

Література

1. Лотиш О.Л. Взаємодія і взаємозв'язок органів місцевого самоврядування на шляху сталого розвитку / О.Л. Лотиш, Л.І. Максимів // Економіка, управління, фінанси: стан, проблеми та перспективи розвитку : матер. десятої Міжнар. наук. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів, м. Макіївка, 22 квітня 2011 р. – Донецьк : Вид-во ДонНАБА, 2011. – Ч.2. – С. 53-55.
2. Лотиш О.Л. Проекти як форма співробітництва між місцевими органами влади щодо запровадження системи муніципального екологічного менеджменту / О.Л. Лотиш // Екологічний менеджмент у загальній системі управління : тези доп. Одинадцятої щорічної Всеукр. наук. конф., м. Суми, 20-21 квітня 2011 р. – Суми : Вид-во Сумського ДУ, 2011. – Ч.1. – С. 177-181.
3. Eco-management and Audit Scheme. Toolkit for Local Authorities // Prepared for the European Commission by Global to Local Ltd., 2004. – 119 pgs.
4. Environmental Management Systems in European cities and EMAS delivering the EU 6th Environmental Action Program. Full report // EMAS Peer Review for Cities project, 2004. – 68 pgs.
5. European Commission. EMAS: Local Authority Corner. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.ec.europa.eu/environment/emas/local/index_en.htm.
6. LEAP, 2004. Review of the application of environmental management systems in local authority procurement activities. LEAP report 1 / Produced by B. Cockrean, H. Lusser, Global to Local Ltd, 06 April 2004. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.iema.net/download/readingroom/article/LAEMASReport/LAEMASReport.doc>.

Лотиш О.Л. Зарубежный опыт внедрения системы экологического менеджмента города

Проанализирован и обобщен передовой опыт городов стран-членов ЕС относительно особенностей внедрения системы муниципального экологического менеджмента. Установлена зависимость между величиной города и типом внедряемых систем экологического менеджмента. Рассмотрены инструменты и подходы экологического менеджмента, применяемые на уровне города, с точки зрения их адаптации к отечественным условиям.

Ключевые слова: система экологического менеджмента, система муниципального экологического менеджмента, город, органы местного самоуправления.

Lotysh O.L. The foreign practice of environmental management system implementation on the city level

The best practice of EU cities in peculiarities of municipal environmental management system implementation is analysed and generalized. The relationship between city size and type of implemented environmental management system is established. Tools and approaches of environmental management, which applied on city level, are examined in terms of their adaptation to domestic conditions.

Keywords: environmental management system, municipal environmental management system, city, local authorities.

УДК [630*+674](477)

Доц. М.М. Огородник, канд. екон. наук;

асист. У.П. Новак, канд. екон. наук – НЛТУ України, м. Львів

ВПЛИВ ПІДПРИЄМСТВ ЛІСОВОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ НА ДОВКІЛЛЯ

Наведено основні види шкідливих речовин, якими забруднюють довкілля підприємства лісового сектору економіки України у розрізі виробництв. Проаналізовано статистичні дані щодо забруднення довкілля лісовим сектором економіки України.

Ключові слова: довкілля, лісовий сектор економіки, джерела забруднення.

Екстенсивні форми виробничо-господарської діяльності вітчизняних підприємств призвели до значного збільшення масштабності залучення при-

родних ресурсів у господарський процес, що загрожує забрудненню всіх природних сфер і нагромадженню забруднювальних речовин. Неефективне використання природних ресурсів, застосування недосконалих ресурсозберігаючих технологій, відсутність надійних очисних споруд, а також знешкоджуючих забруднювальні речовини технологій, спричинили критичний стан природних сфер і негайно відобразилися на економічних і соціальних показниках розвитку країни.

У сучасних умовах реформування економіки погляди на екологічні проблеми змінюються. Екологічні чинники відіграють дедалі вагомішу роль у просуванні товарів (робіт, послуг) при експортно-імпорتنих операціях. Так, Світова організація торгівлі, членом якої віднедавна стала Україна, серед головних вимог під час розроблення заходів щодо регулювання міжнародної торгівлі особливу увагу приділяє екологічним стандартам та технічним вимогам, включаючи вимоги до упакування, маркування, вторинного перероблення та утилізації відходів. Крім цього, екологічні вимоги висуюють банки під час кредитування підприємств, оскільки фінансовий ризик, пов'язаний з екологічним ризиком, може виникнути внаслідок неврахованих раніше екологічних вимог. Так, Європейський Банк Реконструкції та Розвитку вимагає від підприємств будь-якого спрявання здоровому з екологічного погляду розвитку у своїй діяльності [1].

Табл. 1. Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2007 р. [4]

Вид економічної діяльності	Обсяги викидів, тис. т	Обсяги викидів 2007 р. до 2006 р., %	Викинуто в середньому одним підприємством, т
Всього по Україні	4813,3	99,8	440,7
зокрема:			
Лісове господарство і пов'язані з ним послуги	50,7	86,0	54,3
Добувна промисловість	1017,5	97,8	2043,1
Переробна промисловість	1780,8	103,8	401,4
зокрема:			
виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів,	43,0	83,4	29,3
деревообробна промисловість,	5,0	99,6	26,3
целюлозно-паперова промисловість,	5,0	107,3	55,3
виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення та ядерного палива	99,3	99,0	2026,3
хімічне виробництво	90,8	94,2	507,2
металургійне виробництво та готових металевих виробів	1398,0	105,4	3738,1
виробництво машин та устаткування	14,0	81,0	26,9
Будівництво	31,5	79,6	36,8
Діяльність готелів і ресторанів	0,3	87,6	3,8
Транспорт і зв'язок	227,7	112,3	194,9

На підставі викладеного вище, а також враховуючи те, що підприємства лісового сектору економіки (ЛСЕ) України пов'язані з використанням шкідливих для здоров'я людей хімічних речовин і забруднюють довкілля

ля, потрібно звернути особливу увагу на їх вплив на стан навколишнього природного середовища, що і є метою цього дослідження.

ЛСЕ, порівняно з іншими сферами діяльності (чорна металургія, хімічна, добувна, автотранспорт) меншою мірою забруднює атмосферу, гідросферу та літосферу, однак викиди шкідливих речовин у довкілля досить відчутні (табл. 1).

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря є опораджувальні, клеїльно-личкувальні, фанерні та сушильні цехи, а також цехи механічного оброблення деревини, виробництва деревностружкових і деревноволокнистих плит, деревної муки, котельні, ремонтно-механічні майстерні, автотранспортні засоби та ін. (табл. 2).

Табл. 2. Основні види речовин, які викидають в атмосферу підприємства ЛСЕ [2]

Джерела забруднення	Шкідливі речовини, що забруднюють атмосферу
Деревообробне виробництво	Деревний порошок, окис вуглецю, вуглеводні, скипидар та ін.
Меблеве виробництво	Формальдегід, пари розчинників і розріджувачів, окиси азоту, анілін, азот, уайт-спірит, аміак, деревний і лакофарбовий порошок
Виробництво ДСП, ДВП, клеєної фанери, ламінованих плит	Формальдегід, фенол, аміак, окиси вуглецю, анілін, деревний і лакофарбовий порошок, сірководень та ін.
Целюлозно-паперове виробництво	Сірководень, метанол, хлор, деревний порошок і ін.
Виробництво деревного борошна	Деревний порошок, окиси вуглецю і ін.
Паросилове господарство (котельні), ремонтно-механічні цехи, приміщення з ремонту автотранспорту	Окиси вуглецю, сірчаний ангідрид, зола, сажа, випари паливно-мастильних матеріалів, абразивний і металевий порошок та ін.

Крім цього, варто зазначити, що целюлозно-паперова промисловість є енергомісткою галуззю. Її підприємства споживають понад 400 млн м³ природного газу на рік для виробництва теплоносія – пару [5].

У лісовому господарстві забруднення атмосферного повітря відбувається під час оброблення рослин і насіння хімічними препаратами, проведення санітарних рубок та доглядових рубань, робіт із закріплення ґрунтів, використання автомобільної та тракторної техніки, бензомоторних пил тощо. Під час проведення лісосічних робіт відбувається забруднення повітря вихлопними газами двигунів внутрішнього згорання, відходами деревини, порошком, спостерігається підвищений рівень шуму і вібрації.

Виробничо-господарська діяльність підприємств ЛСЕ України пов'язана з використанням води, яка вилучається з природного кругообігу і повертається туди після проходження через очисні установки. При цьому погіршується якість води, оскільки наявні очисні споруди на підприємствах, зазвичай, не спроможні повністю очистити її від забруднювальних домішок. Суміші шкідливих речовин у вигляді відходів синтетичних смол, клеїв, лаків, розчинників, розріджувачів, паливно-мастильних матеріалів часто зливаються у водо-каналізаційні мережі, звідки потрапляють у водоймища.

Основні види шкідливих речовин, якими забруднюють стічні води підприємства ЛСЕ у розрізі виробництв, такі [2]:

- *лісове господарство* – органічні і мінеральні добрива, отрутохімікати, паливно-мастильні матеріали й ін.;
- *деревообробне виробництво* – аміак, вуглекислота, карболові кислоти, деревні відходи;
- *меблеве виробництво* – формальдегід, аміак, анілін, розчинники і розріджувачі, відходи лакофарбових матеріалів, синтетичних смол тощо;
- *виробництво фанери і ДСП* – формальдегід, фенол, ацетон, оцтова і мурашина кислоти, деревні відходи;
- *виробництво ДВП* – колоїдні розчини, спирти, альдегіди, сірчана кислота, барвники, дубильні речовини, парафін, деревні волокна та ін.;
- *целюлозно-паперове виробництво* – спирти, смоли, фурфурольні, ефірно-альдегідні і скипидарні сполуки, целюлоза, деревні волокна тощо.

Разом із забрудненням атмосферного повітря і водоймищ відбувається забруднення ґрунтів. Основні види шкідливих речовин, якими забруднюють ґрунти підприємства ЛСЕ у розрізі виробництв, такі [2]:

- *меблеве виробництво* – розчинники, розріджувачі, синтетичні смоли;
- *виробництво фанери і ДСП* – формальдегід, фенол, оцтова і мурашина кислоти;
- *виробництво ДВП* – альдегіди, сірчана кислота, барвники та ін.;
- *целюлозно-паперове виробництво* – фурфурольні, альдегідно-скипидарні сполуки тощо;
- *лісове господарство* – паливно-мастильні матеріали, мінеральні добрива та отрутохімікати.

Забруднення ґрунтів, зазвичай, відбувається водночас із забрудненнями атмосферного повітря й водоймищ. Великої шкоди ґрунтам завдають кислотні дощі, спричинені викидами діоксидів сірки та азоту в атмосферу. Ґрунти також забруднюють відпрацьовані гази автотракторної техніки, мастила та пальне, які часто виливаються під час виконання робіт. Разом з цим негативно впливає на якість ґрунту надмірне ущільнення колесами важкої техніки. Значних збитків зазнає лісове господарство внаслідок ерозії ґрунтів, основною причиною якої є вирубування лісів на схилах, знищення трав'яного покриву.

У процесі промислового оброблення деревини утворюється значна кількість відходів. Деревні відходи за кількістю займають одне з перших місць серед інших видів промислових відходів, але рівень їх використання в Україні поки що недостатньо високий. Так, для прикладу, у Львівській обл. підприємствами деревообробної промисловості у 2005 р. було утворено 169,8 тис. м³ відходів деревини, а у 2006 р. – 165,8 тис. м³, з них використано у промисловості: у 2005 р. – 53,3 %, а у 2006 р. – 48 % [3].

Для зменшення негативного впливу підприємств на довкілля запроваджено економічний механізм природокористування, інструментом якого є збори за забруднення навколишнього природного середовища з метою стимулювання раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища. Протягом останніх років спостерігається збільшення екологічних зборів за забруднення навколишнього природного середовища підприємствами України, зокрема підприємствами ЛСЕ (табл. 3).

Табл. 3. Пред'явлені екологічні збори за забруднення довкілля (2002-2007 рр.)¹

Вид економічної діяльності	Роки					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Всього по Україні	226153	272192	339854	379773	871449	980295
зокрема:						
Лісове господарство і пов'язані з ним послуги	251,1	312,8	423,3	503,1	1414,8	1213,7
Деревообробна промисловість	192,2	255,1	282,4	354,9	905,8	864,4
Целюлозно-паперова промисловість	351,2	361,3	530,1	652,0	1306,3	1362,1

Відсоток фактично сплачених екологічних зборів до пред'явлених підприємствами ЛСЕ є доволі високим. Так, зокрема у 2007 р. лісгосподарськими підприємствами сплачено 90,5 % від суми пред'явлених екологічних зборів, деревообробними – 82,8 %, а целюлозно-паперовими – 99,3 %, що частково створює сприятливі умови для здійснення екологічної політики щодо охорони довкілля (рис.).

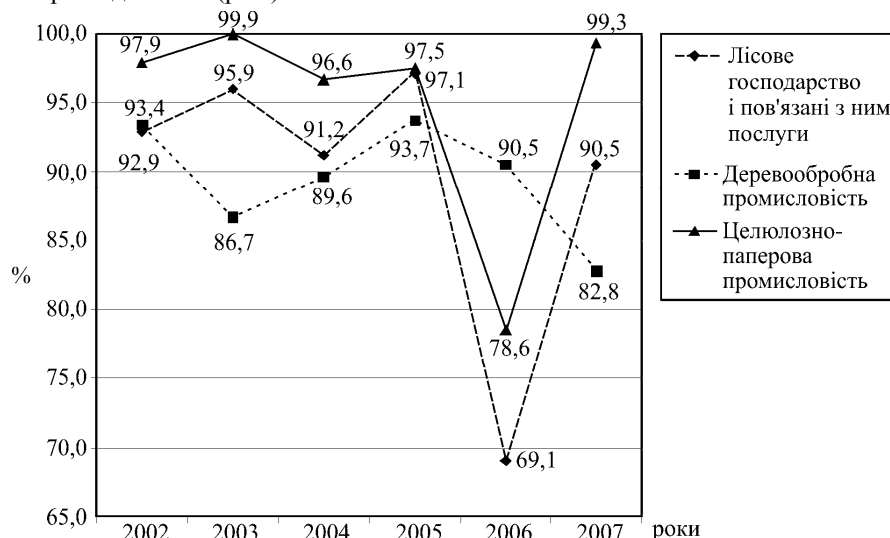


Рис. Фактично сплачені екологічні збори підприємствами ЛСЕ України

Крім цього, як свідчать статистичні дані [4], у 2006 р. підприємства ЛСЕ України заплатили штрафів за адміністративні правопорушення в галузі охорони природи на суму 58,8 тис. грн, а у 2007 р. – на суму 85,6 тис. грн.

Таким чином, зазначені вище аспекти впливу ЛСЕ України на довкілля дають змогу зробити висновки про потребу розроблення і впровадження заходів з його охорони, зокрема на рівні кожного підприємства і держави загалом. У цьому контексті доцільно використовувати інструменти екологічного менеджменту та екоаудиту з метою забезпечення вимог екологічної безпеки.

¹ Складено на основі статистичних збірників "Довкілля України" за 2002-2007 рр.

Література

1. Лебедев С.І. Екологічний аудит в лісовому секторі економіки України : монографія / С.І. Лебедев, М.М. Огородник, У.П. Новак. – Львів, 2010. – 300 с.
2. Охорона навколишнього середовища в ліспромисловому комплексі : навч. посібн. / С.О. Апостолук, Р.І. Мацюк, В.М. Сторожук та ін. – Львів : Вид-во "Афіша". – 2001. – 200 с.
3. Промисловість Львівщини : стат. зб. – Львів : Головне управління статистики у Львівській обл., 2007. – 126 с.
4. Довкілля України за 2007 рік : стат. зб. – К. : Держком. статистики України, 2008. – 216 с.
5. Целюлозно-паперова промисловість та ринок картонно-паперової продукції України: поточний стан, напрямки розвитку. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.industry.kmu.gov.ua/document/71767>

Огородник М.М., Новак У.П. Влияние предприятий лесного сектора экономики Украины на окружающую среду

Приведены основные виды вредных веществ, которыми загрязняют окружающую среду предприятия лесного сектора экономики Украины в разрезе производств. Проанализированы статистические данные относительно загрязнения окружающей среды лесным сектором.

Ключевые слова: окружающая среда, лесной сектор экономики, источники загрязнения.

Ogorodnyk M.M., Novak U.P. The influence of Ukrainian forest sector of economy on an environment

The basic types of harmful matters which contaminate the environment of Ukrainian forest sector of economy in the cut of productions are resulted. The statistical information in relation to contamination of environment by a forest sector is analysed.

Keywords: environment, forest sector of economy, source of contamination.

УДК 504:368:630(477) Аснір. Х.Р. Васишин¹ – НЛТУ України, м. Львів

ФОРМУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО СТРАХУВАННЯ ЛІСІВ УКРАЇНИ

Розглянуто екологічні ризики в лісовому господарстві, причини та динаміку виникнення лісових пожеж і величину збитків від них. Проаналізовано досвід зарубіжних країн у страхуванні лісів від пожеж. Проведено SWOT-аналіз екологічного страхування лісів. Обґрунтовано перспективи розвитку екологічного страхування лісового господарства.

Ключові слова: лісові пожежі, екологічні ризики, страхування лісів від пожеж, об'єкт страхування, страхувальник.

Проблема та її актуальність. Охорона лісів України від пожеж є актуальною проблемою і пріоритетним завданням на шляху до сталого лісокористування. Пошук державою додаткових джерел фінансування витрат, пов'язаних з пожежами на ділянках лісового фонду, які останнім часом стають катастрофічними лихами, призвів до вивчення можливості використання механізму екологічного страхування у лісовому секторі.

Глобальність екологічної ролі лісів і необхідність їх охорони відображено в багатьох міжнародних конвенціях і договорах (Рамкова конвенція

¹ Наук. керівник: доц. І.А. Дубовіч, канд. географ. наук