

**Бескоровайный Александр Иванович**

директор Департамента экологии и природных ресурсов Киевской областной государственной администрации, аспирант Черкасского государственного технологического университета  
e-mail: argument777@mail.ru

## ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА

*В статье рассмотрены существующие проблемы влияния машиностроительных предприятий на окружающую среду Украины, основные факторы и пути обеспечения устойчивого эколого-экономического развития региона. Машиностроение имеет многоотраслевую структуру (тяжелое, электротехническое, радиоэлектронное, транспортное машиностроение), и каждой из отраслей присущи свои экологические особенности: состав и количество отходов, токсичность загрязнений, режим их выбросов в атмосферу. Как и другие отрасли промышленности, машиностроение тяготеет к районам развития металлургии, сконцентрировано в городах и «производит» большие объемы отходов, загрязняющие воздух, воду и почву. Для большинства видов хозяйственной деятельности характерно определенное вредное воздействие на окружающую среду. Ряд предприятий машиностроения в процессе своего функционирования производят значительное количество загрязняющих окружающую среду веществ. Это связано с физической и моральной устарелостью технологий и оборудования, которые они применяют. Автор выявил основные пути обеспечения устойчивого эколого-экономического развития как региона, так и государства, среди которых — сбалансированное развитие регионов, создание региональных комитетов устойчивого развития городов, районов, областей; изменение политики использования природных, трудовых и других ресурсов нашего государства развитыми странами; развитие высокотехнологичных производств; членство Украины в различных международных экономических и политических организациях; совершенствование экологического законодательства Украины и принятие Экологического кодекса; внедрение экологического страхования; совершенствование экономического и финансового механизмов реализации национальной эколого-экономической политики устойчивого развития; расширение экологического образования; реализация проектов освоения природных ресурсов с участием иностранных инвесторов. Учитывая региональную специфику проявления эколого-экономических проблем, следует создать реальный экономический механизм сотрудничества между природоохранными органами, промышленными предприятиями и экологическими общественными движениями, региональными общинами, который позволит осуществлять совместную подготовку и реализацию проектов и программ, нацеленных на обеспечение эколого-экономической направленности.*

**Ключевые слова:** производственное предприятие, экономическая безопасность, экологический кризис, эколого-экономическое развитие, эколого-экономическая безопасность региона, эколого-экономическая устойчивость.

**Bezkorovayniy Aleksandr**

The Director of Ecology and Natural Resources Department of Kyiv Regional State Administration, a graduate student of Cherkassy State Technological University  
e-mail: argument777@mail.ru

## INFLUENCE OF INDUSTRIAL ENTERPRISES ON ECOLOGICAL AND ECONOMIC SAFETY OF A REGION

*Current problems of influence of machine-building enterprises on the environment of Ukraine and the main factors and ways of providing of stable ecological and economic development of a region are considered in the article. The machinery engineering is a diversified industry that includes heavy, electrical and technical, radio and electrical, transport engineering. Own ecological peculiarities are inherent to each of the branches, among which are content and quantity of waste, toxicity of pollutions, and a regime of their emission to the atmosphere. The machinery engineering as well as other industries is accommodated in regions of development of the metallurgy, concentrated in cities, and “produces” considerable amounts of waste, which pollutes the air, water, and the soil. A particular harmful influence on the environment is typical for the majority of types of a business activity. Some engineering enterprises in the process of their functioning produce significant quantity of substances that pollute the environment. This is related with mechanical wear and obsolescence of technologies and equipment used by the enterprises. The author revealed the main ways of providing of stable ecological and economic development of both a region and a state, among which are balanced development of regions, creation of regional committees of stable development of cities, districts, and regions, change of the policy of usage of natural, labor, and other resources of our state by the developed countries, development of high-tech productions, membership of Ukraine in different international economic and political organizations, improvement of the ecological legislation of Ukraine and adoption of the Ecological code, implementation of ecological insurance, enhancement of the economic and finance mechanism of realization of the national ecological and economic policy of stable development, extension of ecological education, and realization of projects on developing natural resources involving foreign investors. Taking into consideration regional peculiarities of appearance of ecological and economic problems, there is a need to create a real economic mechanism of cooperation between nature protection institutions, industrial enterprises, ecological social movements, and regional communities that enables to provide mutual preparation and realization of projects and programs aimed at an ecological and economic direction.*

**Keywords:** manufacturing enterprise, economic security, ecological crisis, ecological and economic development, ecological and economic security of the region, ecological and economic sustainability.

**Введение.** Перед современной наукой встала острая необходимость методологически взвешенно перейти от описания тех или иных экологических проблем, связанных с производственной деятельностью человека, к созданию концепции экологической безопасности и разработки научных основ экологической безопасности устойчивого развития. Для различных составляющих экологической безопасности необходимо найти общие существенные характеристики, которые позволили бы выработать по ним общий категорийный статус.

**Постановка задачи.** В условиях становления и развития рыночных отношений в Украине кардинально меняется подход к региональному управлению, управлению предприятиями и всеми сферами их деятельности. Известные научные и практические подходы к повышению уровня эколого-экономической устойчивости региона носят достаточно общий характер и не адаптированы к современным условиям развития регионов [1-6]. Новые тенденции в менеджменте требуют нетрадиционных подходов к повышению экономической и экологической безопасности. Повышение уровня эколого-экономической устойчивости необходимо рассматривать как цель управления региональными системами, как совокупность взаимосвязанных производственных, природных, социальных структур и процессов, расположенных на определенной территории.

**Изложение основного материала.** К основным антропогенным факторам развития экологического кризиса в Украине относятся крупные промышленные комплексы — прожорливые потребители сырья, энергии, воды, воздуха, земельных пространств и мощные источники практически всех видов загрязнений (механических, химических, физических, биохимических). Сконцентрированы они вокруг крупных городов и водных объектов: в Донецкой области, Центральном Приднепровье, Криворожье, Керчи, Мариуполе, большинстве областных центров. Среди этих объектов опасными загрязнителями окружающей среды являются металлургические, химические, нефтеперерабатывающие и машиностроительные заводы, карьеры и обогатительные фабрики, некоторые военные предприятия.

В промышленности Украины одним из крупнейших является машиностроительный комплекс. Для его развития сложились достаточно благоприятные условия: мощная металлургическая база, густая транспортная сеть, большие объемы использования машин и приборов, высококвалифицированные кадры. Машиностроительные заводы Украины выпускают разнообразные товары — от бытовой техники до сложных современных машин: оборудование для АЭС, космическую технику, турбины, самолеты. Самая высокая концентрация предприятий машиностроительной промышленности характерна для Днепропетровска, Харькова, Кривого Рога, Донецка. Машиностроение имеет многоотраслевую структуру (тяжелое, электротехническое, радиоэлектронное, транспортное машиностроение) и каждой из отраслей присущи свои экологические особенности: состав и количество отходов, токсичность загрязнений, режим их выбросов в атмосферу. Как и другие отрасли промышленности, машиностроение тяготеет к районам развития металлургии, сконцентрировано в городах и «производит» большие объемы отходов, загрязняющие воздух, воду и почву. Для большинства видов хозяйственной деятельности характерно определенное вредное воздействие на окружающую среду. Ряд предприятий машиностроения в процессе своего функционирования производят значительное количество загрязняющих окружающую среду веществ. Прежде всего это загрязнение поверхностных вод. Накопление и использование химически, взрыво — и пожароопасных веществ является причиной возникновения риска чрезвычайных ситуаций. Это связано с физическим и моральным износом технологий и оборудования, которые они применяют.

Сегодня государство, собирая несколько видов платежей за техногенную нагрузку, не финансирует на эти средства охрану самой природы. В то же время включение большинства экологических платежей и текущих финансовых расходов (кроме разве что штрафов за чрезмерное загрязнение) только «раскручивает» цены и создает ситуацию, когда потребители вынуждены нести убытки при условии, что они и являются первыми пострадавшими от загрязнения, а их средства все равно не реинвестируются в экологические программы и экологические проекты.

Позиция государства и построенная на ее основе государственная экономическая и экологическая политика являются особенно значимыми, так как именно они определяют приоритетные направления экономического развития, от чего зависят указанные внешние и другие факторы эколого-экономической безопасности.

Необходимо на региональном уровне и на уровне государства определить заданное состояние по всем основным параметрам, характеризующее их согласно экологической емкости конкретной территории.

Определяя границы производственной деятельности с точки зрения ее эколого-экономической безопасности, необходимо определить, как она влияет на уровень эколого-экономической устойчивости предприятия. Через систему законодательных требований промышленные предприятия должны выполнять определенные меры, направленные на предупреждение и ликвидацию загрязнения окружающей природной среды, научная и хозяйственная деятельность должна быть направлена на увеличение емкости экосистемы за счет раскрытия и привлечения к действию ее дополнительных возможностей без нанесения ущерба. Необходимо осуществлять производственный контроль за условиями труда, быта, отдыха, обучения и воспитания людей, по показателям качества продукции, которая выпускается.

Производственные предприятия необходимо рассматривать как основной элемент эколого-экономической системы, а уровень эколого-экономической устойчивости промышленных предприятий определять на основе показателей, отражающих его взаимодействие как с экологической, так и с экономической средой. Анализ этих показателей обеспечит систему адекватным инструментом управления и позволит повысить общую устойчивость как региональных систем, так и промышленных предприятий.

Под экологической безопасностью промышленных производств понимаем состояние, при котором функционирование промышленных предприятий прямо или косвенно не приводит к ухудшению качества окружающей среды, нанесению прямых или косвенных убытков населению и предпринимательским структурам. На экономическую безопасность негативно влияние оказывают:

1. уровень спада промышленного производства;
2. снижение уровня загруженности производственных мощностей в промышленности;
3. снижение доли машиностроения в структуре промышленности;
4. износ основных фондов в различных отраслях промышленности;
5. потеря внутренних рынков;
6. ненадежность финансово-кредитной системы и несвоевременные платежи;
7. высокий уровень инфляции.

Именно поэтому возникает большая необходимость в формировании экологического сектора по производству экологически чистой продукции, средств очистки отходов, производства и защиты окружающей среды. Такой сектор должен стать одним из важнейших направлений структурной перестройки экономики региона.

Обеспечение экологической безопасности на уровне промышленного предприятия предполагает управление экологическим риском на протяжении всего цикла существования предприятия в соответствии с выбранным совокупным риском экологических опасностей, инициируемых промышленным предприятием. Главным условием безопасной эксплуатации промышленного предприятия является соблюдение установленных проектом минимальных условий по характеристикам, состоянию работоспособности и условий технического обслуживания систем, важных для безопасности, при которых обеспечивается соблюдение пределов безопасной эксплуатации. Необходимость сотрудничества эколого-ориентированного развития технической и технологической базы производственного процесса способствует повышению как эколого-экономической безопасности региона, так и промышленных предприятий.

Уровень экологической безопасности промышленных предприятий зависит от особенностей технологического процесса и, соответственно, для каждой отрасли можно выделить свои факторы опасности, которые имеют свою силу воздействия.

Отдельные авторы предлагают оценивать отраслевые особенности экологической безопасности по уровню экологической емкости (доли экологических расходов в ВВП области) [3,4].

К влиятельным факторам эколого-экономической безопасности промышленных предприятий необходимо отнести те, которые непосредственно обусловлены их деятельностью и зависят от работников предприятия:

Первая составляющая — технико-технологические факторы — это технологические процессы, структура, состояние оборудования. Повышение уровня эколого-экономической устойчивости с использованием современного оборудования определяет не только экономические, но и экологические показатели деятельности предприятия, в то время как производство продукции на устаревшем оборудовании ведет к снижению эколого-экономической безопасности.

Вторая составляющая внутренних факторов — это система управления предприятием, которая представляет собой совокупность согласованных и взаимосвязанных методов, средств, инструментов управления; соответствующий аппарат для реализации; его персонал, который оценивается такими характеристиками, как квалификационный уровень, дисциплина, ответственность.

Практически во всех промышленно развитых странах наблюдается повышенный интерес к вопросам эколого-ориентированного управления. Так, например, специалисты, создавшие в США в 1989 г. «Коалицию о развитии экологически ответственной экономики», разработали экологический кодекс для хозяйственных фирм, известный как «Принципы Валдиза». В числе этих принципов — защита биофермы, рациональное использование природных ресурсов, сокращение и удаление отходов, минимизация экологического риска, маркетинг экологически безопасной техники и услуг, компенсация экологического ущерба. Предприятия, соблюдающие

эти экологические нормы в своей деятельности, имеют больше возможностей в привлечении инвесторов, а практика реализации принципов этого кодекса показывает, что их постоянное соблюдение способствует устойчивой рентабельности промышленных предприятий региона. По нашему мнению, это является еще одним подтверждением того, что именно экологическая направленность системы управления предприятием, осуществляющая экологическое управление, является важнейшим внутренним фактором эколого-экономической безопасности предприятия.

К следующей группе факторов эколого-экономической безопасности и устойчивости промышленного предприятия отнесен уровень инноваций, уровень развития науки и техники как в Украине, так и за рубежом. Уровень неэкономического использования сырья, накопления отходов производства и потребления, их влияние на окружающую среду убедительно показал необходимость применения безопасного, нового, эколого-экономического обоснованного подхода безотходного производства, а эта возможность внедрения появляется с достижением определенного уровня научно-технического прогресса.

Одним из основных влияющих факторов развития производства является спрос на продукцию, что уместно и в отношении экологической составляющей. В экономически развитых странах общество, обладая экологически ориентированным сознанием, сохранило за собой возможность влиять на экологизацию экономики через рыночный механизм спроса и предложения, оно поддерживает на высоком уровне свои требования к качеству жизни, то есть «экологизирует» потребительский спрос. Экологические требования населения, как за рубежом, так и в Украине, предъявляемые к качеству товаров и способу их производства, повышаются из года в год.

Эколого-экономическая деятельность предприятий регионов не может поддерживать безопасность развития территории без эффективных экономических методов управления. Под экономическим методом понимается совокупность плановых, финансовых, организационно-административных средств, которые способны создать материальную заинтересованность товаропроизводителей и других участников процесса материального производства в соблюдении экологических требований.

Административное регулирование предполагает введение соответствующих нормативных стандартов и ограничений, а также прямой контроль и лицензирование процессов природопользования, определение тех границ, которые производитель должен соблюдать.

Экономические инструменты влияют на рыночную конъюнктуру путем уменьшения относительных цен (например, налогообложения некоторых продуктов и (или) приведения в действие финансовых инструментов (ставок платежей). Таким образом, реализация управленческих, экологически ориентированных стабилизационных решений направлена на стимулирование предприятия к реализации экологических технологических инноваций, ресурсосбережение и использование экологически безопасных производственных процессов, формирование фондов финансирования природоохранных мероприятий, повышение бюджетных доходов, стимулирование инвестиций в развитие общественного транспорта и т.д. [3].

Определение эколого-экономической безопасности дает основание утверждать, что одной из ключевых категорий теории безопасности является категория «опасности». Аксиома о потенциальной опасности является основополагающим постулатом развития экономико-экологической системы: потенциально экологическая опасность — это универсальное свойство процесса взаимодействия человека с окружающей средой на всех стадиях жизненного цикла. Справедливость аксиомы можно подтвердить, анализируя любую деятельность в системе «человек — среда обитания». Аксиома о потенциальной опасности предопределяет действия человека и всех компонентов окружающей среды как способность генерировать опасные и вредные факторы. При этом любая новая позитивная деятельность неизбежно сопровождается возникновением новой потенциальной опасности.

Следует подчеркнуть, что основными путями обеспечения устойчивого эколого-экономического развития как региона, так и государства в целом являются:

- сбалансированное развитие регионов, создание региональных комитетов устойчивого развития городов, районов, областей;
- изменение политики использования природных, трудовых и других ресурсов нашего государства развитыми странами;
- развитие высокотехнологичных производств;
- членство Украины в различных международных экономических и политических организациях;
- совершенствование экологического законодательства Украины и принятие экологического кодекса;
- внедрение экологического страхования;
- совершенствование экономического и финансового механизмов реализации национальной эколого-экономической политики устойчивого развития;
- расширение экологического образования;
- реализация проектов освоения природных ресурсов с участием иностранных инвесторов [3].

Учитывая региональную специфику проявления эколого-экономических проблем, следует создать реальный экономический механизм сотрудничества между природоохранными органами, промышленными предприятиями и экологическими общественными движениями, региональными общинами, который позволит осуществлять совместную подготовку и реализацию проектов и программ, будет нацелен на обеспечение эколого-экономической направленности различных программ развития территорий.

**Выводы.** Формирование экологического сектора по производству экологически чистой продукции, средств очистки отходов, производства и защиты окружающей среды должно быть одним из важнейших направлений структурной перестройки экономики региона. Следует подчеркнуть, что основными путями обеспечения устойчивого эколого-экономического развития как региона, так и государства в целом являются: сбалансированное развитие регионов, создание региональных комитетов устойчивого развития городов, районов, областей, изменение политики использования природных, трудовых и других ресурсов нашего государства развитыми странами, развитие высокотехнологичных производств; членство Украины в различных международных экономических и политических организациях, совершенствование экологического законодательства Украины и принятие экологического кодекса; внедрение экологического страхования, совершенствование экономического и финансового механизмов реализации национальной эколого-экономической политики устойчивого развития, расширение экологического образования.

Таким образом, Украина имеет свою специфику функционирования эколого-экономических проблем, причиной неустойчивости, развития которых в большей степени является финансово-экономический кризис, что не позволяет в полном объеме решать накопившиеся экологические вопросы. Существует насущная необходимость в дальнейшем проведении научных исследований эколого-экономического развития и их внедрение в практической деятельности как на общегосударственном, так и на региональном уровнях.

#### References:

1. Fedun' YU.B. Puti obespecheniya ustoychivogo ekologo-ekonomicheskogo razvitiya Ukrainy. / YU.B. Fedun' — [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: www.nbu.gov.ua.
2. Marchenkov P.Ye. K voprosu o mekhanizme formirovaniya i funktsionirovaniya ekologicheskoy ekonomiki / P.Ye. Marchenkov // Problemy sovremennoy ekonomiki. — 2005. — № 4 (12). — S. 14.
3. Chernyuk L.G. Ekonomika i razvitiye regionov (oblastey) Ukrainy. Uchebnoye posobiye. / Chernyuk L.G., Klinovoy D.V. — Kiyev: TSUL 2009. — 644 s.
4. Ministerstvo okhrany okruzhayushchey prirodnoy sredy Ukrainy [Elektronnyy resurs]: Sostoyaniye okruzhayushchey sredy v Ukraine. Sostoyaniye okruzhayushchey sredy v regionakh na 2009 — 2011 g. — Kartograficheskaya informatsiya — Rezhim dostupa: www.ecobank.org.ua.
5. Kul'chitskiy YA.V. Tsvilizatsionnyy podkhod k sravneniyu sovremennykh ekologo-ekonomicheskikh sistem. / YA.V. Kul'chitskiy — [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: www.nbu.gov.ua.
6. Tsarenko O.M. Upravleniye kachestvom agropromyshlennoy produktsii: ucheb. posob. [dlya stud. vyssh. agrar. uchrezhd. ] / A.N. Tsarevich, V.P. Rudenko. — Sumy: ITD «Universitetskaya kniga», 2006. — S.431.