

*И.Н. Сотник, Е.М. Коробец*

## **Предпосылки и проблемы формирования эффективной системы управления экологическими рисками предприятия**

*В статье проанализированы предпосылки формирования механизма управления экологическими рисками на микроуровне. Разработана структурная схема процесса управления такими рисками. Проанализированы проблемы и выделены перспективные направления совершенствования системы управления экологическими рисками на предприятиях.*

*Ключевые слова: риск, ущерб, затраты, управление, механизм, предприятие.*

### **Постановка проблемы**

Глобализация и серьезные политические изменения, развитие научно-технического прогресса, тотальная информатизация – все эти явления привели к усложнению и увеличению динамики различных сторон жизни общества. Результатом явилось возрастание рисков внешней и внутренней среды предприятий различных отраслей и форм собственности.

В современных условиях управленческие решения приходится принимать в условиях неопределенности, то есть при наличии ряда факторов, воздействие которых на результаты деятельности нельзя заранее точно определить. Для того чтобы сократить вероятность их появления и возможный ущерб, как отмечается в [1], необходимо спрогнозировать дальнейшее развитие событий, в частности, последствия принимаемых решений, выявить риски, правильно оценить их, а затем переходить к построению системы управления.

Актуальность проблемы возрастает, если речь идет о решениях, которые ведут к наступлению событий, имеющих неблагоприятные последствия для окружающей природной среды. Г. Рахметова отмечает, что в экологической сфере неопределенность обусловлена спонтанностью природных явлений и процессов, стихийных бедствий и катаклизмов, неоднозначностью взаимовлияния и отношений между участниками общественной жизни, наличием в ней противодействия среды и субъектов, противоречивых интересов, вероятностным характером научно-технического прогресса, недостаточностью информации о явлении или процессе, относительно которого принимается решение, ограниченностью человеческих возможностей по накоплению информации [2].

### **Анализ последних исследований и публикаций**

Исследования, выполненные такими учеными, как Ваганов П.А., Орлов А.И., Хаустов А.П., Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Васильева Т.А., Ильяшенко С.Н., Балацкий О.Ф., Галушкина Т.П. и др., показывают, что сегодня на предприятиях происходит становление механизма управления экологическим риском. Но вместе с тем в зарубежной и отечественной теории и практике нет единого подхода к управлению

---

*Сотник Ирина Николаевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики Сумского государственного университета; Коробец Елена Михайловна, аспирант кафедры экономики Сумского государственного университета.*

системой экономической оценки экологического риска на микроуровне. Сложность этого процесса заключается в недостаточной теоретической и практической разработанности данной проблематики. Так, противоречивость украинской законодательной базы и недостатки существующих методических подходов к оценке экологических рисков существенно снижают уровень объективности оценок состояния окружающей среды, необходимый для принятия оптимального решения так же, как и для эффективного управления рисками.

#### **Цель статьи**

На современном этапе развития деятельности субъектов хозяйствования важное практическое значение приобретает вопрос формирования механизма управления рисками в системе экологического менеджмента предприятия. Таким образом, анализ экономических проблем, возникающих в процессе построения и функционирования механизма управления данными рисками, а также определение направлений их решения составили цель данного исследования.

#### **Результаты исследования**

Ускорение роста масштабов материального производства и потребления являются, безусловно, положительной тенденцией развития цивилизации. Но одновременно с развитием производства резко увеличилось количество и ущерб от нарушений нормального хода производственного процесса, производственных аварий и катастроф. Современное общество все более четко осознает необходимость установления контроля над производственными процессами. Результатом формирования нового, «безопасного» мышления стало возникновение и быстрое развитие новой отрасли экономического знания – управления риском.

Практика хозяйствования свидетельствует, что полностью избежать рисков невозможно, однако ими можно и нужно осознанно управлять. В мировой науке управление рисками, или риск-менеджмент, уже давно рассматривается как один из основных разделов менеджмента.

Риск-менеджмент является частью системы эффективного управления предприятием. Он заменяет традиционный подход, пассивный и оборонительный, основанный на полной передаче рисков страховым компаниям, подходом активным, наступательным, базирующимся на овладении риском, уверенности в наличии многовариантности решений существующих проблем [3]. Таким образом, риск-менеджмент – это процесс выявления и оценки рисков, а также выбор методов и инструментов управления для минимизации данного риска. Каждое предприятие вполне может сформировать собственную информационную базу и использовать свою градацию уровней затрат и вероятностей их возникновения на основе собственных исследований, экспертных оценок, анализа внешней и внутренней информации [4].

Управление экологическими рисками предприятия должно осуществляться в рамках системы экологического менеджмента на стадиях планирования, организации и реализации экологических действий и мероприятий, способствуя оптимизации принимаемых управленческих решений. Понятие «система экологического менеджмента» впервые было использовано в специальном стандарте Великобритании BS 7750 (Environmental Management Systems) в 1992 г. Через несколько лет появились международные стандарты, содержавшие рекомендации по управлению качеством среды обитания. Они составили так называемую серию ISO 14000 (International Organization for Standardization) [5]. Тем не менее оценивать антропогенное воздействие

на среду обитания на Западе пытались еще в начале 70-х годов прошлого столетия. Тогда были сформированы основные принципы, ставшие предпосылками для оценки такого влияния на окружающую среду и формирования общей системы экологического менеджмента.

За последние годы был накоплен огромный опыт оценки и учета воздействия человека на окружающую среду. Так, в США, Великобритании, Германии, Нидерландах и некоторых других странах ни одно решение по крупному промышленному строительству, объекту тех или иных сфер хозяйственной деятельности не принимается без анализа и оценки воздействия на окружающую среду при их реализации [6].

В Украине и странах СНГ процедуры оценки и учета риска воздействия на окружающую среду начали внедряться в систему подготовки и принятия хозяйственных решений чуть более 10 лет тому назад. На основе международных стандартов серии ISO 14000 были разработаны государственные стандарты Украины, касающиеся системы управления окружающей средой. Согласно этим документам предприятие должно установить процедуру идентификации экологических аспектов и выполнять ее в отношении всех видов деятельности, продукции и услуг, которые относятся к его компетенции. Указанные процедуры необходимы для того, чтобы определить наиболее значимые аспекты деятельности, оказывающие существенное воздействие на окружающую среду. Предприятие обязано обеспечить, чтобы эти аспекты были учтены при постановке экологических целей. Данная информация должна быть актуальной и постоянно обновляться. Также предприятие должно разрабатывать, внедрять и развивать программы экологического менеджмента для решения экологических задач. Программы включают в себя распределение ответственности за достижение целей и решение задач на всех уровнях управления, а также необходимые средства и периоды времени, в течение которых цели должны быть достигнуты. Программы экологического менеджмента призваны помочь предприятию улучшить экологические показатели его деятельности. Они должны быть динамичными, регулярно пересматриваться и отражать изменение целей и задач субъекта хозяйствования [7]. Отметим, что основу указанных документов составляют мероприятия и рекомендации, направленные на снижение или по возможности предотвращение неблагоприятного антропогенного воздействия на окружающую природную среду. Для их разработки необходимо оперировать возможными вариантами наступления событий, то есть сформировать систему управления экологическими рисками на микроуровне.

Так как управление экологическими рисками предприятия осуществляется в рамках системы экологического менеджмента, то для него характерны следующие этапы:

- идентификация экологических аспектов и оценка их значимости;
- разработка целевых и плановых показателей;
- разработка экологической политики субъекта хозяйствования.

Схематически процесс управления экологическими рисками показан на рис. 1.

Таким образом, после идентификации и оценки рисков осуществляется сравнение результатов оценки с соответствующими критериями. Далее находятся варианты снижения риска, каждый из которых оценивается с учетом затрат на его реализацию. Оценка вариантов является итеративной операцией, она повторяется до тех пор, пока не будет выбрано оптимальное решение. Найденный оптимальный вариант подлежит дальнейшей реализации.

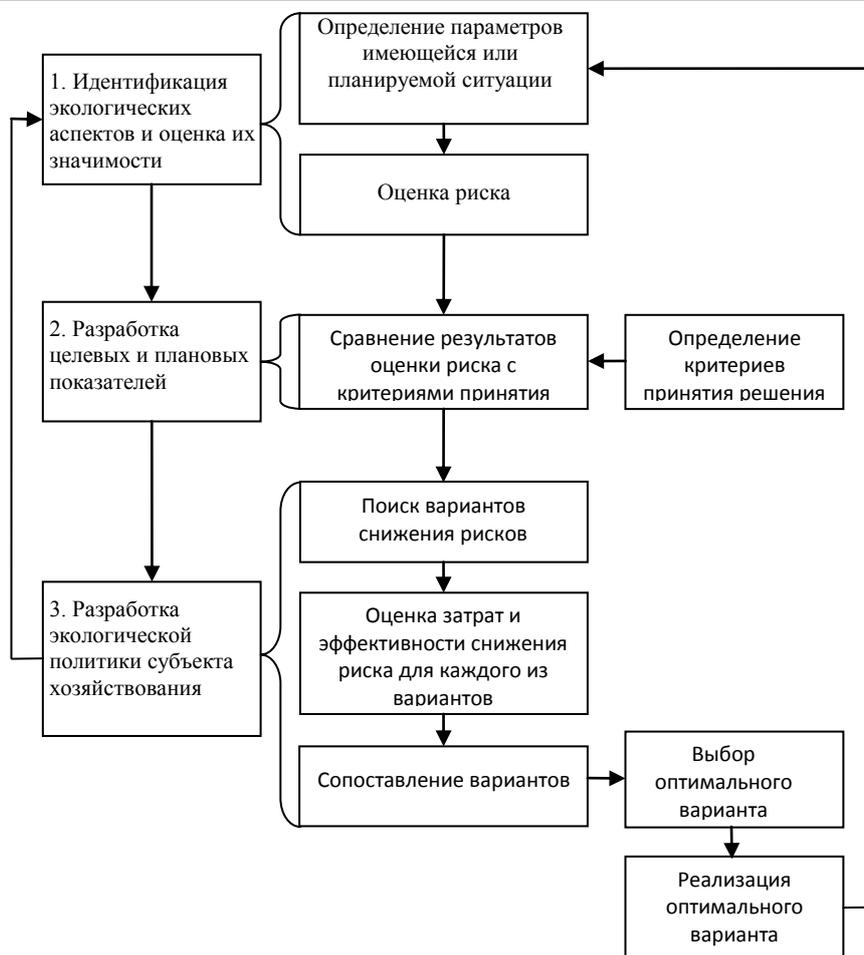


Рис. 1. Структурная схема процесса управления экологическими рисками на предприятии

Отметим, что несмотря на простоту сформированной схемы управления рисками воздействия на окружающую природную среду существует довольно длинный перечень проблем ее реализации, прежде всего с экономической точки зрения.

Во-первых, в основе экономической оценки негативного воздействия субъектов хозяйствования на окружающую природную среду лежит комплексный междисциплинарный подход. В этой сфере чаще всего проявляется интегрированное начало и взаимное проникновение друг в друга таких наук, как экономика, социология, биология, экология, политика и других дисциплин. Нередко при сочетании экономического и экологического подходов возникают трудности и противоречия. Так, если экологи рассматривают ее как достоинство. Экологи воспринимают мир как систему циклов – например таких, как гидрологический (углеродный); экономисты же – как

развитие во времени. Экологи стремятся заглянуть в отдаленное будущее, экономисты заинтересованы в максимизации кратко- и среднесрочных прибылей. Учитывая эти противоречия, становится понятно, почему природоохранная деятельность до сих пор продолжает сводиться в основном к очистке выбросов и сбросов, переработке, захоронению отходов, охране особо ценных территорий.

Во-вторых, несмотря на то, что многие предприятия считают, что учет рисков и этическое поведение фирмы в отношении окружающей природной среды вредит прибыли, потребители все же стремятся поддерживать свои отношения с производителями, придерживающимися экологически безопасной политики. В конечном итоге для предприятия складывается система доверительных отношений со всеми заинтересованными группами стейкхолдеров, а хорошая экологическая репутация становится сильным конкурентным преимуществом. Экологическая идея, доминирующая при формировании стратегии риск-менеджмента на предприятии, не противоречит цели максимизации прибыли, а всего лишь изменяет ее временной масштаб. Принятие экологической стратегии более значимо для целей максимизации прибыли на долгосрочном временном интервале, несмотря на то, что на более коротких временных отрезках кажется, что пренебрежение экологическими целями может принести больше прибыли [8].

В-третьих, на практике для экономической оценки риска чаще всего используется формула, в которой вероятность наступления неблагоприятного момента или условия умножается на денежное выражение затрат или потерь от данного условия [9]. При расчетах по этой формуле возникают определенные трудности. Например, зачастую пользуются короткими рядами наблюдений, при которых параметры распределений крайне неустойчивы, что требует определенных допущений и компромиссов. Следствием этого являются неопределенность и неравнозначность в оценках вероятности событий различными методами.

В-четвертых, риск, по своей сути, является мерой возможности наступления неблагоприятного события или определенного сочетания ряда таких событий [5]. Для определения степени риска нужно исходить из итогового результата. В экологической сфере таким результатом будет нанесенный ущерб окружающей природной среде. Проблемы, возникающие при стоимостной оценке ущерба, влекут за собой препятствия как для объективных расчетов экономической величины экологического риска, так и для практического внедрения оценок риска, в частности, экологического страхования и других подходов к управлению рисками.

В-пятых, важной является проблема устаревания существующих методик расчета ущерба окружающей природной среде. Наиболее комплексные и объективные методики предполагают оценку ущерба на основе ценовых показателей 80–90-х годов прошлого века, что практически сводит на нет любые усилия по повышению точности расчетов: инфляционные процессы довольно сложно поддаются оценке и учету, а механическое повышение значений ущербов вряд ли адекватно отразит картину изменения ценности отдельных компонентов природной среды. Как справедливо отмечают авторы [9], методики должны быть основаны на современных подходах к оценке природных ресурсов, методах определения изменений в окружающей среде (в том числе и долгосрочных последствий) при негативном воздействии на ее компоненты. Они должны ориентироваться не только на вред здоровью человека, но и на прочие последствия загрязнения окружающей среды.

Таким образом, повышение точности экономических оценок негативных экологических последствий антропогенного воздействия является залогом эффективного управления рисками, тем самым обеспечивая действенность систем экологического менеджмента на микроуровне. Другими, не менее важными направлениями решения проанализированных проблем являются: сбалансирование экономического и экологического подходов к оценке негативного воздействия субъектов хозяйствования на окружающую среду, разработка и внедрение экологически безопасной политики на предприятии, усовершенствование подходов к оценке риска путем ориентации на итоговый результат наступления неблагоприятного события, а также дальнейшее развитие комплексных методик оценки ущерба.

### **Выводы**

Хозяйственная деятельность любого предприятия предусматривает непрерывное принятие управленческих решений, результат которых будет проявляться в будущем. В связи с этим возникает необходимость разработки и совершенствования механизма принятия решений не только с точки зрения экономической выгоды, но и с учетом экологической ответственности. Недостаточное внимание к экологическому фактору может привести к вероятности значительных экономических потерь в будущем. Несмотря на то, что в данный момент эти потери скрыты, они все же существуют и в определенный момент начнут себя проявлять. При этом можно попытаться снизить вероятность их проявлений и возможный ущерб. Для этого необходимо заниматься прогнозированием дальнейшего развития событий, в частности, последствий принимаемых решений, то есть риск-менеджментом.

В процессе анализа общей системы экологического риска были выявлены условия формирования механизма управления экологическими рисками на микроуровне. Эти условия направлены, в первую очередь, на предотвращение и своевременный учет всех возможных факторов, повлекших за собой неблагоприятное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую природную среду.

В настоящее время существует ряд проблемных аспектов, влияющих на формирование и разработку эффективной системы управления экологическими рисками на предприятиях. При этом важнейшей проблемой выступает адекватная экономическая оценка последствий неблагоприятных событий. Поскольку для экологических рисков такие оценки представляют собой определение величин ущербов окружающей среде, значительные сложности связаны с несовершенством либо недостаточной точностью (адаптированностью к конкретной ситуации) действующих методик. Большинство из них основано на косвенных методах определения ущерба, что само по себе предполагает использование более или менее удачных шаблонных оценок. Учитывая выше изложенное, перспективными направлениями развития риск-менеджмента являются обеспечение всестороннего изучения и обоснование роли риска в системе экологического менеджмента предприятия, формирование функциональных основ управления и регулирования деятельности, вызывающей негативные экологические последствия, а также предотвращение последствий чрезвычайных экологических ситуаций.

1. Орлов А. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Орлов. – М. : Издательство Изумруд, 2003. – 298 с. – Режим доступа : <http://tomanage.ru/library/books/management/orlov-management>.

2. Рахметова Г. Понятие и правовая сущность экологического риска [Электронный ресурс] / Г. Рахметова // Закон и время. – Алматы, 2005. – № 10. – С. 38–40. – Режим доступа : <http://www.libr.e-taraz.kz/cgi-bin/book/bookcont.cgi?idcont=258&type=doc>.
3. Риск-менеджмент инноваций: монография / [Т. А. Васильева, О. Н. Диденко, А. А. Епифанов и др.]. – Сумы : Деловые перспективы, 2005. – 260 с.
4. Ілляшенко С. М. Економічний ризик : навч. посіб. / С. М. Ілляшенко. – [2-ге вид.] – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.
5. Ваганов П. А. Экологические риски [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. А. Ваганов, Ман-Сунг Им. – [2-е изд.] – СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2001. – 152 с. Режим доступа : <http://www.geology.pu.ru>.
6. Чернова, Т. Л. Учет экологических требований и приемлемого экологического риска при принятии хозяйственных решений [Электронный ресурс] / Т. Л. Чернова // Культура народов Причерноморья. – 2001. – № 16. – С. 103–105. – Режим доступа : [http://www.nbu.gov.ua/Articles/kultnar/knp200116/knp16\\_23.doc](http://www.nbu.gov.ua/Articles/kultnar/knp200116/knp16_23.doc).
7. Системы управления окружающей средой : общие руководящие указания по принципам управления, системам и средствам обеспечения : ДСТУ ISO 14004-97. – [Введен в действие от 18.08.1997 г.]. – К. : Госстандарт Украины, 1997 – 40 с. – (Государственный стандарт Украины).
8. Пахомова Н. В. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учеб. пособие / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер. – СПб. : С.-Петербур. ун-т, 1999. – 376 с.
9. Проблемы оценок и управления экологическими рисками на предприятиях ТЭК [Электронный ресурс] / А. П. Хаустов, М. М. Редина, П. Недоступ, А. Силаев // Энергобезопасность в документах и фактах. – 2005. – № 6. – С. 25–30. – Режим доступа : [http://www.endf.ru/06\\_1.php](http://www.endf.ru/06_1.php).

Получено 01.07.2011 г.

***I.M. Sotnik, O.M. Korobets***  
**Передумови та проблеми формування**

**ефективної системи управління екологічними ризиками підприємства**

*У статті проаналізовано передумови формування механізму управління екологічними ризиками на мікрорівні. Розроблено структурну схему процесу управління такими ризиками. Проаналізовано проблеми та виділені перспективні напрями удосконалення системи управління екологічними ризиками на підприємствах.*

*Ключові слова: ризик, збитки, витрати, управління, механізм, підприємство.*

***I.N. Sotnik, E.M. Korobets***  
**Preconditions and problems of effective ecological  
risks management system formation at the enterprise**

*The formation preconditions of ecological risks management mechanism at the microlevel have been analyzed in the article. The structural scheme of management process is developed by such risks. The problems are analyzed and perspective directions construction of effective ecological risks management system at the enterprises are defined.*

*Keywords: risk, damage, costs, management, mechanism, enterprise.*