

змiнами за вiдмiннiстю дисперсiй (стандартних вiдхилень) та центральних тенденцiй вибiрок.

1. Географічна енциклопедія України: В 3-х Т. – К.: «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М.П.Бажана, 1989-1990. – Т.2: 3- О. – 480 с.; Т3: П-Я – 480 с.
2. Груза Г.В., Ранькова Э.Я., Аристов Л.Н., Клещенко Л.К. О неопределённости некоторых сценарных прогнозов температуры воздуха и осадков на территории России // Метеорология и гидрология. – 2006. - №10 – С. 5-23.
3. Клімат України [за ред. В.М. Лiпiнського, В.А.Дячука, В.М. Бабiченко]. – К.: Видавництво Раєвського, 2003. – 343 с.
4. Мелещенко В.П., Марвис В. М., Говоркова В.А., Насколько наблюдаемое потепление климата России согласуется с расчётами по объединённым моделям общей циркуляции атмосферы и океана? // Метеорология и гидрология. – 2007. - № 10-С. 5-19.
5. Пособие по определению расчётных гидрологических характеристик. -: Гидрометеиздат, 1984. – 447 с.
6. СП 33-101-2003 Определение расчётных гидрологических характеристик. – Госстрой России – 68 с.

УДК 911.3

Пендерецький О.В.

### УПРАВЛІННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ І ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ В КАРПАТСЬКОМУ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОМУ РАЙОНІ

Обґрунтовано та запропоновано вирiшення проблеми формування ефективного організаційно-економічного механізму управління природокористуванням та екологічними ризиками в Карпатському суспільно-географічному районі. Основними причинами появи екологічних ризиків є виробнича діяльність. Як підсистеми управління екологічними ризиками запропоновано використати методи й інструменти екологічного менеджменту й екологічного страхування.

Ключові слова: промислове виробництво, екологія, природокористування, ризики, туризм, страхування, оцінка.

Обґрунтовано и предложены решения проблемы формирования эффективного организационно-экономического механизма управления природопользованием и экологическими рисками в Карпатском общественно-географическом районе. Основными причинами появления экологических рисков является производственная деятельность. Как подсистемы управления экологическими рисками предложено использовать методы и инструменты экологического менеджмента и экологического страхования.

Ключевые слова: промышленное производство, экология, природопользование, риски, туризм, страхование, оценка.

Substantiated and proposed solution to the problem of forming an effective organizational and economic mechanism of nature management and environmental risk in the Carpathian social and geographic area. The main causes of environmental risks is a manufacturing activity. As a subsystem of environmental risk management proposed to use methods and tools of environmental management and environmental insurance.

Keywords: production, ecology, nature, risks, tourism, insurance and evaluation.

*Вступ. Постановка проблеми.* Карпатський суспільно-географічний район відзначається великою кількістю промислових, архітектурних, історичних та культурних пам'яток, на які слід звернути увагу як з метою їх збереження, історичної цінності, так і з метою сприяння розвитку промислового [1], внутрішнього та зовнішнього туризму. Проте він характеризується як високим енергетичним промисловим потенціалом так і високим рівнем забруднення навколишнього середовища. Наявність промислового виробництва є одним із найважливіших чинників, який впливає на появу екологічних ризиків. Тому проблема управління природокористуванням, в тому числі й екологічними ризиками є важливою як у сучасних умовах, так і в перспективі.

*Аналіз останніх публікацій і досліджень.* Серед останніх публікацій і досліджень щодо управління природокористуванням і екологічними ризиками необхідно відмітити монографію Г. І. Рудька і Л. Є. Шкіци [3] в якій приведені приклади управління природно-технічними системами в межах геологічного та суміжних середовищ, навчальний посібник В. С. Джигиря [4], де автор розглядає основні концепції наслідків впливу діяльності людини на довкілля, монографію Є. П. Буравльова [5], в якій викладено методичні підходи до вирішення питань загальної безпеки, оцінок ризику та можливих антропогенних навантажень, а також авторські праці [2].

*Визначення невирішених сторін проблеми.* На характер використання рекреаційних ресурсів надзвичайно сильно впливає екологічний стан території – чистота або забруднення вод, повітря, ґрунтів, порядок чи безлад у соціально-політичному житті суспільства, економіці країни. З розвитком суспільного виробництва, його інтенсифікацією зростає роль організації відпочинку. Для цього необхідно поєднання певних умов та ресурсів, а також вдосконалення методологічних підходів у сфері управління екологічними ризиками, що викликано низькою ефективністю природоохоронної діяльності на підприємствах.

*Мета та завдання статті.* Розробити шляхи вирішення проблеми формування ефективного організаційно-економічного механізму управління екологічними ризиками Карпатського суспільно-географічного району.

*Виклад основного матеріалу.* Забезпечення політики раціонального природокористування слід розглядати як цілеспрямовану діяльність законодавчих і виконавчих владних структур, громадських організацій, працівників виробничо-господарської сфери та безпосередньо пересічних громадян щодо реалізації ними екологічних, економічних та соціальних відносин, спрямованих на мінімізацію негативних і в першу чергу екологічно згубних наслідків життєдіяльності людини. Це може бути досягнуто за умов організації в економіці країни маловідходного господарського механізму, його спрямованості на виключно раціональне природокористування та уникнення надзвичайних ситуацій [5, с.3].

Тенденції, які сьогодні відстежуються згідно з умовами розвитку соціально-економічних систем (зміни в навколишньому природному середовищі і відповідні трансформації його ресурсної складової), потребують конкретних кроків щодо підсилення розвитку не тільки національної, але й міжнародної страхової справи. Йдеться про підтримку вирішення нагальних завдань, а саме:

- впровадження екологічно орієнтованої техносфери, що спрямована на суттєве зменшення антропогенного впливу на навколишнє середовище і, згідно з міжнародними угодами, потребує більшої уваги до розширення страхування ризиків негативних впливів на довкілля;

- раціональне використання природних ресурсів, сприяння розширенню використання у світовому масштабі поновлювальних ресурсів і заміна ними непоновлювальних, що вимагатиме страхування з метою збереження якості ресурсів, як основи для одержання в перспективі товарного продукту і відповідного прибутку;

- підвищення значення в економіці саме трудових ресурсів потребує нових підходів, які зосереджуватимуть увагу не тільки на страхуванні здоров'я, а й передбачатимуть весь комплекс заходів щодо підвищення якості трудових ресурсів та їх відтворення — в першу чергу інтелектуальної складової тощо.

Внаслідок видобування, збагачення та переробки корисних копалин, нагромадження порожньої породи та відходів виробництва відбувається концентрація шкідливих елементів і важких металів, радіонуклідів тощо, що призводить до важких захворювань і навіть масової загибелі рослин і тварин. До важких соціоекологічних наслідків призводить транспортування вантажів, бурових установок по бездоріжжю, пересування важких самохідних агрегатів, тракторів. Значний негативний вплив на природне середовище має будівництво й експлуатація різноманітних будівель та інженерних споруд. Нині дедалі частіше техніко-будівельній діяльності на родючих землях передують знімання, перемішування та зберігання ґрунтів, які потім використовуються для покриття інших територій з гіршими ґрунтами чи для рекультивації кар'єрів, териконів. Слід передбачити чіткі еколого-економічні відносини між власником та користувачем надр, які б враховували плату за землю, надра, штрафні санкції за порушення природоохоронного законодавства [4, с.147].

Як на глобальному, так і регіональному рівнях (у межах типового природно-територіального комплексу) під час господарської діяльності виникають природні, техногенні і соціальні ризики. Їх визначення вже стало найактуальнішим із завдань, розв'язання якого дасть змогу ефективно попереджувати певну кількість негативних процесів. У випадках, коли ці процеси неможливо попередити, доцільно застосовувати механізм страхування від негативних наслідків. Практика застосування вивіреного механізму оцінок ризиків дасть змогу проводити ефективну роботу з попередження або відвернення цілого ряду небажаних ситуацій і

викликаних ними негативних наслідків. Як відомо, витрати на попередження негативних наслідків у 15 разів менші витрат на ліквідацію цих наслідків.

Аналіз формулювань поняття “ризик” та його класифікації дозволяє систематизувати існуючі підходи і сформулювати визначення ризику як імовірність настання небажаної випадкової події; втрати, пов'язані з настанням небажаної випадкової події; небезпека помилкового рішення і втрат; діяльність, пов'язана з подоланням невизначеності; стимул для отримання додаткового прибутку дозволив виявити причини, що обумовлюють її динамічність, відсутність єдиної думки відносно систематизації ризиків. Серед класифікаційних ознак, за якими проведено систематизацію є: джерело виникнення; масштаб впливу; природа екологічного ризику; вплив екологічного стану та характеру діяльності; терміновість впливу; терміновість виникнення; імовірність збитку; вплив на людину. Класифікація дозволяє стратегічно визначити ефективні напрями зниження екологічного ризику. Аналіз кризових ситуацій, що склалися в екологічній сфері, частота таких ситуацій і їх тягар дають підставу акцентувати увагу на виділенні екологічних ризиків із загальної системи ризиків. У визначенні й оцінці екологічних ризиків потрібно виділити ряд особливостей: цей вид ризиків пов'язаний з іншими ризиками; знання, що є на цей час, є недостатніми, для визначення рівня небезпеки; динамічність нормативно-законодавчої бази; розвиток технологій, які призначені для розв'язання екологічних проблем; збільшення активності громадськості щодо захисту навколишнього середовища. Під управлінням екологічними ризиками потрібно розуміти методи, що дозволяють виявляти рівень невизначеності, прогнозувати настання ризикових подій і вживати заходи щодо запобігання або зменшення негативних наслідків їх реалізації з урахуванням соціально-економічних, екологічних і інших аспектів діяльності підприємства. Методологія передбачає виявлення основних джерел і чинників екологічної небезпеки (оцінка ризику) [2]; дослідження закономірностей, принципів і основних напрямів подальшого розвитку (прогнозування ризику); визначення найбільш ефективних шляхів скорочення екологічної напруженості.

Оцінка ризику передбачає виконання ряду етапів. Першим з них є ідентифікація небезпек, результат якої – перелік небажаних подій, що призводять до аварії. Другий етап – це оцінка імовірності настання аварійної ситуації. На цьому етапі використовуються статистичні дані з аварійності та надійності технологічної системи, застосовуються логічні методи аналізу так званих «дерева подій» і «дерева відмов», а також експертна оцінка думки фахівців у даній сфері. На заключному етапі аналізу ризику проводять оцінку впливів наслідків аварії на людей, майно і навколишнє середовище. Оцінка ризику може бути диференційною і комплексною. Диференційну оцінку пропонується проводити за допомогою одиничних, або часткових показників, які дають

характеристику тільки однієї із властивостей безпеки. У той час як комплексну оцінку можна проводити з використанням комплексу показників, що відображають властивості декількох рис безпеки як середовища мешкання людини, так і обладнання або технологічного процесу. При проведенні комплексного аналізу імовірнісних втрат, визначенні оцінки ризику важливо не тільки встановити всі джерела ризику, але і виявити, які джерела домінують. При цьому доцільно класифікувати всі можливі втрати за ознакою впливу на діяльність фірми на ті, що визначають і побічні (непрямі). До визначальних втрат можуть бути віднесені такі втрати, які при своєму виникненні безпосередньо впливають на діяльність підприємства, а до побічних ті, вплив яких на фірму здійснюється опосередковано.

Найбільш об'єктивною оцінкою рівня екологічної безпеки, що об'єднує різні її аспекти (технічний, економічний, екологічний і соціальний), є оцінка сумарного ризику, під яким розуміється виникнення і розвиток несприятливих природно-техногенних процесів, що супроводжуються, як правило, істотними екологічними наслідками. Нами виділені якісний і кількісний види аналізу ризику, причому результати якісного аналізу служать базовою інформацією для здійснення кількісного аналізу, на основі якого проводиться оцінка ризику і здійснюється його прогнозування.

В основі концепції управління екологічним ризиком покладено такі принципові положення: повністю виключити екологічний ризик неможливо, завжди зберігається імовірність його виникнення; ризику можна запобігти, знизити або прийняти; управління ризиком, досягнення його результативності передбачає застосування різних за формою, дієвістю законодавчо-правових, організаційно-економічних, техніко-технологічних методів; незалежно від форм вияву екологічного ризику найбільш ефективним є здійснення системних, охоплюючих усі рівні можливих виявів, заходів. Зниження ступеня ризику може відбуватися або зовнішніми, або внутрішніми методами, пов'язаними із зменшенням несприятливого впливу тих або інших чинників на виробництво (превентивні заходи). Екологічний менеджмент відноситься до внутрішніх, а екологічне страхування як до внутрішніх, так і до зовнішніх методів зниження ступеня екологічного ризику. Задачею екологічного менеджменту є запобігання негативному впливу виробництва на навколишнє середовище, а екологічне страхування дозволяє здійснити передачу, перекладення ризику. Це обумовлює можливість їх використання як підсистем управління екологічними ризиками.

Узагальнюючи різні підходи щодо екологічного менеджменту, а також ураховуючи сучасні переконання, можна дати таке визначення: екологічний менеджмент – частина загальновиробничої системи менеджменту, яка направлена на безперервне вдосконалення екологічних характеристик і реалізує цілі охорони навколишнього середовища при плануванні, проведенні й контролі виробничих дій для забезпечення

зниження негативного впливу на навколишнє середовище і з метою підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається. Екологічний менеджмент запропоновано розглядати складовою частиною цілісної системи менеджменту підприємства, у зв'язку з цим він повинен виконувати функції планування, організації, мотивації, моніторингу і контролю.

До задач, що пов'язані із екологічними ризиками додатково відносяться: оцінка впливу виробничих процесів на навколишнє середовище; розробка власної екологічної політики; перевірка стану навколишнього середовища в районі розташування підприємства з метою виявлення слабких місць [3]; навчання персоналу питанням охорони навколишнього середовища.

Основною проблемою для практичного застосування екологічного ризику у сфері страхування є початкова різноспрямованість інтересів: з одного боку, виробників із максимізації прибутку, з іншого – суспільного інтересу щодо збереження сприятливого навколишнього середовища.

Методологія аналізу управління екологічними ризиками включала: аналіз політики і програми у сфері охорони навколишнього середовища; розгляд природоохоронних заходів щодо ключових напрямів; визначення фінансових наслідків охорони навколишнього середовища; оцінку поточних і майбутніх витрат на природоохоронну діяльність; аналіз випадків судових розглядів; виявлення джерел екологічних ризиків на підприємстві і визначення інструментів, що застосовуються для їх мінімізації; визначення типу еколого-економічної стратегії підприємств; розробку механізму управління екологічними ризиками.

*Висновки та перспективи подальших розвідок.* В результаті дослідження здійснено теоретичне обґрунтування та запропоновано вирішення актуальної проблеми формування ефективного організаційно-економічного механізму управління екологічними ризиками.

1. Основними причинами появи екологічних ризиків є виробнича діяльність, яка формує антропогенні або техногенні зміни природних об'єктів і чинників. Екологічний ризик має розглядатись як можливість втрати контролю за екологічними подіями, що виникають, і завдання збитку навколишньому середовищу й здоров'ю людини, ризик припинення або повного закриття об'єкта з причин екологічного характеру.

2. Теоретичні розробки окремих питань, присвячених дослідженням ризиків і методам їх практичного рішення свідчать, що екологічні ризики або не враховуються зовсім, або має місце односторонній, обмежений підхід до їх визначення. Запропоновано під екологічним ризиком розуміти комплексну величину стану прогнозованої екологічної системи, що перевищує встановлені межі забруднень у довкілля, які спричиняють значне погіршення екологічної обстановки. Екологічний ризик, який характеризується показниками менш ніж нормативні, спростовується регенерацією природних явищ.

3. Екологічні ризики мають бути систематизовані за такими ознаками: джерело виникнення; масштаб впливу; можливість прогнозування і страхування; систематизація за видами діяльності, за можливістю диверсифікації, за ступенем допустимості ризиків, природа екологічного ризику; характер діяльності підприємства; терміновість впливу; вірогідність збитку; вплив на людину.

4. Під управлінням екологічними ризиками потрібно розуміти сукупність методів, що дозволяють виявити й оцінити рівень невизначеності, прогнозувати настання ризикових подій і застосовувати заходи запобігання (зменшення) негативних наслідків з урахуванням соціально-економічних, екологічних аспектів.

5. Основними проблемами, що обмежують можливість прогнозування економічних ризиків і отримання математично коректних моделей є: в аналітичному аспекті – відсутність достовірних і порівняльних даних за галузями і підприємствами; в організаційному аспекті – недооцінювання важливості управління екологічними ризиками на підприємстві; в економічному – нестабільність зовнішнього оточення підприємств; юридичному – певні недоробки в податковій системі й екологічному законодавстві.

6. Як підсистеми управління екологічними ризиками доцільно використати методи й інструменти екологічного менеджменту й екологічного страхування. Екологічний менеджмент має розглядатись як частина загальновиробничої системи менеджменту, що направлена на безперервне вдосконалення екологічних характеристик і реалізує цілі охорони навколишнього середовища (уникнення і зниження навантаження на природу) при плануванні, проведенні та контролі виробничих дій для забезпечення зниження негативного впливу на навколишнє середовище і для підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається.

7. Основними чинниками, що впливають негативним чином на екологічну ситуацію в Україні і в Карпатському районі є структурна деформація економіки, стан оновлення виробничих фондів, недостатнє бюджетне фінансування для відновлення основних виробничих фондів природоохоронного призначення, відсутність стимулів у підприємств щодо природоохоронних заходів.

1. Пендерецький О. В. Промисловий туризм в Україні: стан, перспективи розвитку / О. В. Пендерецький // *Український географічний журнал*. – 2010. – № 3. – С. 48 – 51.

2. Пендерецький О. В. Екологічні аспекти розвитку промислового туризму в нафтогазовидобувних регіонах України. / О. В. Пендерецький// – Івано-Франківськ: Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2009. Вип.4(22). – С.148 – 152.

3. Рудько Г. І. Екологічна безпека та раціональне природокористування в межах гірничопромислових і нафтогазових комплексів / Г. І. Рудько, Л. Є. Шкіца // Монографія. – К., ЗАТ «НІЧЛАВА». – 2001. – 528 с.

4. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. / В. С. Джигирей // Навч. посіб. – 5-те вид. випр. і доп. – К.: «Знання», КОО. 2007. – 422 с.

5. Буравльов Є. П. Безпека навколишнього середовища / Є. П. Буравльов. // Монографія. – К. 2004. – 320 с.