальну область управління, яка регулює свідоме вплив людини на природні процеси і об'єкти навколишнього середовища за умови сталого розвитку та збереження природи. Однак в роботах цих авторів регулювання екологічного менеджменту розглядається на макрорівні [6].

Грунтуючись на аналізі вітчизняної та зарубіжної літератури, можна стверджувати, що автори зводять сучасні поняття до екологічного управління та екологічного менеджменту з тих чи інших рівнів управління. Процес розвитку екологічного менеджменту проходить дуже повільно, спостерігається відсутність комплексності за всіма напрямками. Таким чином, в дослідженнях залишається невирішеною проблема механізму формування та реалізації еколого-економічної стратегії, не виділені типи еколого-економічної стратегії та їх характеристика.

Мета статті. На основі використання сучасних методів, підходів та інструментів управління, сформувані механізм екологічного менеджменту для підприємств морської галузі.

Виклад основного матеріалу. Як і будь-яка діяльність людини, транспорт робить негативний вплив на навколишнє природне середовище (море, річки, повітря і т. д.). Постановою ВР України затверджені «Основні напрями державної політики в галузі охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» (1998 р.), які в роботі об'єктів морського і річкового транспорту України передбачають обов'язкове:

- виконання природоохоронного законодавства України всіма об'єктами морського і річкового транспорту України, зокрема, норм і правил, якими визначено допустимий рівень скидів, викидів, порядок розміщення відходів, використання землі і довкілля;

- виконання природоохоронних вимог, встановлених міжнародними конвенціями, законодавством України та законодавством країн, в порти яких заходять судна під прапором України;

- виконання функцій держави порту і держави прапора, відповідно до вимог міжнародного законодавства;

- участь в діяльності міжнародних і національних організацій з охорони навколишнього середовища з метою своєчасної підготовки підприємств морської галузі до виконання нових природоохоронних вимог.

Вирішення екологічних проблем на морському і річковому транспорті вимагає розробки:

- методик визначення шкоди, яку можуть завдати природі підприємства морського і річкового транспорту;

- технологій і технічних засобів для захисту від забруднення акваторій, територій, повітряного басейну з судів і підприємств в зоні морських, річкових портів і судноремонтних заводів;

- технологій і технічних засобів для регенерації, утилізації та знищення відходів виробництва на підприємствах морського та річкового транспорту;

- еколого-економічної стратегії, що забезпечує сталий розвиток підприємств морської галузі.

Головне завдання екологічного менеджменту полягає в реалізації екологічної місії підприємства морської галузі, досягненні внутрішніх природоохоронних стандартів і показників. Досягнення головної задачі екологічного менеджменту підприємствами морської галузі відбувається на основі виконання державних вимог, реалізації екологічної місії, екологічного планування, постійного удосконалення операційних процесів, зменшення споживання ресурсів і кількості відходів, поліпшення конкурентного статусу підприємства та його стійкості.

Впровадження цілей екологічного менеджменту на підприємствах вимагає використання наукових методів. На підставі проведеного аналізу загальнонаукових методів організації процесів, до методів екологічного менеджменту відносять такі, як інформаційні, попереджувальні, інженерні.

Аналіз сучасної літератури в галузі управління підприємствами [4, 6, 7] дозволив виділити такі функції екологічного менеджменту підприємства:

- планування діяльності підприємства з урахуванням державних і формуванням власних екологічних норм і вимог;

- організація екологічно чистого та економічно ефективного виробництва послуг;

- координація підрозділів підприємства; регулювання;

- мотивація персоналу і контактних аудиторій до екологічної діяльності;

- контроль і облік досягнень відповідності екологічних норм, стандартів, вимог;

- аналіз екологічної діяльності підприємства.

Останній здійснюється на підставі дослідження факторів внутрішнього і зовнішнього середовища в природоохоронній сфері, а також результатів діяльності підприємства та їх зіставлень з встановленими цілями і планами. Ця функція містить визначення причин відхилення від прийнятих планів.

Функції екологічного менеджменту дозволяють проводити роботу з формування його організаційного механізму та здійснення екологічної діяльності. Побудова організаційного механізму екологічного менеджменту, реалізація його цілей, завдань і функцій ґрунтується на загальнонаукових принципах управління виробничими підприємствами [4].

Такі принципи є універсальними і притаманні виробничим і управлінським системам різної спрямованості, в тому числі і в екологічному менеджменті. До основних принципів екологічного менеджменту відносять: системність, стандартизацію, планування, вимірювання та оцінки, зобов'язання і політику, комплексну автоматизацію.

При реалізації екологічної стратегії на підприємстві використовуються різні технічні та технологічні засоби. Зіставивши мети і способи реалізації обраної стратегії, можливо скласти матрицю екологічного менеджменту (табл. 1).

Таблиця 1 - Матриця еколого-економічного управління «цілі-засоби».

Мета \ Засоби	Ігнорування екологічних аспектів	Вимушена стратегія відповідності	Пасивна стратегія відповідності	Конкурентні переваги	Стійкий розвиток
Викиди, скиди, складування відходів					
Технологія «кінця труби»					
Мінімізація відходів тарециклінг					
Нові технології, що зменшують забруднення					

Дана матриця дозволяє оцінити можливість досягнення мети з використанням різних засобів. При аналізі необхідно зіставляти види впливу і способи їх зниження. Очевидно, що викиди, скиди і складування відходів, не дозволяють домогтися конкурентної переваги і стійкого розвитку. Що стосується стратегії відповідності, то для її реалізації можливе комбінування різних способів. Для більш глибокого аналізу необхідно зіставити витрати, можливості диференціації і ринок.

Вибір відповідної стратегії вимагає визначення місця в ній еколого-економічного управління. При ігноруванні екологічних аспектів, очевидно, не може йти мови про еколого-економічному управлінні. Вимушена і пасивна стратегія відповідності включає в себе менеджмент навколишнього середовища, необхідний для функціонування і виконання вимог законодавства, і тільки стратегії конкурентної переваги та сталого розвитку реалізують концепцію еколого-економічного управління.

Вибір конкретної еколого-економічної стратегії необхідно проводити з урахуванням економічних показників екологічної діяльності, тому розглянемо методичні підходи до обліку економічних аспектів при виборі стратегій.

Наведена табл. 1. дозволяє сформулювати завдання, що характеризують стратегію поведінки підприємства. Таку стратегію можна формалізувати у вигляді задачі теорії і т.ін. З цього випливає, що зміну еколого-економічної системи в таких випадках можна досліджувати за допомогою завдань класу теорії ігор. Тоді вона формулюється в такий спосіб (табл. 2.).

Таблиця 2 – Матриця гри підприємства з глобальною еколого-економічною системою

Стратегія еколого- економічного розвитку	Стан еколого-економічної системи				
	1 (B1)	2 (B2)	3 (B3)	...	N B(n)
Стратегія I (A1)	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	...	a _{1n}
Стратегія II (A2)	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	...	a _{2n}
...
Стратегія m (Am)	a _{m1}	a _{m2}	a _{m3}	...	a _{mn}

При цьому стратегія означає антропогенну діяльність проти еколого-економічної системи. Виграші підприємства $W1 (A_i; B_j)$ до еколого-економічної системи $W2 (A_i; B_j)$ можуть перебувати у відносинах, тобто $W1 (A_i; B_j) \neq W2 (A_i; B_j)$. Такі завдання вирішуються на основі принципу мінімакса, геометричним прийомом або ж зводяться до класу задач лінійного програмування.

В даному випадку результати вирішення таких завдань є важливим інструментом для раціонального вибору стратегії управління підприємством з точки зору зменшення шкоди природному середовищу.

Висновок. Принципи і функції екологічного менеджменту створюють умови формування його забезпечення на підприємствах морської галузі. Екологічний менеджмент спрямований на запобігання забруднення навколишнього середовища. Виконання підприємствами державних і власних природоохоронних норм вимагає від них неухильно дотримуватися системного підходу і постійно управляти екологічними процесами.

Досвід роботи зарубіжних підприємств свідчить про отримання багатьох вигід, пов'язаних з впровадженням екологічного менеджменту, а саме:

- зниження витрат на природоохоронну діяльність на довгостроковий період;
- зниження негативного впливу на навколишнє природне середовище;
- укладання договорів на пільгових умовах;
- поліпшення репутації та іміджу підприємства та збільшення його частки ринку і

т.п. [3].

З метою підвищення конкурентоспроможності підприємства, його стабільного розвитку на ринку, і запобігання антропогенного впливу підприємства в сучасному і майбутні періодах, необхідна організація і впровадження екологічного менеджменту.

Список використаних джерел:

1. Кормилицын В. И. Основы экологии / Кормилицын В. И. [и др.]. - М.: Москов. пед. ун-т, 1994.-456 с.
2. Глухов В. В. Экономические основы экологии / Глухов В. В. [и др.]. - С.Пб.: Спец. л-ра, 1999.-258 с.
3. Пахомова Н. В. Экологический менеджмент / Пахомова Н. В., Эндрес А., Рихтер К. - С.Пб.: Питер, 2003. - 398 с.
4. Шмаль А. Г. Экологическая безопасность в системе государственного управления / Шмаль А. Г. - Бронницы : МП «ИКЦ БИТВ», 2004,- 164 с.
5. Диксон Д. Экономический анализ воздействия на окружающую среду / Д.Диксон, Л.Скура – М.: Вита-Пресс, 2004. – 272 с.

References (BSI):

1. Kormilicin V.I. (1994). *Osnovy ekologii [Fundamentals of Ecology]*. – Moscow: Moscow ped. [in Russian].
2. Glukhov V.V. (1999). *Ekonomichny osnovy ekologii [Economic foundations of ecology]*. – S-Pb: Spec. l-ra [in Russian].
3. Pakhomova N.V. (2003). *Ekologichniy management [Ecological Management]*. – S-Pb: Piter [in Russian].
4. Shmal A.G. (2004). *Ekologicheskaya bezopasnost v sisteme gosudarstvennogo upravleniya [Environmental safety in the system of public administration]*. – Bronnici:MP “IKC BITV” [in Russian].
5. Dikson D. (2004). *Ekonomicheskiy analiz vozdeystiya na okruzhauchuyu sredu [Economic analysis of the impact on the environment]*. – Moscow: Vita-Press [in Russian]

Ключові слова: екологічний менеджмент; стратегія еколого- економічного розвитку; стан еколого- економічної системи; матриця гри; матриця еколого- економічного управління.

Ключевые слова: экологический менеджмент; стратегия эколого-экономического развития; состояние эколого-экономической системы; матрица игры; матрица эколого-экономического управления.

Keywords: ecological management; strategy of ecological and economic development; the state of the ecological and economic system; matrix of game; matrix of environmental and economic management.

Перевірено на плагіат системою: <https://corp.unicheck.com/library/viewer/report/3971958>