



УДК 332

Б. Р. Савка,
здобувач, Луцький національний технічний університет

АНАЛІЗ ЕКОДЕСТРУКТИВНОГО ЛОГІСТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

В статті обґрунтовано необхідність застосування логістичного підходу з метою зниження екологічного навантаження а регіонах. Проведено аналітичне дослідження впливу логістичного навантаження на навколишнє середовище в розрізі регіонів України. Запропоновано шляхи оптимізації логістичних потоків з метою зниження рівня екодеструктивного логістичного навантаження в регіонах.

In the article the need for logistic approach to reduce the environmental load and regions. An analytical study of the impact of the logistics burden on the environment in the regions of Ukraine. The ways of optimizing logistics flows in order to reduce negative environmental logistics capacity in the regions.

Ключові слова: логістична інфраструктура регіону, логістичне навантаження, екодеструктивне логістичне навантаження, оптимізація логістичних потоків, небезпечні шкідливі відходи, викиди шкідливих речовин.

Keywords: logistics infrastructure of the region, logistics capacity, negative environmental logistics capacity, optimization of logistics flows, waste, emissions.

Постановка проблеми. В умовах ринкових відносин важливого значення набуває оптимізація впливу діяльності господарюючих суб'єктів на навколишнє середовище. Так, ефективне функціонування регіональної логістичної інфраструктури, на нашу думку, сприятиме оптимізації логістичних потоків та, разом з цим, забезпечить зниження утворення небезпечних шкідливих відходів, шкідливих викидів із стаціонарних джерел забруднення, транспортних засобів тощо.

На сучасному етапі розвитку Україна істотно відстає від середньосвітового рівня розвитку інфраструктури, що ускладнює процеси запровадження логістичних систем у діяльність вітчизняних підприємств. Так, в розвинутих країнах світу мають місце позитивні тенденції щодо застосування логістичних підходів в системі господарювання з метою забезпечення екологічної безпеки регіонів. Транспортні та логістичні компанії розвинених країн інтенсивно інвестують в зелені технології, скорочуючи тим самим витрати і заодно покращуючи свій імідж. Це придбання транспортних засобів з меншою витратою палива, перехід на альтернативні види енергії, боротьба з токсичними матеріалами і пропозицію клієнтам спільно вкластися у пошук «чистих» рішень. Регіони України, на жаль, характеризуються неефективним поведінням з відходами та нерозвинутою логістичною інфраструктурою, яка не забезпечує протікання логістичних потоків із мінімальним рівнем негативного впливу на навколишнє середовище.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування та розвитку логістичного підходу до управління регіональним розвитком займалась низка вітчизняних вчених, зокрема: Алькема В.Г., Ваховська М.Ю., Герасимчук З.В., Ковальська Л.Л., Крикавський Є.В., Ларіна Р.Р., Чернописька Н.В., Чухрай Н.І. та ін. Однак, на нашу думку, аналізу негативного впливу логістичного навантаження на навколишнє середовище та шляхів його оптимізації недостатньо уваги, що потребує подальших теоретичних та практичних досліджень.

Цілі статті. Метою даної статті є проведення аналізу екодеструктивного логістичного навантаження в регіонах України.

Виклад основного матеріалу. Регіони України характеризуються різним рівнем логістичного навантаження, що спричинене відмінностями економічного розвитку, геополітичним розташуванням, різною забезпеченістю об'єктами логістичної інфраструктури. Однак, варто зауважити, що поряд із позитивним впливом на економічний розвиток регіонів, високий рівень логістичного навантаження, зокрема матеріального та транспортного, несе негативний вплив на навколишнє середовище. Тому, необхідною умовою соціо-еколого-економічного розвитку регіонів держави є забезпечення оптимального логістичного навантаження шляхом оптимізації регіональних логістичних потоків.

З розвитком промисловості та загостренням її негативного впливу на навколишнє середовище у 80-их р.р. XX ст. було покладено початок аналізу можливостей застосування логістики для вирішення проблем охорони навколишнього середовища, реалізації принципів сталого розвитку і забезпечення екозбалансованої діяльності господарюючих суб'єктів. Однак, активізація зусиль вчених та практиків щодо використання логістики в сфері охорони навколишнього середовища розпочалась на початку XXI ст. [1, с.92]. Так, виникли терміни «екологістика» та «зелена логістика», які вживались для характеристики логістики як інструменту мінімізації негативних екологічних наслідків господарської діяльності.

Зокрема, Д.Роджерс та Р.Тиббен-Лембке під «зеленою» логістикою розуміють сукупність дій пов'язаних із оцінкою та мінімізацією екологічних наслідків логістичної діяльності [1]. Ж.-П. Родриге визначає «зелену» логістику як екологічно прийнятну та ефективну транспортну систему розподілу [2]. Л. Янбо та Л. Сонгхьян трактують «зелену» логістику як новий науковий напрям, що передбачає застосування прогресивних технологій логістики і сучасного обладнання з метою мінімізації забруднень і підвищення ефективності використання логістичних ресурсів. З точки зору бізнесу, методи «зеленої» логістики, в основному, включають: управління системою транспортування, управління процесом пакування, організацію «зелених» комунікацій і виробництва, управління складським господарством та відходами [3].

Сьогодні, Україна характеризується низькою ефективністю поводження з відходами. В табл. 1 наведено динаміку обсягів утилізованих до обсягів утворених відходів.

Таблиця 1. Динаміка обсягів утворених та утилізованих відходів в Україні

Рік	Обсяги утворених відходів, тис. тонн	Обсяги утилізованих відходів, тис. тонн	Частка утилізованих відходів, %
2000	2613,2	1376,2	52,7
2005	2411,8	863,4	35,8
2008	2301,2	918,9	39,9
2009	1230,3	825,9	67,1
2010	1659,8	642,4	38,7

*- складено на основі [5,6]

Отже, варто зазначити, що обсяги утворених відходів в Україні значно скоротились порівняно із 2000 роком. Однак, припускаємо, що таке скорочення спричинене не впровадженням інноваційних методів виробництва, а зниженням обсягів промислового виробництва в державі, яке створило найбільше відходів. Однак, поряд зі зниженням обсягів утворених відходів спостерігається значне скорочення частки їх утилізації. Тобто, в державі за десять років не було створено передумов для утилізації небезпечних шкідливих відходів. Тому, сьогодні важливою є проблема мінімізації утворення небезпечних шкідливих відходів та зменшення викидів шкідливих речовин шляхом оптимізації логістичного навантаження в регіонах України.

З метою оцінки негативного впливу діяльності господарюючих суб'єктів у регіонах та вибору напрямків його мінімізації пропонуємо провести аналіз та оцінку рівня екодеструктивного логістичного навантаження в регіонах на навколишнє середовище.

Основними завданнями логістичної інфраструктури регіону в напрямку оптимізації негативного впливу на навколишнє середовище, на нашу думку, є управління відходами та зниження викидів шкідливих речовин. Тому для аналізу та оцінки рівня екодеструктивного логістичного навантаження проаналізуємо наступні показники: обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення в розрахунку на одне підприємство; викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту в розрахунку на одне транспортне підприємство; скидання забруднених вод у поверхневі водні об'єкти; утворення відходів в розрахунку на одне підприємство.

Так, аналіз показників, що характеризують рівень екодеструктивного логістичного навантаження показав, що найвищим рівнем викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення в розрахунку на одне підприємство характеризуються Донецька, Луганська, Дніпропетровська, Івано-Франківська та Запорізька області. У 2010 році даний показник у цих регіонах склав відповідно 66,9 т/1 п-во; 49,8 т/1 п-во; 39,9 т/1 п-во; 28,4 т/1 п-во, 18,4 т/1 п-во. Найнижчий рівень викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення притаманний для м. Київ, м. Севастополь, Чернівецької та Херсонської областей. Так, у 2010 році даний показник склав відповідно 0,7 т/1 п-во; 1,4 т/1 п-во; 0,9 т/1 п-во; 0,6 т/1 п-во. Слід зауважити, що у 2010 році усі області держави, окрім Чернівецької, Черкаської, Хмельницької, Сумської, Львівської та Житомирської характеризувались нижчим рівнем викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення в розрахунку на одне підприємство порівняно із 2006 роком. Зокрема, в Івано-Франківській області цей показник у 2010 році знизився на 33,6% порівняно із 2006 роком та склав 28,4 т/1 п-во; в Херсонській області – на 65,4% та склав 0,6 т/1 п-во; у Волинській – на 36,0% та склав 2,0 т/1 п-во; у Кіровоградській – на 36,3% та склав 1,9 т/1 п-во, Рівненській – на 31,8% та склав 2,7 т/1 п-во. Решта регіонів держави характеризуються нижчими темпами зниження рівня викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення.

Найвищий рівень викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту в розрахунку на одне транспортне підприємство притаманний для Житомирської, Вінницької, Закарпатської, Київської, Кіровоградської, Сумської областей. Даний показник у 2010 році в областях склав відповідно 120,1 т/1 п-во; 114,9 т/1 п-во; 101,8 т/1 п-во; 96,7 т/1 п-во; 95,5 т/1 п-во; 94,2 т/1 п-во. Найнижчим рівнем викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту на одне транспортне підприємство характеризуються м. Київ, м. Севастополь, Одеська, Миколаївська області та АР Крим, де цей показник у 2010 році склав відповідно 22,8 т/1 п-во; 22,9 т/1 п-во; 27,5 т/1 п-во; 39,6 т/1 п-во; 40,2 т/1 п-во. Слід зауважити, що найвищий темп зниження викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту на одне транспортне підприємство характерний для Луганської, Запорізької, Харківської, Донецької, Полтавської, Чернівецької, Волинської, Вінницької областей та м. Київ. Так, рівень викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту на одне транспортне підприємство у цих регіонах в 2010 році скоротився порівняно із 2006 роком, відповідно, на 43,3%; 30,3%; 27,8%; 23,9%; 21,1%; 15,9%; 14,1%; 11,3%; 16,6%. В Закарпатській, Одеській, Чернівецькій, Хмельницькій, Київській областях даний показник характеризується значним ростом на протязі періоду, що аналізується. Так, у 2010 році даний показник був вищим порівняно із 2006 роком, відповідно, на 42,1%; 30,9%; 32,3%; 26,6%; 20,5%.

Проаналізувавши показник утворення відходів в розрахунку на одне підприємство, можна зробити висновки, що найвищим його рівнем характеризуються АР Крим, Полтавська, Сумська, Миколаївська, Херсонська, Дніпропетровська, Донецька області. Так, утворення відходів на одне підприємство в даних регіонах у 2010 році склало відповідно 21,8 т/п-во; 23,5 т/п-во; 21,0 т/п-во; 15,5 т/п-во; 10,5 т/п-во; 11,1 т/п-во; 10,8 т/п-во. Найнижчий рівень утворення відходів на одне промислове підприємство притаманний для Чернівецької, Вінницької, Львівської, Хмельницької областей та м. Київ. Даний показник у відповідних регіонах в 2010 році склав 0,0 т/п-во; 0,1 т/п-во; 0,1 т/п-во; 0,2 т/п-во; 0,3 т/п-во. Варто зауважити, що значні темпи скорочення утворення відходів в розрахунку на одне підприємство у 2010 році порівняно із 2006 роком спостерігались у Вінницькій (-92,0%), Донецькій (-70,2%), Закарпатській (-61,7%), Запорізькій (-90,5%), Івано-Франківській (-71,0%), Луганській (-64,7%), Чернівецькій (-71,4%) областях. Протилежна ситуація спостерігається у Полтавській, Харківській, Херсонській, областях та АР Крим. Так, зростання обсягів утворення відходів в розрахунку на одне промислове підприємство у даних регіонах у 2010 році порівняно із 2006 роком склало, відповідно 92,5%; 73,9; 201,5%; 43,2%, що, на нашу думку, пов'язано із ростом промислового виробництва без розвитку технологій безвідходного та маловідходного виробництва на підприємствах.

Аналіз обсягів скидання зворотних вод у поверхневі водні об'єкти показав, що найвищим його рівнем характеризуються Донецька, Дніпропетровська, Луганська, Запорізька області. Даний показник у регіонах в 2010 році становив відповідно 26693,8 м.куб/п-во; 21574,4 м.куб/п-во; 9348,5 м.куб/п-во; 6185,9 м.куб/п-во. Якщо порівнювати значення даного показника у відповідних регіонах в 2010 році зі значенням у попередніх періодах, то слід зауважити, що спостерігається значне скорочення обсягів скидів забруднених вод у поверхневі водні об'єкти. Зокрема у Запорізькій області даний показник у 2010 році скоротився порівняно із 2006 роком більш ніж у 7 разів; у Луганській – майже у 3 рази. Більш ніж вдвічі скоротились обсяги скидів забруднених вод у Донецькій області в 2008 році порівняно з 2007 роком, і склали 30096,9 м.куб/п-во. У донецькій області також спостерігається скорочення обсягів скидання забруднюючих вод, однак нижчими темпами, ніж у інших промислових регіонах.

Найнижчі обсяги скидання зворотних вод у поверхневі водні об'єкти спостерігаються у Вінницькій, Тернопільській, Хмельницькій, Херсонській, Полтавській областях. Даний показник в цих регіонах у 2010 році склав відповідно 239,1 м.куб/п-во; 378,4 м.куб/п-во; 244,9 м.куб/п-во; 268,8 м.куб/п-во; 545,6 м.куб/п-во.

Отже, найвищим рівнем екодеструктивного логістичного навантаження характеризуються Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Луганська, Полтавська та Сумська області. Слід зауважити, що порівняно із 2006 роком в 2010 році значно знизився рівень екодеструктивного логістичного навантаження у Запорізькій та Луганській областях, що пов'язане зі зниженням обсягів утворення небезпечних відходів та зниженням обсягів скидання зворотних вод у поверхневі водні об'єкти.

Найнижчий рівень екодеструктивного логістичного навантаження характерний для м. Києва, м. Севастополь, Одеської, Чернівецької, Волинської та Рівненської областей.

Задля мінімізації негативного впливу відходів, що утворюються в процесі господарської діяльності, на навколишнє середовище необхідним є забезпечення ефективного поводження з ними, тобто утилізація, знешкодження чи спалення відходів. На жаль, сьогодні в Україні практика утилізації відходів не є поширеною, і більшість із них підлягають розміщенню у спеціально відведених місцях, що лише частково знижує їх негативний вплив на навколишнє середовище.

Так, лише в деяких регіонах держави у 2010 році спостерігалась практика знешкодження відходів. Зокрема, у Луганській області було знешкоджено 30,5% від обсягів утворених відходів; у Львівській – 30,0%; у Черкаській – 28,2%; у Сумській – 22,1%; Івано-Франківській – 11,8%. В решті регіонів держави спостерігався низький рівень відходів, що підлягли знешкодженню або ж практика такого поводження з відходами була відсутня зовсім.

Досить низький рівень утилізації відходів спостерігається у Чернівецькій, Черкаській, Закарпатській, Одеській, Київській областях та м. Києві. У Тернопільській, Херсонській, Івано-Франківській, Миколаївській областях та м. Севастополь в 2010 році частка відходів, що було утилізовано склала відповідно 100,0%; 60,5%; 50,0%; 43,0% 40,9%.

Високим рівнем регіональних розбіжностей характеризується також рівень капітальних інвестицій в охорону навколишнього середовища. На рис. 1 відображено обсяги капітальних інвестицій підприємств регіонів в охорону та раціональне використання природних ресурсів, охорону атмосферного повітря та зміну клімату та очищення зворотних вод протягом 2010 року.

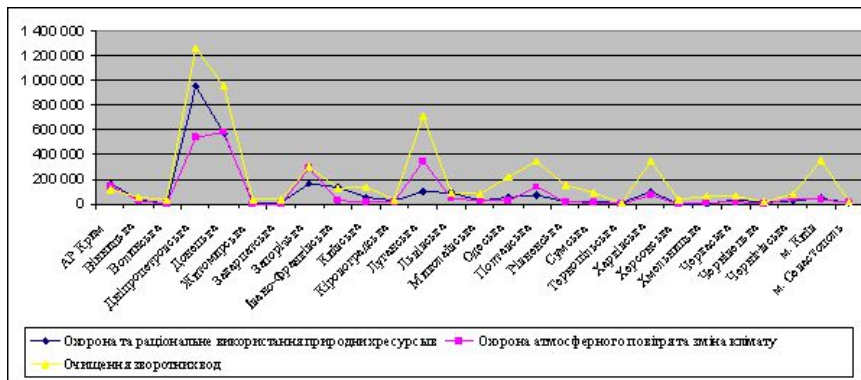


Рис. 1. Обсяги капітальних інвестицій підприємств в охорону навколишнього середовища у 2010 році, тис. грн

*- складено на основі [5, 6]

Отже, найвищим рівнем капітальних інвестицій в охорону та раціональне використання природних ресурсів характеризуються Дніпропетровська, Донецька, Запорізька та Луганська області. Найбільший обсяг капітальних інвестицій в охорону атмосферного повітря та зміну клімату у 2010 році спостерігався у Дніпропетровській, Донецькій, Луганській та Полтавській областях. Найвищий рівень капіталовкладень в очищення зворотних вод у 2010 році спостерігався у Дніпропетровська, Донецька, Луганська, Полтавська, Харківська області та м. Київ. Підприємства решти регіонів держави у 2010 році характеризувались дуже низьким рівнем обсягів капіталовкладень в охорону навколишнього середовища.

Отже, проведений аналіз показав, що регіони України характеризуються недостатньо ефективним поводженням з відходами та низьким рівнем капітальних вкладень в охорону навколишнього середовища. А тому вважаємо, що ефективним інструментом зниження екодеструктивного логістичного навантаження в регіонах є оптимізація логістичних потоків.

Отже, для оптимізації логістичного навантаження в регіонах України пропонуємо наступні заходи:

- визначення оптимальних місць розташування регіональних логістичних центрів на території України відповідно до рівня логістичного навантаження;
- будівництво підприємств вторинної переробки відходів в регіонах з найвищим рівнем концентрації таких відходів;
- управління транспортними потоками в регіонах з метою зменшення відстаней вантажо- та пасажироперевезень, що дозволить знизити шкідливі викиди від автотранспорту;
- стимулювання інвестицій в зелену логістику;
- перепрофілювання підприємств з високим рівнем екодеструктивного навантаження.

Висновки. Отже, в статті проведено аналіз рівня екодеструктивного логістичного навантаження, який створює передумови для визначення напрямків його зниження шляхом формування логістичної інфраструктури в регіонах.

Список використаних джерел:

1. Кобилянская И.И. Структурно-функциональные основы формирования эколого-ориентированной логистики // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2009. – №1. – С.91-98
2. Rogers Ds. An examination of reverse logistics practices / Ds. Rogers, R. Tibben-Lembke // Journal of Business Logistics. – 2001. – №22(2) – P. 129-145
3. Rodrigue J-P., Slack B., Comtois C. Green logistics (the paradoxes of) / The handbook of logistics and supply chain management // A.M. Brewer, K.J. Button, b D.A. Hensher. Handbooks in transport №2, London.: Pergamon – 2001. – P. 339-350
4. Li Yanbo. The Forms of Ecological Logistics and Its Relationship Under the Globalization / Li Yanbo, Liu Songxian // Ecological Economy. – 2008. – №4. – pp.290-298
5. Статистичний збірник «Регіони України – 2011» [За ред. О.Г. Осауленка] – Частина 1. – Київ, 2011. – с.358
6. Статистичний збірник «Регіони України – 2011» [За ред. О.Г. Осауленка] – Частина 2. – Київ, 2011. – с.783

Стаття надійшла до редакції 14.01.2013р.