

УДК 330.131.7(504+629.067)

**СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ
ТРУБОПРОВІДНОГО ТРАНСПОРТУ**

Андрєєва Н.М., Мартинюк О.М.

У статті проаналізовано проблеми економіко-екологічної безпеки функціонування підприємств трубопровідного магістрального транспорту, розглянуто економічні інструменти забезпечення економіко-екологічної безпеки його функціонування, запропоновано систему оціночно-аналітичних інструментів реалізації екологічно орієнтованого управління транспортним підприємством.

Вступ. Швидке зростання кількості екологічних проблем в останнє десятиліття призвело до усвідомлення взаємозв'язку господарської діяльності та її екологічних наслідків. Існуюча система прийняття управлінських рішень не дозволяє повною мірою вирішити екологічні проблеми в рамках соціально-економічної стратегії держави в період трансформації ринкових відносин. Стає все більш зрозумілим, що успіх заходів в області соціально-економічної та екологічної політики, а також реалізації державних проблем для досягнення сталого розвитку буде залежати від можливості і здатності окремих промислових підприємств до прийняття господарських та інших рішень. Враховують національні пріоритети забезпечення економічної та екологічної безпеки.

Зазначимо, що в Україні щорічно виникає 300-350 надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Внаслідок цього вона втрачає 2-2,5 % валового внутрішнього продукту, що стримує поліпшення економічних показників і життя населення в найближчій перспективі. Складність і масштабність проблеми гарантування безпеки населення та природного середовища, необхідність їх вирішення органами державної влади й управління всіх рівнів обумовлюється тим, що в природі, техніці і суспільстві існує надзвичайно велика кількість джерел ризику небезпек і різноманітних небезпечних факторів [1, с.15].

За насиченістю потенційно небезпечними об'єктами Україна опередує розвинені європейські держави. Значну частину з них становлять потенційно небезпечні підприємства (згідно з Державним реєстром ПНО у 2005 р. їх налічувалося 9798), пов'язані з переробкою та зберіганням сильнодіючих отруйних, вибухово- і вогнебезпечних речовин. У структурі потенційно небезпечних об'єктів за видами діяльності на першому місці стоять промислові підприємства (61,6 %),

потім АЗС (19,8 %), вузлові залізничні станції (4,8 %) та магістральні трубопроводи (3,9 %). Натомість, за видами небезпек абсолютно переважають об'єкти пожежної (44,6 %), вибухової (40,8%), а також хімічної (8,5%) небезпек [1, с.59]. Незважаючи на те, що підприємства магістрального трубопровідного транспорту складають лише 3,9 % від загальної кількості паспортизованих потенційно небезпечних підприємств України, їх діяльність є пожежо, вибухо, хімічно небезпечною та потребує ретельного аналізу, оскільки трубопровідні системи покривають всі області та для деяких областей України (Волинська, Рівненська, Львівська) даний показник складає 13-16 %.

Територія України вкрита досить густою і розгалуженою мережею трубопроводів (загальна довжина магістральних газопроводів становить понад 37,6 тис. км, магістральних нафтопроводів – 4,7 тис. км і продуктопроводів – 3,3 тис. км) [1, с.17]. В даний час на території України свою діяльність здійснюють ряд магістральних трубопроводів, а саме: магістральні нафтопроводи (ВАТ "Укртранснафта", філії «МН Дружба» та «Придніпровські магістральні нафтопроводи»); магістральний газопровід (НАК «Нафтогаз України»); магістральний аміакопровід «Тольятті - Одеса» (УДП «Укрхімтрансміак»). Магістральні нафто-, аміако-, продукто-, газо- проводи утворюють одну з груп чинників небезпеки на транспорті. Вони небезпечні своєю робочою речовиною (із вибухово-пожежною загрозою чи загрозою отруєння), яка звичайно передається (прокачується) під великим тиском.

Актуальність досліджень. Головною проблемою трубопровідного транспорту, що суттєво впливає на стан техногенної безпеки, є наявність значної кількості основних засобів виробництва із понаднормативними строками експлуатації. Трубопроводи побудовані 15-30 років тому, труби й обладнання яких зношені (усереднений строк служби трубопроводів 20 років). Модернізація трубопровідного транспорту проходить повільно з постійним відставанням від потреби. Він надалі залишатиметься найнебезпечнішим джерелом надзвичайних ситуацій у галузі нафтогазового господарства [1, с.17]. Підвищену екологічну небезпеку становлять трубопроводи, резервуарні парки нафтопродуктів, зливно-наливні естакади, компресорні станції тощо. Незадовільний стан трубопроводів призводить до їх розгерметизації і супроводжується розливом і потраплянням нафтопродуктів у ґрунт, забрудненням поверхневих та ґрунтових вод. Сучасний арсенал інструментів стратегічного екологічно орієнтованого управління транспортних підприємств досить різноманітний і ефективний. Проте, як показує аналіз наукових досліджень останніх років, залишається актуальною необхідність його подальшого дослідження для трубопровідного магістрального транспорту.

Дослідженням проблем впливу транспортної діяльності на якісні параметри навколишнього середовища та напрямків їх вирішення присвячені роботи закордонних та вітчизняних вчених – Р.Дайну,

Є.Івакіна, Д.Ламберта, А.МакКінона, М. Окландера, М.Портера, А. Роднікова, А.Семененко, В.Сергєєва, В. Стаханова, Дж. Стока, С.Уварова, Р.Хенфілду. Питання про включення екологічної складової в систему транспортного туправління розглядаються в працях Н.Пахомової, Т.Скоробогатової, В.Мешалкіна, М.Некрасової, С.Хрістенко.

Метою даного дослідження є формування системи економічних інструментів стратегічного екологічно орієнтованого управління, спрямованих на забезпечення економіко-екологічної безпеки функціонування підприємств трубопровідного магістрального транспорту.

Результати досліджень. Відзначимо, що в економічній теорії та теорії управління природокористуванням економічна та екологічна безпека як важливі складові національної безпеки посідають особливе місце. Так, у науковій літературі [2] екологічна безпека в широкому розумінні розглядається «як стан захищеності життєво важливих інтересів держави (особистості, суспільства) від реальних чи потенційних загроз, що створюються антропогенним або природним впливом на навколишнє середовище; життєво важливі інтереси - сукупність потреб, задоволення яких надійно забезпечує існування і можливість прогресивного розвитку суспільства і держави (в т.ч. потреба в природних ресурсах, здоровому середовищі проживання)».

Категорія економічної безпеки традиційно розглядається як якісна найважливіша характеристика економічної системи, яка визначає її здатність підтримувати нормальні умови життєдіяльності населення, стійке забезпечення ресурсами розвитку народного господарства, а також послідовну реалізацію національно-державних інтересів.

В даний час в Україні спостерігається зрощення кризових економічних та екологічних проблем і явищ. У зв'язку з проявом системних кризових явищ в рамках теорії управління все частіше починають використовуватися комплексні категорії, такі наприклад, як економіко-екологічна безпека суб'єктів господарювання. Зупинимось на більш детальному її розгляді стосовно підприємств трубопровідного транспорту.

Питання економіко-екологічної безпеки трубопровідного транспорту регулюються Законами України "Про транспорт" (232/94-ВР), «Про трубопровідний транспорт» (192/96-ВР) та іншими актами законодавства України. Згідно ст. 15 Закону України «Про трубопровідний транспорт» для визначення екологічної безпеки під час розміщення, будівництва нових і реконструкції діючих об'єктів трубопровідного транспорту, а також під час їх експлуатації обов'язково повинна проводитися державна екологічна експертиза у порядку, встановленому законодавством України [3]. Підприємства трубопровідного транспорту зобов'язані здійснювати моніторинг поставок трубопроводами токсичних хімічних продуктів, зріджених вуглеводневих газів та широкої фракції легких вуглеводнів. Збір, обробка, збереження та аналіз інформації про стан транспортування

трубопроводами токсичних хімічних продуктів, зріджених вуглеводневих газів та широкої фракції легких вуглеводні здійснюються відповідними органами державної виконавчої влади в межах єдиної системи державного моніторингу відповідно до чинного законодавства України.

Головною задачею управління підприємствами трубопровідного магістрального транспорту є підвищення комплексної ефективності господарської діяльності. Екологічно орієнтоване управління таких підприємств повинне також забезпечувати економіко-екологічну безпеку та екозбалансованість процесу транспортування. Сьогодні керівництво підприємств трубопровідного транспорту усвідомлює, що виробнича діяльність компанії щодо транзиту магістральними трубопроводами великої кількості нафти, газу, аміаку пов'язана з можливим впливом на навколишнє середовище. У зв'язку з цим, визначеними пріоритетами діяльності даних транспортних систем крім забезпечення економічної ефективності їх функціонування є мінімізація негативного впливу на навколишнє середовище; виконання чинних вимог щодо охорони навколишнього природного середовища; постійне удосконалення природоохоронної діяльності; безпека персоналу і населення, що проживає в зоні впливу та інші.

Принцип своєчасних рішень шляхом ранжирування стратегічних завдань, покладений в основу системи управління, як вважають багато фахівців з менеджменту, є найбільш раціональним підходом до планування господарської діяльності і управління крупними виробництвами в умовах невизначеності зовнішнього середовища, різких змін в політиці урядів, політичної нестійкості, непередбачуваності НТП із раптовими технологічними проривами, швидких змін в позиціях конкурентів [4, с.52].

Сьогодні побудова ефективного механізму реалізації стратегічного управління підприємствами, зокрема трубопровідного магістрального транспорту, перетворюється на важливу наукову і практичну проблему. Під механізмом реалізації стратегічного екологічно орієнтованого управління транспортним підприємством нами розуміється сукупність норм, методів, засобів та важелів впливу на формування стратегії екологічно орієнтованого управління з метою забезпечення екологічної безпеки його роботи і зниження екологічних наслідків для навколишнього середовища та суспільства.

Модель реалізації механізму стратегічного екологічно орієнтованого управління транспортним підприємством передусім зумовлюється пануючим на підприємстві підходом до формування стратегічного управління взагалі. Також найчастіше на підприємстві, особливо на перших етапах, робиться спроба доповнення існуючої системи організації економічного та екологічного управління елементами стратегічного менеджменту. Таким чином, на підприємстві реалізується

аддитивно-функціональний підхід. Його можливості обмежені, оскільки колишні структури часто заважають введенню нової екологічної політики.

Екологічні вимоги, що пред'являються до трубопровідного магістрального транспорту, природно потребують власних структур. Іншими словами, організаційна структура самої транспортної системи повинна адаптуватися до нових умов, і охорона навколишнього природного середовища має бути органічно інтегрована в неї. У цьому суть інтегрованого підходу або зеленої реструктуризації підприємств трубопровідного транспорту.

На практиці механізм реалізації стратегічного екологічно орієнтованого управління підприємством реалізується за допомогою інструментів стратегічного екологічно орієнтованого управління, під якими у дослідженні розуміється засоби впливу на соціально-економічні процеси, які дають змогу не допустити або мінімізувати негативні наслідки впливу на довкілля та забезпечити зниження техногенного навантаження на навколишнє природнє середовище.

Система інструментів екологічно орієнтованого управління трансформується по мірі розвитку законодавства, культури ведення бізнесу, змін економічних умов у державі. Більш того, використання сполучення тих чи інших інструментів залежить, з одного боку, від юридичної (форма власності), технологічної та організаційної специфіки діяльності, а також від ступеня розвинутої самого екологічного менеджменту транспортного підприємства. На наш погляд, однією з найбільш важливих систем економіко-екологічних інструментів в рамках стратегічного екологічно орієнтованого управління транспортним підприємством є система оціночно-аналітичних інструментів. Тому зупинимося на розгляді саме цієї системи. До інструментів, що входять у склад цієї системи, на наш погляд, слід віднести такі інструменти як: економіко-екологічний аналіз, екологічна експертиза, екологічний аудит, екоконтролінг та діагностика системи екологічного управління на транспортному підприємстві (рис.1). Дані інструменти щодо їх використання у діяльності транспортного підприємства доцільно розглядати в сукупності у вигляді піраміди оціночно-аналітичних інструментів, оскільки кожен з них розглядає різні сфери екологічного управління, тому у сукупності результати використання даних інструментів дозволяють сформулювати базис для прийняття управлінських екологічно спрямованих рішень.

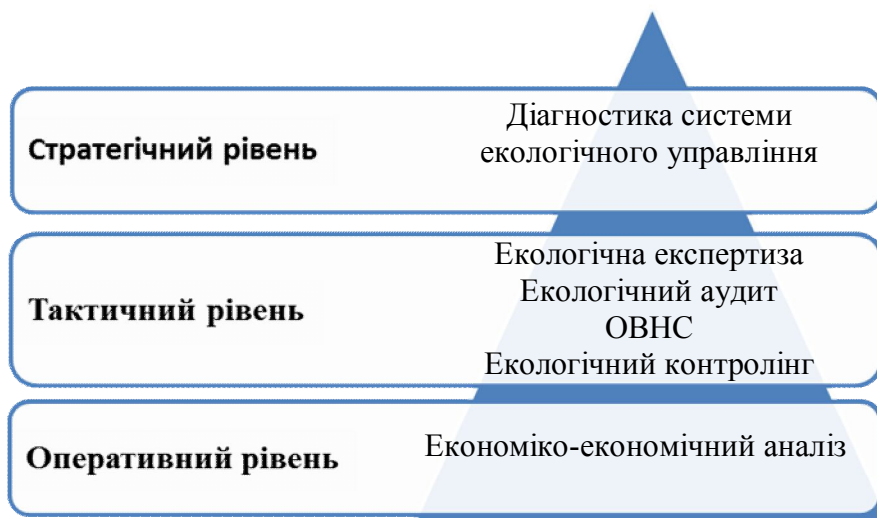


Рис. 1 Система оціночно-аналітичних інструментів реалізації екологічно орієнтованого управління підприємством

Плавне проникнення і взаємопов'язаність оціночно-аналітичних процедур від оперативного рівня до стратегічного дозволяє забезпечити комплексний підхід до вивчення ресурсно-екологічного стану, а значить створити всі передумови до досягнення успіху у сфері забезпечення екологічної безпеки транспортного підприємства.

Зазначимо, що порядок та параметри проведення екологічної експертизи визначені відповідно Законами України «Про екологічну експертизу» (№45/95-ВР від 09.02.1995 р.) та «Про екологічний аудит» (№1862-IV від 24.06.2004 р.), стандартами серії ДСТУ ISO 14000, зокрема 14010, 14011, 14012, ДСТУ ISO 19011.

Вище перелічені механізми законодавчо закріплені і широко досліджені вітчизняними і зарубіжними вченими. Порівняно із ними більш маловивченим, але не менш важливим є інший оціночно-аналітичний інструмент, а саме екологічний контролінг. Екологічний контролінг є відносно новим оціночно-аналітичним інструментом стратегічного екологічно орієнтованого управління. Існують різні підходи до визначення поняття еко-контролінгу. Ряд авторів під еко-контролінгом розуміють просто поєднання інструментів екологічного обліку, контролю, аналізу і аудиту, інші ототожнюють його з екологічними інформаційними системами. В 80-і рр. XX століття під еко-контролінгом розумілася система підтримки шляхом екологічного обліку рішень менеджменту на користь форсованих зсувів фірми до охорони навколишнього середовища, та інформаційна система на базі еко-балансів.

Т.Кірсанова, Є.Кірсанова, В. Лук'янихін у своїх дослідженнях розглядають екоконтролінг як «систему екологічного планування та обліку, екологічного контролю, аналізу та аудиту, реалізація яких сприяє прийняттю альтернативних підходів до здійснення оперативного та стратегічного управління підприємством, спрямованих на досягнення еколого-економічної ефективності [5, с.45].

Наша позиція щодо розуміння сутності еко-контролінгу декілька відрізняється від запропонованої вищезгаданими авторами. В розумінні концепції еко-контролінгу автори розділяють точку зору родоначальників цієї концепції відомих німецьких учених Е.Майера, Р.Мана [6]. Згідно їх трактуванню суть концепції контролінгу полягає в тому, що вона об'єднує традиційні функції обліку, планування і маркетингу в рамках окремого підприємства в єдину систему управління, координуючі обидва види мислення – системне і прямолінійне. Виходячи з класичного трактування контролінгу, вважаємо за доцільне під екологічним контролінгом в системі стратегічного екологічно орієнтованого управління транспортним підприємством розуміти систему екологічного планування, обліку та управління витратами, екологічного контролю, екологічного маркетингу, реалізація яких сприяє прийняттю альтернативних підходів до здійснення оперативного та стратегічного управління підприємством, спрямованих на досягнення еколого-економічної результативності. В межах еко-контролінгу вперш за все слід розглядати екологічний маркетинг, як ринковий інструмент аналізу зовнішнього середовища. При цьому, екологічний аналіз та екологічний аудит – це самостійні інструменти стратегічного менеджменту, їх слід розглядати в тісному взаємозв'язку з екологічним контролінгом та економіко-екологічною діагностикою транспортного підприємства.

Екологічний контролінг застосовує велику кількість методів стратегічного екологічно орієнтованого управління, а саме: екологічний SWOT-аналіз; аналіз екологічного ланцюжка цінностей; аналіз системи екологічних показників (індикаторів); аналіз екологічного життєвого циклу та ін. У функції контролінгу у рамках діяльності транспортного підприємства входять передусім підтримка процесу ухвалення і представлення системної управлінської інформації.

Зокрема, стратегічний контролінг дозволяє органу управління визначати, які зміни в діяльності слід провести (наприклад, це стосується реалізації принципів стратегічного екологічно орієнтованого управління якістю та безпекою або екологічного інжинірінга бізнес-процесів). Інформаційна підтримка процесів ухвалення рішення щодо впровадження ресурсозберігаючих технологій у рамках функціонування транспортної системи здійснюється на основі можливостей динамічних експертних систем. При побудові інформаційних систем необхідно використовувати

об'єктно-орієнтовану технологію, методи імітаційного моделювання і інші.

Діагностика системи екологічно орієнтованого управління підприємством трубопровідного транспорту є узагальнювальним і завершуючим елементом піраміди оціночно-аналітичних інструментів. Відзначимо, що само поняття діагностики в системі екологічно орієнтованого управління підприємством введено також, як і екологічний контролінг достатньо недавно і тому існують різні підходи до розуміння сутності і особливостей реалізації даного інструменту. На наш погляд, діагностика покликана узагальнити всю інформацію, отриману за допомогою інших аналітичних інструментів і стати базисом для подальшого вироблення керівництвом екологічно орієнтованих стратегічних рішень щодо розвитку транспортної системи, а також покликана сприяти зміні системи і структури екологічно орієнтованого управління транспортним підприємством, переорієнтовуючи її на збалансований тип розвитку в рамках міжнародної парадигми сталого розвитку. Діагностика стратегічного екологічно орієнтованого управління підприємством є важливим процедурним елементом формування його стратегії екологічно орієнтованого управління.

Слід зазначити, що при моделюванні процесу функціонування підприємства необхідно застосовувати не «реактивний» підхід до управління власністю, а «проактивний». В цьому випадку при управлінні інфраструктурою враховується довгострокова перспектива розвитку транспортного підприємства, а не лише реакція на поточну зміну ситуації на транспортному ринку. До завдання стратегічного планування відноситься і визначення нормативів, що забезпечують зниження експлуатаційних витрат в період спаду перевезень і підвищення надійності та екологічної безпеки в період збільшення розмірів вантажопотоків.

Для нових завдань, що виникають в умовах ринку, об'єктивно властиві багатокритеріальність, нечіткість, невизначеність вихідної інформації і наявність фактору ризику. Можна говорити, що ситуація на транспорті складається таким чином, що багато теоретичних розробок, зв'язаних із застосуванням складного математичного апарату, можуть виявитися затребуваними саме сьогодні.

Прийняття якісних управлінських рішень, визначаючих стратегію і тактику розвитку транспортної системи, можливо лише за наявності гнучкої оптимізаційної системи, що враховує багатопараметричність, багатокритеріальність, невизначеність і нечіткість вихідної інформації, а також що забезпечує автоматизацію процесу пошуку найкращих параметрів об'єктів транспортної системи.

При дослідженні особливостей формування стратегічного екологічно орієнтованого управління необхідно враховувати імовірнісну природу та економіко-екологічні ризики протікання технологічних процесів, обумовлену чинниками зовнішнього та внутрішнього середовища. Серед цих чинників можна виділити нерівномірність надходження транспортних вантажів, зміну вимог вантажовласників з приводу складу транспортних послуг, відмови в роботі технологічного обладнання, змінний рівень експлуатаційної надійності та екологічної безпеки та інші.

Крім того, магістральний трубопровідний транспорт необхідно віднести до економічних систем, що розвиваються та мають дві підсистеми: експлуатовану і створювану (що будується, реконструюється або модернізується). В даному випадку мається на увазі оптимізація процесу розвитку, а не лише діяльності експлуатованих об'єктів системи в цілому. Вирішення даної проблеми має багатоваріантний характер, залежний від багатьох умов і обмежень. У зв'язку з цим при проектуванні, плануванні і управлінні діяльністю транспортним підприємством необхідно розглядати комплекс взаємопов'язаних оптимізаційних завдань.

У сучасному стратегічному екологічно орієнтованому управлінні підприємствами трубопровідного магістрального транспорту, спрямованому на забезпечення його економіко-екологічної безпеки, на наш погляд, можна виділити наступні напрями діяльності:

1) екологічно орієнтована інноваційна діяльність, спрямована на створення, пошук і впровадження екологічних інновацій в практику функціонування транспортних систем (тобто мова йде про управління екологічними інноваціями в системі стратегічного інноваційного управління);

2) управління з забезпечення економіко-екологічної безпеки за допомогою координації і узгодженості технологічних процесів транспортування і перевантаження (тобто мова йде про управління внутрішніми факторами стратегічного управління);

3) управління організацією діяльності транспортного підприємства на ринку послуг з транспортування небезпечних вантажів за допомогою стратегічного екологічного маркетингу (тобто мова йде про управління зовнішніми факторами стратегічного управління).

Висновки. Резюмуючи вищевикладене, слід зазначити, що економіко-екологічні інструменти стратегічного управління транспортним підприємством необхідно розглядати системно та комплексно, оскільки у сукупності результати використання даних інструментів дозволяють сформулювати базис для прийняття управлінських екологічно спрямованих рішень, спрямоване на забезпечення економіко-екологічної безпеки. Також, слід зазначити, що в управлінні підприємствами трубопровідного транспорту пріоритетним повинне стати екологічно орієнтоване інноваційне управління. Придільення максимальної уваги впровадженню техніко-технологічних інновацій в практичну діяльність транспортної системи певною мірою є правомірним, оскільки

структурні підрозділи таких підприємств є техногенними об'єктами підвищеної небезпеки. Проте, приділення уваги на підприємстві впровадженню тільки технічних та технологічних інновацій, в сучасній економіці є вже не достатнім. Тому необхідно поряд з технічними інноваціями ширше використовувати організаційно-управлінські інновації, що обумовлює використання нових теоретичних та методичних підходів к стратегічному екологічно орієнтованому управлінню трубопровідним магістральним транспортом. Все це буде сприяти підвищенню рівня економіко-екологічної безпеки діяльності даної транспортної системи.

Література:

1. Безпека регіонів України і стратегія її гарантування: у 2-х т. / [Б.М.Данилишин, А.В.Степаненко, О.М.Ральчук та ін.] – К. : НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2008. - Т.1. – 389 с.
2. Ресурсно-экологическая безопасность: теоретические и прикладные аспекты / – [Андреева Н.Н., Буркинский Б.В., Степанов В.Н., Харичков С.К.] / под ред. Б.В.Буркинского. – Одесса, 1998. – 180 с.
3. Закон України «Про трубопровідний транспорт» (192/96-ВР) від 15 травня 1996 р. (із змінами та доповненнями) [Електронний ресурс] // База законодавства України на сайті Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.
4. Андреева Н.М. Розробка критеріїв і процедур екологічної оцінки інвестиційних проектів в рамках екологізації інвестиційної сфери України // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць : статті / Н.М.Андреева, О.М.Андреева. - Дніпропетровськ, 2006. – Вип.215. – С. 424-430.
5. Кирсанова Т.А. Экологический контроллинг – инструмент экоменеджмента : [монография] / Т.А.Кирсанова , Е.В.Кирсанова , В.А.Лукьянихин. – Сумы : Изд-во «Козацький вал», 2004.– 222 с.
6. Майер Р. Контроллинг как система мышления и управления / Р.Майер; пер. с нем. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 96 с.

Abstract

Andreeva N.N., Martyniuk E.N.

Strategic management as a precondition for ensuring the economic and environmental security companies pipelines.

The article analyzes the problems of economic-environmental safety operation of main pipeline transportation, are considered economic instruments to ensure the economic and environmental safety of its operation, proposed a system of evaluative and analytical tools for the implementation of environmentally oriented management of the transport company.