

Вісник
НУВГП

УДК 338.439.22.002.68

Навроцький Р. Л., здобувач (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В статті наведені основні показники утворення та поводження з відходами на підприємствах області. Проаналізовано основні джерела накопичення відходів від економічної діяльності. Розглянуто поточні витрати на природоохоронні заходи.

Ключові слова: тверді побутові відходи, звалищний газ, капітальні інвестиції та поточні витрати.

Постановка проблеми: Збільшення обсягів виробництва, інтенсивне використання ресурсів призводить до накопичення як господарствами, так і суб'єктами підприємницької діяльності твердих побутових відходів. Постійне зростання відходів на сміттєзвалищах шкідливо впливає на навколишнє природне середовище та спричиняє загоряння, при якому виділяються шкідливі речовини, які негативно позначаються на здоров'ї людини, тому особливо актуально постає проблема поводження та утилізації цих відходів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями, пов'язаними з проблемами поводження з відходами, займалися такі дослідники як Горобець О., Зіновчук Н. [1] Макаренко Н., Маковецька Ю. [2], Міщенко В.

Метою дослідження є оцінка сучасного стану звалищ та полігонів твердих побутових відходів Рівненської області.

Виклад основного матеріалу. Сучасним полігоном з ТПВ можна назвати інженерну спеціалізовану споруду, де здійснюється організоване контрольоване складування твердих побутових відходів з дотриманням технічних і санітарних норм. Полігони сприяють зниженню негативної дії відходів на атмосферне повітря, ґрунту, водний басейн до нормативного рівня. Проте, більше 80% полігонів ТБО, експлуатованих в даний час в Україні, не відповідають санітарним нормам, тобто фактично є звалищами [3].

Утилізуватися тверді побутові відходи можуть різними способами: як від зберігання на спеціальних полігонах, так і до перетворення відходів у органічні засоби або отримання біогазу. Найбільш розвинені країни використовують другий спосіб утилізації ТПВ, в результаті чого в процесі переробки можна отримати електроенергію та тепло, яку в подальшому можна

використовувати для утеплення будинків, освітлення вулиць, вирощування овочів у теплицях. Перший спосіб утилізації використовують більшість країн, які не мають ресурсів та технології перетворювати відходи в суспільні блага. Тривале накопичення на сміттєзвалищах супроводжується самовільним займанням звалищного газу та горінням відходів, що в свою чергу призводить до забруднення атмосферного повітря. При тривалому горінні викидаються забруднюючі речовини, такі як діоксид азоту, діоксид сірки та витрачається чимало зусиль та ресурсів для гасіння полігонів з твердими побутовими відходами.

Звалищний газ – газ, що утворюється в результаті анаеробного бродіння відходів у тілі полігону. Основними компонентами звалищного газу є: парникові гази, діоксид вуглецю та метан. Крім того, звалищний газ містить велику кількість токсичних органічних сполук, які є джерелом неприємного запаху [4].

Розглянемо детальніше показники утворення та поводження з відходами в рис. 1.

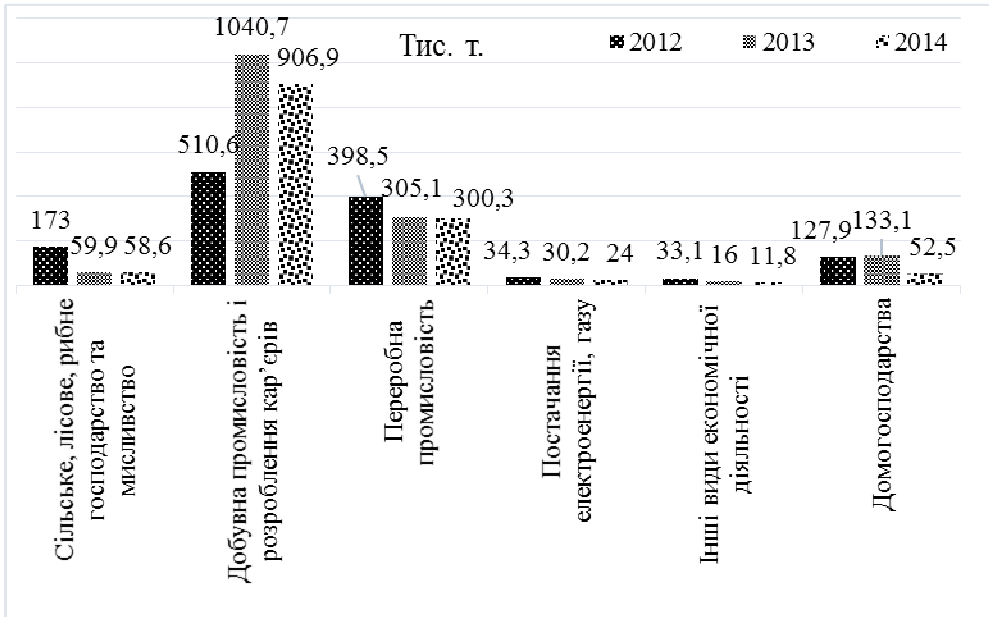


Складено на основі джерела [5]

Рис. 1. Основні показники утворення та поводження з відходами на підприємствах області у 2012–2014 рр. (тис. т)

За 3 роки (2012-2014 рр.) на території Рівненської області було утилізовано – 322,8 тис. т, що становить 7,6% від загальної кількості утворених. Крім того, 256,3 тис. т спалено з метою отримання енергії (6,1%). Накопичення відходів у спеціально відведених місцях та території Рівненської області за 2011–2014 рр. склали: 4225 тис. т, з них найбільша кількість надійшла у 2013 році – 37,6%. Залишається невирішеною проблема направлення відходів на сховища організованого складування, за 3 роки на

сховища було направлено 1379 тис. т, або 36,2% від загальної кількості утворених відходів. Постійне накопичення твердих побутових відходів призвело до накопичення значної кількості небезпечних речовин, і на кінець 2014 року у сховищах організованого складування та на території підприємств залишається 25317,9 тис. т.



Складено на основі джерела [5]

Рис. 2. Утворення відходів від економічної діяльності та організацій і в домогосподарствах Рівненської області у 2012–2014 рр.

Найбільшу питому вагу серед утворених відходів у 2012–2014 рр. склали відходи гірничої промисловості і розроблення кар'єрів, при видобуванні мінеральної сировини – 2458,2 тис. т, або 58,2%, на другому місці перебували відходи від переробної галузі – 1003,9 тис. т, або 23,8%. Сільським, лісовим, рибним господарством та мисливством було утворено відходів 291,5 тис. т, або 6,9%, домогосподарствами – 313,5 тис. т, або 7,4%. Інші сектори мають незначну частку та в сумі склали 3,7%. Найбільшу кількість відходів від економічної діяльності було отримано у 2013 році – 1587,1 тис. т, або 37,6%.

Згідно інструкції щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1 – екологічні витрати "Звіт про витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі" до витрат на охорону навколишнього природного середовища відносяться всі види витрат, спрямовані на запобігання, скорочення чи ліквідацію забруднення, інших видів шкідливого впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, при наданні послуг чи використанні продукції, а також на збереження біорізноманіття та середовища існування [6].

Таблиця

Капітальні інвестиції та поточні витрати за напрямками природоохоронних заходів у Рівненській області у 2011–2014 рр.

Роки	2011	2012	2013	2014
Усього	248529,8	25812,2	46638	19491,7
Охорона атмосферного повітря і проблеми зміни клімату	17776,6	12063,7	5413,7	4568,8
Очищення зворотних вод	169874,5	7171,5	8311,9	6651,2
Поводження з відходами	49038,8	4363,1	26279,7	3205,9
Захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод	4442	2012,3	4353,4	1725,8
Збереження біорізноманіття і середовище існування	6825,1	198,1	2132,1	3192,2
Науково-дослідні роботи	-	-	82,5	-
Інші напрями природоохоронної діяльності	572,8	3,5	64,7	147,8

Впродовж 2011–2014 рр. витрати та охорону навколишнього природного середовища Рівненської області мали нестійку тенденцію та постійно скорочувалися. У 2014 році ці витрати скоротилися на 229038,1 тис. грн у порівнянні з 2011 роком. Всього протягом 2011–2014 рр. було вкладено 340471,7 тис. грн, із них – 72,9% вкладалися у 2011 році.



Складено на основі джерела [5]

Рис. 3. Капітальні інвестиції та поточні витрати за напрямками природоохоронних заходів Рівненській області у 2011–2014 рр. у відсотковому співвідношенні

Як видно на рис. 3, основними напрямками інвестування були: очищення зворотних вод – 56,4% від загальної кількості за 4 роки; на поводження з відходами витрачено 24,3% коштів; на охорону атмосферного повітря 11,7%; на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод – 3,7%; на збереження біорізноманіття і середовище існування – 3,6%; на інші напрями природоохоронної діяльності – 0,2%. Науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування практично не проводилися та кошти практично не виділялися. Цей показник становив – 0,02% від загальної кількості капітальних інвестицій та поточних витрат.

В результаті скорочення природоохоронних витрат із державного та місцевого бюджету формуються альтернативні джерела, до яких слід віднести фонди охорони навколишнього природного середовища. Ці фонди відіграють важливу роль у фінансуванні природоохоронних заходів. Функціонування цих фондів передбачено Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища". Ці фонди формуються за рахунок [7]:

- частини екологічного податку згідно із законом;
- частини грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності, згідно з чинним законодавством;
- добровільних внесків підприємств, установ, організацій, громадян та інших надходжень.

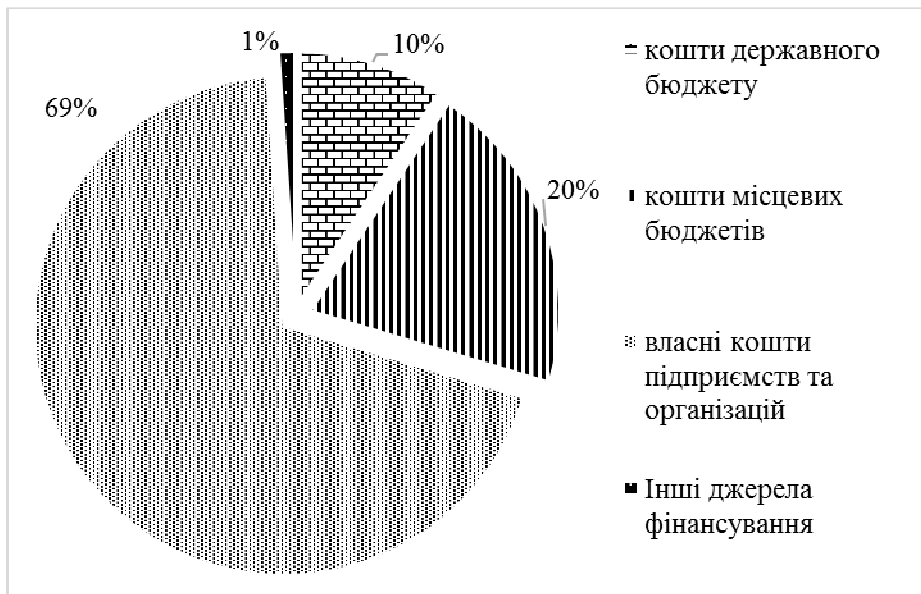


Рис. 4. Джерела фінансування капітальних інвестиційних та поточних витрат Рівненської області за 2012-2014 рр.

В загальній структурі джерел фінансування найбільшу питому вагу мали власні кошти підприємств 63712,8 тис. грн, або 69%. З місцевих бюджетів надійшло 18658 тис. грн (20%), з них кошти місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища – 16251 тис. грн (87,1%). З державного бюджету надійшло 8589,7 тис. грн (10%), з них кошти державного фонду охорони навколишнього природного середовища – 1607,9 тис. грн (18,7%). Надходження з інших джерел становили 981,4 тис. грн, або 1,1%.

Отже, провівши дослідження, можна зробити висновок, що сучасний стан полігонів з твердими побутовими відходами потребує інноваційних рішень щодо захоронення та утилізації відходів.

1. Зіновчук Н. Використання енергетичного потенціалу твердих побутових відходів в Україні / Н. В. Зіновчук, О. В. Горобець [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/Vzhnau_2012_1\(2\)_40.pdf](http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/Vzhnau_2012_1(2)_40.pdf). **2.** Маковецька Ю. Інтегровані показники поводження з відходами як інструментарій для виміру та репрезентації еколого-економічних тенденцій в Україні [Електронний ресурс] / Маковецька Ю. – Режим доступу: <http://economics-of-nature.net/uploads/archiv/2009/Makovetska.pdf>. **3.** ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://profidom.com.ua/v-2/v-2-4/1703-dbn-v-2-4-2-2005-poligoni-tverdihpobutovih-vidkhodiv-osnovni-polozhenna-projektuvanna>. **4.** Вплив полігонів на навколишнє середовище [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ua.tiseco.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=67&Itemid=28. **5.** Офіційний сайт Головного управління статистики в Рівненській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rv.ukrstat.gov.ua>. **6.** Інструкція щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1 – екологічні витрати «Звіт про витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1194-06>. **7.** Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

Рецензент: д.е.н., професор Якимчук А. Ю. (НУВГП)

Navrotskyi R. L., Applicant (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

MAIN INDICATORS OF WASTE TREATMENT IN RIVNE REGION

The article shows the main indicators of waste management and to business area. The basic source of accumulation of waste from economic activities. Considered current expenditure for environmental protection.

***Keywords:* municipal solid waste, landfill gas, capital investment and operating costs.**

Навроцкий Р. Л., соискатель (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье приведены основные показатели образования и обращения с отходами на предприятиях области. Проанализированы основные источники накопления отходов от экономической деятельности. Рассмотрены текущие расходы на природоохранные мероприятия.

***Ключевые слова:* твердые бытовые отходы, свалочный газ, капитальные инвестиции и текущие расходы.**
