

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

УДК 658.061

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Жидко Е. А., доктор технических наук, доцент, профессор кафедры техносферной и пожарной безопасности ВГТУ, г. Воронеж, Россия

E-mail: lenag66@mail.ru

SPIN-код: 7454-5734

Кирьянов К. А., доцент, доцент кафедры управления войсками и службы штабов ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж, Россия

E-mail: konst63224@mail.ru

SPIN-код: 6546-3687

Шевырев В. Е., кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры управления войсками и службы штабов ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж, Россия

E-mail: konst63224@mail.ru

SPIN-код: 7750-5564

Аннотация

Предмет. Обеспечение экологической безопасности хозяйствующего субъекта в контексте устойчивого развития региона и поддержания высокого качества окружающей среды.

Тема. Разработка путей совершенствования регулирования комплекса мер в области обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов.

Цель. Исследование и разработка системы экологического менеджмента, включающей элементы производственного потенциала, ориентированные на решение проблем разработки инновационных проектов, изменения внутренней структуры и управления хозяйствующим субъектом, внедрения системно-синергетического подхода.

Результаты. На основе анализа и оценки современной ситуации в сфере функционирования хозяйствующих субъектов определены пути обеспечения их экологической безопасности.

Выводы. Необходима реализация государственной эколого-экономической политики, адекватной новым рыночным отношениям, формирования комплекса мер по экологической безопасности с учётом прогнозируемой области проблемных для хозяйствующего субъекта ситуаций, а также экономическая заинтересованность предприятий и организаций всех форм собственности в использовании экологически «чистых» технологий и, соответственно, в улучшении и восстановлении окружающей среды.

Ключевые слова: экологическая безопасность, устойчивое развитие, экологическая культура, элементы производственного потенциала.

**ENVIRONMENTAL SAFETY AS A FACTOR
OF IMPROVING EFFICIENCY OF USING
THE PRODUCING POTENTIAL
OF THE ECONOMIC SUBJECT**

*Zhidko E. A., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor. Professor of the Department of Technosphere and Fire Safety, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia
E-mail: lenag66@mail.ru
SPIN-code: 7454-5734*

*Kiryaynov K. A., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Troops Command and Staff Service of the All-Union Scientific Center of the Air Force «Air Force Academy named after Professor N. Ye. Zhukovsky and Yu. A. Gagarin», Voronezh, Russia
E-mail: konst63224@mail.ru
SPIN-code: 6546-3687*

*Shevyrev V. E., Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Troops Command and Staff Service of the All-Union Scientific Center of the Air Force «Air Force Academy named after Professor N. Ye. Zhukovsky and Yu. A. Gagarin», Voronezh, Russia
E-mail: konst63224@mail.ru
SPIN-code: 7750-5564*

Annotation

Subject. Ensuring environmental safety of an economic entity in the context of sustainable development of the region and maintaining a high quality environment.

Topic. Development of ways to improve regulation and a set of measures in the field of ensuring the environmental safety of business entities.

Purpose. Research and development of an environmental management system, including elements of production potential, focused on solving the problems of developing innovative projects, changing the internal structure and management of an economic entity, introducing a system-synergetic approach.

Results. Based on the analysis and assessment of the current situation in the sphere of the functioning of economic entities, the ways of ensuring their environmental safety are determined

Conclusions. It is necessary to implement the state environmental and economic policy, adequate to the new market relations, to form a set of measures for environmental safety, taking into account the predicted area of problematic situations for an economic entity, as well as the economic interest of enterprises and organizations of all forms of ownership in the use of environmentally friendly technologies and, accordingly, in improving and restoring the environment.

Key words: environmental safety, sustainable development, environmental culture, elements of production potential.

DOI: 10.22394/1997-4469-2020-50-3-108-112

Введение

В решении задач обеспечения динамически устойчивого (антикризисного) развития хозяйствующего субъекта (ХС) первостепенная роль принадлежит ин-

новациям, инновационной деятельности, способным обеспечить непрерывное обновление технической и технологической базы производства, освоение и выпуск новой конкурентоспособной, эколо-

гически чистой продукции, эффективное проникновение на мировые рынки товаров и услуг [1].

Обеспечение экологической безопасности как фактор повышения эффективности функционирования хозяйствующего субъекта

Мировой социум под экологической безопасностью (ЭБ) понимается отсутствие угроз для окружающей среды (ОС). Это значит, что должна соблюдаться безопасность актуально значимых интересов людей, социума, государства и биосферы в целом от внутренних и внешних отрицательных влияний, создающих угрозы здоровью людей, работе экологических систем и выживанию человечества. Экологическая безопасность современного ХС включает в себя решение задач минимизации антропогенных последствий от своей хозяйственной деятельности. [1—4].

Поэтому необходимо внедрять в структуру ХС экологический менеджмент и строго соблюдать международные стандарты качества версии ISO — 9000/2000, согласованные с ними ЭБ версии ISO — 14001/2004 (Е) и промышленной безопасности OHSAS 18000. На рис.1 представлена последовательность реализации функций ЭМ на ХС при создании нового товара [5, 6]

Экологическая безопасность ХС включает в себя систему экологического менеджмента, которая решает проблемы, затрагивающие ХС в целом, требующие разработки инновационных проектов, изменения внутренней структуры и управления ХС, внедрения системно-синергетического подхода [5]. Это означает скоординированное осуществление всех этапов процесса экологизации на ХС и выражается формулой

$$C_o = \Theta_{ин} + \Theta_{эп} \quad (1)$$

где $\Theta_{ин}$ — эффект проведения инноваций; $\Theta_{эп}$ — эффект процесса экологизации.

$$C_{эп} = \Theta_{эпр} + \Theta_{ти} + \Theta_{он} + \Theta_{эф} \quad (2)$$

где $\Theta_{эпр}$ — эффект проектирования с учетом экологических элементов; $\Theta_{ти}$ — эффект технологических инноваций; $\Theta_{он}$ — эффект организационных инноваций; $\Theta_{эф}$ — эффект от финансирования экологических мероприятий.

Комплекс мер по ЭБ необходимо разрабатывать с учётом прогнозируемой области проблемных для ХС ситуаций, допустимого для него уровня риска и, в соответствии со стандартами, включать обязательное планирование своей деятельности с учетом экологизации производства, разработку программ управления ОС и охраной труда, создание и ведение системы документации в области ЭБ.

Элементы производственного потенциала ХС представлены на рис. 2 [1, 2].

Производственная составляющая ХС включает экологически чистые технологические процессы, оборудование, современные методы очистки промышленных отходов, что способствует повышению эколого-экономической устойчивости как самого объекта, так и региона в целом.

Кадровая составляющая должна включать профессиональную направленность, предусматривающую экологически безопасную профессиональную деятельность и обязательное наличие экологической службы в структуре ХС. В результате строгого контроля за выполнением всех экологических норм в процессе производства выпускаемой продукции произойдет уменьшение отрицательной нагрузки на окружающую природную среду и соответствующее этому уменьшение платежей за ее загрязнение, что, в свою очередь, приведет к увеличению эколого-экономической устойчивости ХС [7].

Руководству необходимо принять все необходимые меры для получения персоналом непрерывных, последовательных экологических знаний.

Материальная составляющая (оборотные средства) включает обеспечение экологической безопасности процессов производства, хранения, переработки, перевозки выпускаемой продукции и утилизации отходов производства без причинения ущерба ОС и персоналу ХС. Необходимо применять современные методы и технологии очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ и утилизации образующихся отходов.

Информационная составляющая ХС должна обеспечить лиц, принимающих решение, своевременной, качественной, необходимой, достоверной и легко воспринимаемой информацией о состоянии ОС в процессе своей хозяйственной деятельности [8, 9].

Информация осуществляется в процессе мониторинга за состоянием ОС, воздействиях на нее со стороны ХС.

ЭБ ХС включает обязательное оценивание экологической эффективности (ОЭЭ), которая дает возможность установить экологические аспекты функционирования ХС; оценить, какие вопросы являются для него наиболее важными; задать критерии экологической эффективности; оценить соответствие своей экологической эффективности этим критериям[5].

Процесс ОЭЭ включает три стадии: 1) планирование, 2) выполнение, 3) проверка и действие.

На стадии планирования выбирают показатели, на основе которых происходит оценка экологической эффективности предприятия.

Показатели для оценивания ОЭЭ подразделяют на две категории:

— показатели экологической эффективности (ПЭЭ);

— показатели состояния окружающей среды (ПСОС), которые показывают реальное или возможное влияние на ОС деятельности ХС.

ПЭЭ подразделяют на два типа:

— показатели эффективности управления (ПЭУ), обеспечивающие информацию об усилиях, предпринимаемых руководством с целью воздействия на экологическую эффективность организации;

— показатели эффективности функционирования (ПЭФ), обеспечивающие информацию об экологической эффективности функционирования ХС.

ПЭФ охватывают:

— входные материальные потоки (например, обработанные, восстановленные, повторно используемые или исходные сырьевые материалы, природные ресурсы), энергию и услуги;

— обеспечение поставок для функционирования своей деятельности.

ПСОС предусматривают информацию о местных, региональных, национальных или глобальных условиях ОС. Изменения в ПСОС могут предоставить полезную информацию относительно взаимодействия между деятельностью ХС, его продукцией, услугами и состоянием ОС.

Планирование следует осуществлять, по обобщенной схеме функционирования

ХС (рис. 3), которая устанавливает наиболее значимые участки и стадии производственного процесса ХС с позиции ОС и ЭБ.

Повышение ЭБ ХС может быть достигнуто эффективным управлением теми элементами своей деятельности, которые оказывают значительное воздействие на ОС.

Заключение

Таким образом, необходимо отметить, что под влиянием совокупности условий внешнего и внутреннего порядка усиливаются разносторонние экопроблемы на различных уровнях (международном, национальном, региональном, предприятия и т. д.). Это вызывает необходимость разработки и реализации государственной эколого-экономической политики, соответствующей новым рыночным отношениям, поскольку последние приводят к «социальным издержкам», снижающим возможности решения основной цели общественного производства — повышения благосостояния людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Попова Е. С.* Системный подход к диагностике производственного потенциала экономически важных экологически опасных предприятий : монография / Е. С. Попова, Е. А. Жидко, А. С. Рыжков. — Воронеж, 2018. — 142 с.
2. *Попова Е. С.* Содержание концепции диагностики производственного потенциала хозяйствующих субъектов / Е. С. Попова, Е. А. Жидко, А. С. Рыжков // Регион: системы, экономика, управление. — 2018. — № 1 (40). — С. 127—134.
3. *Гунина И. А.* Механизм развития экономического потенциала промышленного предприятия: теория, методы : монография / И. А. Гунина. — Воронеж : Издательство «Научная книга», 2005. — 238 с.
4. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие / под ред. д. э. н., проф. М. А. Вахрушиной. — М. : Вузовский учебник, 2008. — 463 с.
5. *Жидко Е. А.* Управление эколого-экономическими рисками как важнейший фактор эффективной деятельности предприятия / Е. А. Жидко // Безопасность тру-

да в промышленности. — 2011. — № 3. — С. 57—62.

6. Жидко Е. А. Менеджмент. Экологический аспект : курс лекций. — Воронеж : гос. арх.-строит. ун-т, 2010. — 180 с.

7. Статистическое изучение трудового потенциала в промышленности / под ред. В. Е. Адамова. — М. : МЭСИ. 2008. — 130 с.

8. Жидко Е. А. Методологические основы обеспечения информационной безопасности инновационных объектов / Е. А. Жидко, Л. Г. Попова // Информация и безопасность. — 2012. — № 3 (15). — С. 369—376.

9. Жидко Е. А. Логико-лингвистическая модель интегрированного менеджмента организации в XXI веке / Е. А. Жидко // Вестник Воронежского института высоких технологий. — 2016. — № 1 (16). — С. 91—93.

LITERATURE

1. *Popova E. S.* A systematic approach to diagnosing the production potential of economically important environmentally hazardous enterprises : monograph / E. S. Popova, E. A. Zhidko, A. S. Ryzhkov. — Voronezh, 2018. — 142 p.

2. *Popova E. S.* The content of the concept of diagnostics of the production potential of economic entities / E. S. Popova, E. A. Zhidko, A. S. Ryzhkov // *Region: systems, economics, management.* — 2018. — No. 1 (40). — S. 127—134.

3. *Gunina I. A.* The mechanism of development of the economic potential of an industrial enterprise: theory, methods: monograph / I. A. Gunin. — Voronezh : Publishing house «Scientific book», 2005. — 238 p.

4. Comprehensive economic analysis of economic activity: textbook. manual / ed. Doctor of Economics, prof. M. A. Vakhrushina. — M. : University textbook, 2008. — 463 p.

5. *Zhidko E. A.* Management of environmental and economic risks as the most important factor in the effective activity of an enterprise. Liquid / E. A. Zhidko // *Labor safety in industry.* — 2011. — No. 3. — S. 57—62.

6. *Zhidko E. A.* Management. Environmental aspect : course of lectures / E. A. Zhidko. — Voronezh : state arch.-building. un-t, 2010. — 180 p.

7. Statistical study of labor potential in industry / ed. V. E. Adamova. — M. : MESI. 2008. — 130 p.

8. *Zhidko E. A.* Methodological bases for ensuring information security of innovative objects / E. A. Zhidko, L. G. Popova // *Information and Security.* — 2012. — No. 3 (15). — S. 369—376.

9. *Zhidko E. A.* Logical-linguistic model of integrated management of an organization in the XXI century / E. A. Zhidko // *Bulletin of the Voronezh Institute of High Technologies.* — 2016. — No. 1 (16). — S. 91—93.