



МБО «Екологія-Право-Людина»

ЗВІТ

**про стратегічну екологічну оцінку
проекту Обласної програми поводження
з ТПВ на 2012–2020 рр.
(проект)**



МБО «Екологія–Право–Людина»

**ЗВІТ
ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ ПРОЕКТУ
ОБЛАСНОЇ ПРОГРАМИ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ
НА 2012–2020 рр.
(ПРОЕКТ)**

Львів • 2013

Звіт про стратегічну екологічну оцінку проекту Обласної програми поводження з ТПВ на 2012–2020 рр. (Проект) / Автори: Войціховська А. С., Мелень-Забрамна О. М., Нагорна О. О. За заг. ред. Кравченко О. В. — Львів, 2013, 40 с.

Однією з найважливіших та найнагальніших проблем у Львівській області є про-
дукування та накопичення відходів, об'єми яких зростають стрімкими темпами, і вже
значно перевищують можливості безпечної переробки, знешкодження та утилізації.
Щорічно на Львівщині утворюється понад 600 тис. тонн твердих побутових відходів.
Накопичення такої кількості залишків діяльності людини негативно впливає на стан до-
вкілля, здоров'я мешканців Львівщини. На вирішення цих та інших не менш важливих
питань розроблено Обласну програму поводження з твердими побутовими відходами
на 2012–2020 роки. У даному звіті автори проводять стратегічну екологічну оцінку про-
екту Обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 рр., аналізують національні
політики, програми щодо поводження із ТПВ, Екологічну стратегію України в частині
проблеми ТПВ, регіональні програми та політики соціально-економічного розвитку,
охорони навколишнього природного середовища Львівщини та відповідність завдань
та заходів проекту програми вказаним стратегічним документам. Даний звіт буде ко-
рисним експертам Департаменту житлово-комунального господарства, розвитку
інфраструктури та паливо-енергетичного комплексу ЛОДА, органам місцевого само-
врядування, ІГС, діяльність яких спрямована на захист довкілля та всім, хто цікавиться
даною проблемою.

**Видання здійснене за фінансової та експертної підтримки
програми «Громадянське суспільство та належне врядування»
Міжнародного фонду «Відродження»**



© МБО «Екологія — Право — Людина», 2013
«Звіт про стратегічну екологічну оцінку проекту Обласної про-
грами поводження з ТПВ на 2012–2020 рр. (проект)».
Всі права застережені.
Авторський колектив вітає широке використання матеріалів.
При будь-якому використанні матеріалів «Звіт про стратегічну
екологічну оцінку проекту Обласної програми поводження з
ТПВ на 2012–2020 рр.» посилання на джерело є обов'язковим.
Матеріали звіту не можуть бути використані з ціллю прибутку
загалом чи частково ні в якій формі, в електронному чи друко-
ваному варіанті, в тому числі — фотокопії.

ПЛАН

Резюме.....	4
Вступ.....	6
1. Поняття та стадії CEO	9
2. Правові основи державної політики в сфері поводження із ТПВ в Україні	13
3. Стан поводження із ТПВ на Львівщині	20
4. Аналіз проекту Обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 р.	24
5. Оцінка впливу на довкілля	35
6. Рекомендації	37

РЕЗЮМЕ

Однією з найважливіших та найнагальніших проблем у Львівській області є продукування та накопичення відходів, об'єми яких зростають стрімкими темпами, і вже значно перевищують можливості безпечної переробки, знешкодження та утилізації.

Щорічно на Львівщині утворюється понад 600 тис. тонн твердих побутових відходів. Накопичення такої кількості залишків діяльності людини негативно впливає на стан навколишнього природного середовища. Негативні впливи, спричинені побутовими відходами, проявляються також у підвищенні захворюваності і у дорослих, і у дітей, у погіршенні їхніх життєвих умов, у зниженні продуктивності праці та погіршенні стану здоров'я загалом. Забруднення ґрунтів, води, повітря спричиняє захворювань органів дихання (50%), 16% — ендокринної системи, 2,5% — онкологічних захворювань, особливо в осіб у віці 30–35 років і 11% — в осіб у віці 55–59 років.

Все частіше виникають ситуації, коли виявляються симптоми специфічних захворювань, обумовлених хронічною дією малих концентрацій техногенних забруднювачів. Ця дія пов'язана з переносом шкідливих речовин із зовнішнього середовища (звалища відходів) у внутрішнє середовище організму з наступним їхнім поступовим накопиченням. Зниження працездатності, патологічні впливи, що призводять до інвалідності та летальних випадків, — це ті фактори, що вже помітно впливають на соціально-економічний стан у Львівській області. На вирішення цих та інших не менш важливих питань розроблено Обласну програму поводження з твердими побутовими відходами на 2012–2020 роки.

Підставою для розроблення нової Обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 р. на заміну чинної Обласної програми поводження з твердими побутовими відходами на період 2007–2015 років є застарілість останньої та необхідність докорінної зміни системи поводження із ТПВ в області. Програма розроблена на підставі Законів України «Про відходи», «Про житлово-комунальні послуги», постанови Кабінету Міністрів України від 26.07.2006 № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів», постанові Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів», а також відповідно до Національної програми «Чисте місто», «Рекомендацій щодо

місцевих програм поводження з ТПВ», затверджені наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 2 від 10.01.2006 р., «Стратегії розвитку Львівщини до 2015 року», Порядку розроблення обласних (бюджетних) цільових програм, моніторингу та звітності щодо їхнього виконання, затвердженого головою Львівської обласної державної адміністрації від 15.10.2012 р. № 700/0/5–12.

У процесі стратегічної екологічної оцінки проекту Обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 рр. були проаналізовані національні політики, програми щодо поводження із ТПВ та Екологічна стратегія України, а також регіональні програми та політики соціально-економічного розвитку, охорони навколишнього природного середовища Львівщини та відповідність завдань та заходів проекту програми вказаним стратегічним документам.

Було проведено оцінку наявного стану поводження із ТПВ на Львівщині та аналіз проекту програми на предмет вирішення поставлених цілей, завдань, запланованих результатів та ефективності у вирішення основних екологічних проблем Львівської області, пов'язаних із відходами. Розроблений проект програми отримав рекомендації експертів по СЕО, які є відображені в рекомендаціях цього звіту по СЕО.

Даний звіт, після врахування коментарів громадськості та державних органів в сфері охорони довкілля та охорони здоров'я, буде направлено до розробника проекту програми — Львівської обласної державної адміністрації та поширено серед зацікавлених сторін.

ВСТУП

Проект «Покращення регулювання екологічної складової регіональних програм у Львівській області» впроваджується за підтримки МФ «Відродження». Проект має на меті підвищення ефективності реалізації екологічної складової у регіональних програмах Львівської області, покращення ситуації із збиранням та захороненням твердих побутових відходів, зменшення обсягів їхнього утворення, збільшення об'ємів їхньої переробки.

Кризовий стан довкілля становить загрозу для громадського здоров'я та національної безпеки України, втім екологічна політика залишається неперіоритетною, неефективною і маргінальною сферою в структурі державного управління загалом. Для забезпечення переходу до екологічно збалансованого розвитку держави, де в усіх сферах розвитку належна увага приділяється питанням екологічної безпеки, необхідно просувати принцип наскрізності екологічної політики. Саме принцип інтегрованості екологічної складової в різні сфери державного управління забезпечує належний рівень охорони довкілля та наближення України до європейських стандартів екологічної безпеки.

Вважаємо, що надзвичайно важливо розвивати принцип наскрізності екополітики на регіональному рівні, а також стимулювати використання сучасних європейських підходів та інструментів екологічної політики до процесів планування регіонального розвитку. Саме узгодженню економічно-соціальних та екологічних цілей й інтеграції екологічної складової слугує Стратегічна екологічна оцінка (СЕО).

В Україні практика проведення Стратегічної екологічної оцінки знаходиться на зародковому етапі, але її розвиток надзвичайно важливий для забезпечення інтегрованості екологічної політики та залучення громадськості. Саме СЕО допомагає покращити якість управлінських рішень, зменшити кількість конфліктів між владою та громадою та мінімізувати ризик виникнення дорогих помилок у майбутньому в процесі реалізації стратегічного документа.

Проблема поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) актуальна для України загалом, але особливо гостро вона стоїть у Львівській області, де, наприклад, Грибовицьке сміттєзвалище є об'єктом багаторічних протистоянь влади та місцевих спільнот. Слід зазначити, що є багато нових питань, пов'язаних з утилізацією ТПВ, такі як утилізація небезпечних відходів, включаючи відходи електричного і електронного обладнання та медичні відходи, які зовсім не врегульовані.

Майже всі побутові відходи в області захоронюються на сміттєзвалищах. Переважна їхня більшість працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Водночас сміттєзвалища є джерелом інтенсивного забруднення ґрунтів, атмосфери та підземних вод. Практично на жодному з них не знешкоджується фільтрат. Майже усі потребують невідкладної санації та рекультивації. Не вирішуються питання створення нових полігонів. Значна кількість сміттєзвалищ приймає промислові відходи. Крім того, утворюються несанкціоновані звалища побутових відходів.

На даний час у Львівській області діє Обласна програма поводження з твердими побутовими відходами на період до 2015 р. Проте, оскільки вона була прийнята ще у 2007 році, є багато нагальних питань, які не враховані у програмі, і тому вона потребує коригування. Про необхідність внесення змін до діючої Обласної програми поводження з ТПВ неодноразово говорили посадовці. Проект обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 р. було розроблено Управлінням житлово-комунального господарства Львівської обласної державної адміністрації (версія 1.06) у 2013 році.

Розроблений проект обласної Програми є предметом Стратегічної екологічної оцінки. Це відповідає статті 4 Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті (Протокол по СЕО)¹. Дана СЕО проводиться як пілотний захід для посилення спроможності ЛОДА залучати даний інструмент у майбутньому при розробці регіональної політики, врахування екологічних аспектів у політиці та підвищення рівня екологічної свідомості державних службовців ЛОДА і розуміння процесу та завдань СЕО.

Цілі, які ставляться перед експертами, що проводили СЕО, полягають у проведенні оцінки ймовірних суттєвих наслідків для навколишнього природного та соціального середовища від реалізації програми, порівнянні доцільних альтернативних варіантів вирішення поставлених завдань, вироблення рекомендацій стосовно заходів із пом'якшення такого впливу, попередження завдання шкоди довкіллю в майбутньому, підсиленню позитивного ефекту для довкілля від реалізації даної програми.

1 Підписаний Україною в 2003 році.

Методологічною основою для проведення СЕО є Протокол по СЕО², Посібник із застосування Протоколу по СЕО (ЄЕК ООН, 2007)³, Стратегічна екологічна оцінка політики, планів та програм: Посібник CIDA (2004)⁴, Керівництво з проведення СЕО (ОБСЕ, 2006)⁵. Основним методом при проведенні СЕО є метод експертної оцінки.

Даний проект звіту буде поширено серед громадськості, природоохоронних органів та органів охорони здоров'я, як того вимагає Протокол по СЕО, та після врахування висловлених коментарів та зауважень, буде доопрацьовано. Остаточна версія Звіту із врахуванням позиції громадськості, зацікавлених органів буде направлено до розробника проекту Програми — Львівської обласної державної адміністрації.

Ймовірного транскордонного впливу від реалізації Програми не передбачається, тому транскордонні консультації в рамках СЕО не проводяться.

Проведення СЕО дозволить оцінити та врахувати потенційний вплив на довкілля та здоров'я населення в процесі планування, попередити негативні впливи на довкілля, збалансувати охорону природи та економічний розвиток, вирішити низку екологічних проблем області.

2 В 2003 р. Україна підписала Протокол з СЕО до Конвенції Еспо (про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті), але до сих пір не ратифікувала його.

3 http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/sea_manual/documents/SEA_Manual_final_Feb2011_en.pdf

4 <http://www.acdi-cida.gc.ca/acdi-cida/acdi-cida.nsf/eng/EMA-218131145-PHA>

5 <http://www.oecd.org/environment/environmentanddevelopment/37353858.pdf>

1. Поняття та стадії CEO

Стратегічна екологічна оцінка означає оцінку ймовірних екологічних, в тому числі пов'язаних із здоров'ям населення впливів і включає в себе визначення сфери охоплення екологічного звіту і його підготовку, забезпечення участі громадськості і отримання її думки, а також врахування в плані чи програмі положень екологічного звіту і результатів участі громадськості та висловлених позицій.

Стратегічна екологічна оцінка є цілісним самостійним правовим явищем екологічних відносин, має специфічну мету, завдання та зміст. Метою стратегічної екологічної оцінки є забезпечення найбільш повного врахування екологічних пріоритетів, у тому числі пов'язаних зі здоров'ям населення, у стратегічних рішеннях (або змінах до них), що приймаються органами державної влади, починаючи з ранніх стадій процесу їхньої розробки. Стратегічна екологічна оцінка є інструментом врахування екологічних наслідків для вчасного їхнього уникнення чи пом'якшення, під час прийняття політичних управлінських рішень, при розробці документів, які містять політичні та/або програмні засади державного, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку.

До основних завдань стратегічної екологічної оцінки віднесено:

- здійснення у процесі розробки стратегічних рішень системного та комплексного дослідження можливих їхніх впливів на навколишнє середовище, у тому числі пов'язаних зі здоров'ям населення;
- забезпечення врахування в стратегічних рішеннях результатів проведеної оцінки, включаючи передбачення заходів щодо запобігання або пом'якшення можливих екологічних впливів.

CEO закладається в основу процесу планування, який використовується для прогнозу, аналізу і тлумачення суттєвих впливів очікуваної діяльності на довкілля. Одночасно CEO допомагає оцінити реальний потенціал ресурсів, максимізувати вигоди від накресленої діяльності, передбачає процес, який може: змінити і поліпшити проект спланованої діяльності; забезпечити ефективне використання ресурсів; поліпшити соціальні аспекти передбаченої діяльності; визначити заходи щодо моніторингу та управління впливами; сприяти прийняттю обґрунтованих рішень.

Учасниками CEO та процесу прийняття планів та програм є:

- місцеві державні адміністрації;
- органи місцевого самоврядування;
- громадяни;
- громадські організації та об'єднання, асоціації, благодійні організації, тощо;
- місцеві органи державної влади, які наділені повноваженнями в сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів;
- місцеві органи державної влади в сфері охорони здоров'я та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення;
- наукові установи та організації.

Існують два основних способи організації CEO:

- пост-проектна (pre-ante), у випадку коли оцінка проводиться по завершенню розробки політичного документа, але до прийняття кінцевого рішення про його впровадження. Така оцінка простіша та менш ресурсно-витратна, втім і менш ефективна з точки зору цілей CEO. Як правило, таку оцінку проводить незалежний експерт чи група експертів, які не залучалися до процесу розробки політичного документа;
- паралельна CEO (ex-ante), коли оцінка проводиться паралельно з процесом планування. У такому випадку вона є більш методично складною, втім більш ефективною з точки зору впливу на прийняття рішення та зниження його антропогенного впливу. Рекомендується, що таку оцінку буде проводити посадова особа чи незалежний експерт, які будуть залучені до процесу розробки політичного документа із самого початку.

У даному випадку, проводилася пост-проектна CEO й експерти мали можливість ознайомитися із проектом обласної Програми поводження із ТПВ на 2012–2020 роки на стадії наявності узгодженого проекту тексту, перед прийняттям рішення Львівською обласною радою та Львівською обласною адміністрацією щодо затвердження даної програми. Експерти із CEO не були залучені до процесу розробки даної програми.

Виділяють такі стадії CEO, які можуть інтегруватися в процес розробки проекту плану чи програми або проводитися послідовно після завершення складання проекту плану чи програми:

- I. Попередня оцінка — «скрінінг».
- II. Визначення сфери охоплення — «скопінг».

- III. Оцінка впливу на довкілля.
- IV. Участь зацікавлених сторін.
- V. Представлення результатів, рекомендації та їхнє обговорення.
- VI. Моніторинг.

На стадії скрінінгу приймається рішення про те, чи підпадає стратегічний документ (програма, план, політика), що розробляється, під дію протоколу про CEO і чи потрібно проводити CEO. Стаття 4 та 5 Протоколу ⁶ зобов'язує країни проводити CEO стосовно планів і програм, які можуть мати суттєвий вплив на довкілля, в тому числі на здоров'я населення, і які розробляються в сфері сільського господарства, лісового господарства, риболовлі, енергетики, промисловості, транспорту, регіонального розвитку, управління відходами, водного господарства, телекомунікацій, туризму, планування розвитку міських та сільських районів чи землекористування, чи які визначають в майбутньому основу для дозволів на реалізацію проектів, що потребують розробки оцінки впливу на навколишнє середовище. Також CEO може проводитися в інших випадках за бажанням відповідної сторони. На стадії скопінгу визначаються змістовні, географічні і часові рамки оцінки, а також проводиться аналіз екологічних цілей розробленого проекту програми та вибираються індикатори оцінки.

Оцінка впливу на довкілля полягає в ідентифікації та оцінці найбільш значимих потенційних негативних впливів на довкілля, що можуть виникнути в процесі реалізації плану чи програми, а також розробляються заходи щодо зменшення (усунення) таких впливів, внесення змін в оцінюваний документ.

Участь зацікавлених сторін не є окремою стадією процесу, а наскрізним принципом CEO та процесу прийняття рішень. З метою забезпечення ефективності CEO та комплексного врахування екологічних факторів та оцінки наслідків проводяться консультації із зацікавленими особами: зацікавленою громадськістю, органами державної влади в сфері охорони довкілля та здоров'я, а також у випадку можливого транскордонного впливу від реалізації документа, консультації з відповідними органами інших країн. Для цього проект плану чи програми, проект екологічного звіту повинні надаватися громадськості, органам державної влади в сфері охорони довкілля та здоров'я. Представлення результатів, рекомендацій та їхнє обговорення перед органом, що при-

6 Протокол про стратегічну екологічну оцінку, 2003 р.

ймає рішення задля впливу на остаточний варіант плану чи програми. Моніторинг проводиться щодо практичного виконання плану чи програми, а також рекомендацій, поданих у звіті CEO.

Про обов'язковість CEO як інструменту політичного планування політики розвитку на національному регіональному та місцевому рівні говориться у Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»⁷. Втім для реалізації такого положення слід в першу чергу ратифікувати Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті, який був підписаний Україною у 2003 році у Києві на зустрічі Міністрів охорони навколишнього природного середовища європейських країн.⁸

Мета Протоколу полягає у сприянні врахуванню екологічних аспектів при розробці проектів, планів та програм соціально-економічного розвитку, проектів нормативних та законодавчих документів, забезпечення участі громадськості у реалізації Стратегічної екологічної оцінки, встановлення чітких, прозорих та ефективних процедур Стратегічної екологічної оцінки, сприяння сталому розвитку на рівні офіційних документів, планів, програм.

У Європейському Союзі проведення стратегічної екологічної оцінки закріплено на рівні директиви і є обов'язком органів, що приймають плани та програми, які можуть мати значний вплив на довкілля, починаючи з 2004 року. В Україні, через затримки із ратифікацією Протоколу про CEO, такого обов'язку немає. Беручи до уваги низький рівень поінформованості громадськості та державних службовців, посадових осіб органів місцевого самоврядування стосовно даного інструменту, відсутність достатньої кількості експертів із CEO та коштів у відповідних бюджетах для реалізації CEO, запровадження такого інструменту потребує часу, поінформованості та навиків учасників CEO. Саме проведення CEO існуючих програм у якості пілотного проекту може слугувати навчальним прикладом та виконувати освітню функцію для учасників CEO у майбутньому.

7 Закон України від 21 грудня 2010 року.

8 Проект Закону «Про ратифікацію протоколу про CEO» ще у 2012 році розроблено Міністерством екології і природних ресурсів України. До грудня 2013 року такий закон повинен бути прийнятий, а також розроблено законопроекти про запровадження CEO.

Необхідність залучення громадськості до процесу прийняття планів і програм та врахування думки громадськості закріплена у ст. 7 Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля⁹.

2. Правові основи державної політики поводження із ТПВ в Україні

У 2012 році здійснювались заходи із вдосконалення законодавчого та нормативно-правового забезпечення сфери поводження з побутовими відходами, зокрема:

- Верховна Рада України ухвалила Закон України від 2 жовтня 2012 року № 5402-VI «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення механізму правового регулювання та посилення відповідальності у сфері поводження з відходами», який заборонив захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів та встановив адміністративну відповідальність з 1 січня 2018 року за захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів;
- прийнято Наказ Мінрегіонбуду від 4 травня 2012 року № 196 «Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами» (зареєстрований в Міністерстві юстиції України 24.05.2012 за № 821/21133). Передбачається, що реалізація положень наказу на практиці створить правові підстави та умови експлуатації об'єктів перевантаження, сортування побутових відходів та перероблення органічної складової, що є у складі побутових відходів із урахуванням сучасних вимог поводження з відходами, сприятиме підвищенню рівня екологічної та санітарної, пожежної безпеки, створенню належних умов праці персоналу цих об'єктів, привабливості ринку у сфері поводження з відходами для суб'єктів господарювання;
- під тиском громадськості підготовлено у 2012 році та прийнято Наказ Мінрегіонбуду від 22 січня 2013 року № 15, яким затверджено «Методичні рекомендації щодо збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів». Лише на початку 2013 року розпорядженням Кабінету

⁹ Конвенцію ратифіковано Законом № 832-XIV від 06.07.99 р.

Міністрів України від 3 січня 2013 р. № 22-р було схвалено «Концепцію Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013–2020 роки» та визначено завдання у шестимісячний строк розробити та подати на розгляд уряду проект Загальнодержавної програми.

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами, визначеними Законом України «Про відходи», є пріоритетний захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, науково обґрунтованого узгодження екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів з метою забезпечення його збалансованого розвитку.

Основними причинами виникнення проблеми поводження із ТПВ в Україні є:

- недосконалість механізму збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження та захоронення відходів, що призводить до збільшення обсягів їхнього накопичення;
- відсутність екологічно безпечних методів та засобів поводження з відходами, що призводить до підвищення техногенних та екологічних ризиків;
- низькі темпи впровадження маловідходних технологій, створення інфраструктури у сфері поводження з відходами, зокрема небезпечними;
- недосконалість законодавства та системи державного регулювання у сфері поводження з відходами;
- відсутність єдиного органу, на який покладено функції у сфері поводження з відходами.

На даний час такі функції виконують Мінприроди, Мінрегіон, інші центральні і місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування. Основи екологічної політики держави закладені в Екологічній стратегії України до 2020 року.¹⁰ Згідно даного документа, держава повинна надавати підтримку та стимулювати вітчизняних суб'єктів госпо-

¹⁰ Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21.12.2010 р.

дарювання, які здійснюють модернізацію виробництва, спрямовану на зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, сприяти місцевим громадам у впровадженні невиснажливого господарювання та екологічно дружніх технологій; створення в кожній області інформаційно-експериментальних та демонстраційно-навчальних центрів підтримки заходів з впровадження і поширення моделей невиснажливого господарювання та екологічно дружніх технологій.

Згідно із державною екологічною політикою, держава повинна сприяти технічному переоснащенню виробництва на основі впровадження інноваційних проєктів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів (до 2020 року). Також пріоритетом є запровадження системи економічних та адміністративних механізмів з метою стимулювання виробника до збалансованого та відновлюваного природокористування і охорони навколишнього природного середовища, широкого запровадження новітніх більш чистих технологій, інновацій у сфері природокористування (до 2015 року). Важливим у державі є розроблення і впровадження стимулів для суб'єктів господарювання, що впроваджують систему екологічного управління, принципи корпоративної соціальної відповідальності, застосовують екологічний аудит, сертифікацію виробництва продукції, її якості згідно з міжнародними природоохоронними стандартами, покращують екологічні характеристики продукції відповідно до встановлених міжнародних екологічних стандартів.

На регіональному рівні, основним документом щодо розвитку регіону є Стратегія розвитку Львівської області до 2015 року. Головним чинником та основою реалізації Стратегії є сталий і збалансований економічний розвиток як передумова збільшення доходів населення та забезпечення соціальних гарантій, підвищення якості послуг і поліпшення навколишнього середовища, а також генерування та впровадження нових ідей і проєктів розвитку. Вона визначає чотири основні цілі розвитку регіону: стратегічна ціль 1: Львівська область — регіон сталого економічного й підприємницького розвитку, стратегічна ціль 2. Львівська область — ворота України до Європейського Союзу, стратегічна ціль 3: Львівська область — регіон високоосвічених людей, інноваційного потенціалу та технологічно розвинутих підприємств, стратегічна ціль 4: Львівщина — регіон чистого та привабливого навколишнього середовища, культури, туризму і рекреації. Як бачимо, для Львівщини

пріоритетами поставлено водночас сталий розвиток економіки, і збереження довкілля регіону.

Операційна ціль, що стосується поліпшення стану навколишнього середовища регіону, забезпечення його екологічної стабільності та привабливості ландшафтів передбачає проведення таких заходів, як удосконалення системи охорони природного середовища і підтримки найцінніших екологічних територій та екосистем; розвиток мережі біосферних заповідників на території області; удосконалення системи моніторингу промислового та транспортного забруднення, а також запровадження програми санації навколишнього середовища (повітря, води, землі тощо); надання підприємцям — найбільшим забруднювачам довкілля — підтримку в розробці і впровадженні програм зменшення викидів у навколишнє середовище (у повітря, воду; зменшення шуму тощо), а також передбачає рекультивацію та реабілітацію територій; надання підтримки відповідним інституціям та органам влади в їхній діяльності, спрямованій на поліпшення екології та якості життя населення області (якість і забезпеченість населення питною водою, упровадження сучасних технологій переробки сміття, зменшення шуму, тощо); стимулювання заходів, спрямованих на розроблення, експлуатацію та збереження джерел мінеральних вод і бальнеологічних курортів у регіоні; розробки та впровадження програми енергозбереження й інтенсивного використання відновлювальних джерел енергії.

У природоохоронній сфері на регіональному рівні прийнято такі програми: Регіональна програма формування екологічної мережі Львівської області, Програма розвитку лісового господарства на 2010–2015 роки, Обласна програма поводження з твердими побутовими відходами на 2006–2015 роки, Регіональна програма розвитку заповідної справи у Львівській області на 2009–2020 роки, Програма охорони навколишнього природного середовища на 2009–2012 роки, Обласна програма поводження з небезпечними відходами на 2009–2012 р., Регіональна програма «Питна вода України» у Львівській області на 2006–2020 роки, Програма моніторингу природного довкілля Львівської області на 2011–2015 роки і на перспективу до 2020 року, Обласна програма скорочення викидів парникових газів у Львівській області на 2009–2012 роки, Програма скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами підприємств-забруднювачів Львівської області на 2009–2017 роки, Регіональна програма забезпечення діяльності регіональних ландшафтних парків області на 2011–2014 роки.

В області діяла Програма охорони навколишнього природного середовища Львівської області на 2009–2012 роки¹¹. Метою програми була стабілізація стану природного середовища і створення умов для поступового покращення екологічної ситуації в області. Пріоритетами Програми були такі шість пріоритетів: 1. Екологічна стабілізація та реабілітація територій у зоні діяльності гірничо-хімічних та гірничовидобувних підприємств, охорона та раціональне використання надр, 2. Поліпшення екологічного стану поверхневих вод басейнів рік Дністер, Західний Буг, Сян та забезпечення водопостачання населених пунктів області питною водою у достатній кількості та належній якості; 3. Утилізація, переробка та захоронення твердих промислових та побутових відходів, знешкодження пестицидів; 4. Розвиток природно-заповідної мережі, охорона та використання лісів; 5. Організація системи екологічного моніторингу та інформаційного забезпечення природоохоронної діяльності; 6. Охорона атмосферного повітря. Нової програми на 2013 рік і далі ще не затверджено.

Обласна Програма поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) на період 2007–2015 років передбачає запровадження участі приватного сектора у сфері поводження з ТПВ. З цією метою заплановано залучати на конкурсних засадах до виконання робіт у сфері поводження з ТПВ недержавні підприємства шляхом заключення договорів на надання послуг, на управління, концесійних договорів, тощо. Результатом виконання програми має стати зменшення обсягів захоронення побутових відходів, забезпечення виготовлення додаткової товарної продукції за рахунок утилізації ресурсоцінних компонентів побутових відходів, впровадження нових технологій у сфері поводження з твердими побутовими відходами та перетворення сфери поводження з твердими побутовими відходами на рентабельну галузь. Ці результати є досить важливим у зв'язку з тим, що мала кількість приватних компаній працює в сфері поводження із твердими побутовими відходами, незначна кількість таких відходів сортується на предмет вторинної сировини, тобто сфера поводження із ТПВ є непопулярною, вважається збитковою серед бізнесу. Як результат, коштів місцевих та державного бюджетів недостатньо для налагодження системи збирання та утилізації ТПВ у Львівській області. Слабо використовується потенціал сміттєзвалищ як місць

11 Рішення Львівської обласної ради від 20.10.2009 р. № 1031.

накопичення біогазу (метану), який можна збирати і спалювати із залученням коштів по схемі Кіотського протоколу.

На рівні м. Львів діє Програма поводження з побутовими відходами у м. Львові на 2010–2013 роки, затверджена рішенням Львівської міської ради № 362 від 26.03.2010 р. Метою розроблення та реалізації даної програми є зменшення впливу твердих побутових відходів на довкілля, покращання санітарного стану міста та покращання умов життя мешканців м. Львів.

Основними завданнями цієї програми є створення у м. Львів системи поводження з твердими побутовими відходами, заснованої на нових технологіях для вирішення наявних проблем у короткостроковій перспективі та підготовки матеріальної, інформаційної і фінансової бази для управління ТПВ у місті на довгострокову перспективу. Основними цілями програми є:

- охоплення 100 % міста послугами зі збору та вивезення ТПВ;
- спрямування потоків ТПВ у контрольоване русло;
- мінімізація відходів;
- впровадження системи роздільного збирання ТПВ;
- впровадження системи збору негабаритних та будівельних відходів;
- розширення потужностей зі збирання і заготівлі відходів як вторинної сировини;
- оновлення контейнерного господарства та парку сміттевозів, облаштування контейнерних майданчиків;
- створення потужностей з сортування ТПВ;
- зменшення навантаження на діючий полігон;
- удосконалення нормативно-методичного, організаційного, інформаційного та іншого забезпечення сфери поводження з ТПВ;
- підвищення свідомості населення;
- створення системи моніторингу і контролю за поводженням з ТПВ.

Оптимальною схемою поводження з ТПВ у Львові визначено роздільний збір ресурсоцінних матеріалів, з подальшим їхнім сортуванням на сміттесортувальному заводі і утилізацією невідсортованого залишку на сучасному полігоні з перспективою поетапного впровадження новітніх технологій.

Програма передбачає низку заходів щодо оновлення контейнерного та автомобільного парку, вибір технології для сміттесортувального

комплексу, заходи щодо збору небезпечних відходів від населення, щодо створення мережі пунктів приймання вторинної сировини та інші положення. У 2013 році планується перегляд даної програми та прийняття нової програми на період після 2013 року.

В області реалізується Програма скорочення викидів парникових газів у Львівській області на 2009–2012 роки.¹² Програма виділила такі пріоритети: 1. Зменшення емісії парникових газів прямої дії при виробництві тепло- та електроенергії. 2. Зменшення емісії парникових газів в процесі видобування нафти і газу, а також їхньої переробки і транспортування. 3. Зменшення емісії парникових газів в житловому секторі. 4. Зменшення емісії парникових газів в транспортному секторі (автомобільний, позашляховий та залізничний). 5. Зменшення емісії парникових газів в промисловому секторі. 6. Зменшення емісії парникових газів в сільському господарстві. 7. Зменшення емісії парникових газів в лісовому господарстві. 8. Моніторинг ситуації, формування кадастрів емісій та інформування громадськості. Програма має своїм завданням залучення іноземних коштів до модернізації підприємств та підвищення ефективності технологічних процесів за рахунок продажу квот на викиди парникових газів. Одним із пріоритетних напрямків програми визнано стимулювання залучення бізнесу і підприємництва до вирішення проблем зменшення емісій парникових газів. Програма спрямована на різні сектори економіки і має на меті зменшити рівень викидів парникових газів на 8% в порівнянні із 2008 роком до 2012 року. Майже всі заходи, через обмеженість фінансування, повинні відбуватися за рахунок власних коштів підприємств-забруднювачів.

Проблеми із забрудненням повітря в області також вирішуються за допомогою Програми скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами підприємств-забруднювачів Львівської області на 2009–2017 роки.¹³ Програма передбачає на 12 найбільших підприємствах-забруднювачах Львівської області виконання 85 заходів зі зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, в т. ч. проведення модернізації існуючого та встановлення сучасного високотехнологічного обладнання, запровадження нових методів вловлювання викидів. Виконання передбачених Програмою заходів планується на таких підприємствах: АТ «Добровірівській ТЕЦ», ДП «Львіввугілля», ГПУ «Львівгазвидобування»,

¹² Розпорядження голови Львівської ОДА від 18.02.2010 р.

¹³ Розпорядження голови Львівської ОДА від 26.11.2009 р.

філії УМГ «Львівтрансгаз», ВАТ «Миколаївцемент», ВАТ «НПК «Галичина», ВАТ «Львівській вугільній компанії», ВАТ «Жидачівському целюлозно-паперовому комбінаті», МН «Дружба», ТзОВ «Кроно-Україна». Втім програма не зачіпає малих і середніх підприємств, які часто також є джерелами значних викидів різних забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

3. Стан поводження із ТПВ на Львівщині

У контексті широкого спектру екологічних проблем Львівщини проблему відходів слід розглядати як одну з найбільш актуальних. Станом на 28 листопада 2012 р. згідно з даними прокуратури Львівської області площа сміттєзвалищ у Львівській області становить 600 га. Налічується майже 2 тисячі населених пунктів, в яких щорічно утворюється 5 млн. м³ побутових відходів. Як зазначає прокуратура Львівської області, жодне сміттєзвалище не можна назвати «полігоном», оскільки ці об'єкти не виконують функцію природоохоронних споруд з екологічно безпечного захоронення побутових відходів. Загальна площа земель, які використовуються під сміттєзвалища, становить понад 600 га, однак видано лише 21 державний акт на право постійного користування земельними ділянками під сміттєзвалищами. На решту органами місцевого самоврядування лише видано рішення про вибір земельних ділянок під сміттєзвалища або надання дозволу на виготовлення проекту їхнього відведення.

Проект обласної Програми подає опис природно-кліматичних, гідрогеологічних умов Львівщини, стану довкілля та ситуації із поводженням із ТПВ на Львівщині. Окремо згадується проблема із функціонуванням Грибовицького сміттєзвалища, яке перевищило передбачені законодавством терміни своєї експлуатації. Надано статистику щодо структури, складу та обсягів ТПВ в області. Якщо ж скористатися статистикою відходів, то за даними Мінрегіону в Україні за 2011 рік утворилось близько 52 млн. м³ побутових відходів, що дорівнює близько 13 млн. тонн, які захоронюються на 6 тис. сміттєзвалищах і полігонах, загальною площею понад 9 тис. га. Кількість перевантажених сміттєзвалищ складає 292 од. (5%), а 986 од. (16%) не відповідають нормам екологічної безпеки. Загальна площа, зайнята звалищами, становить 7,8 тис. га. У приватному секторі, через відсутність належної системи збирання ТПВ, утворюються тисячі дрібних стихійних звалищ (щорічно — до 35 тис.). Інформацію про кількість сміттєзвалищ Львівської області станом на 01.01.2012 року, за формою статзвітності 1 — ТПВ, наведено на рис. 1.

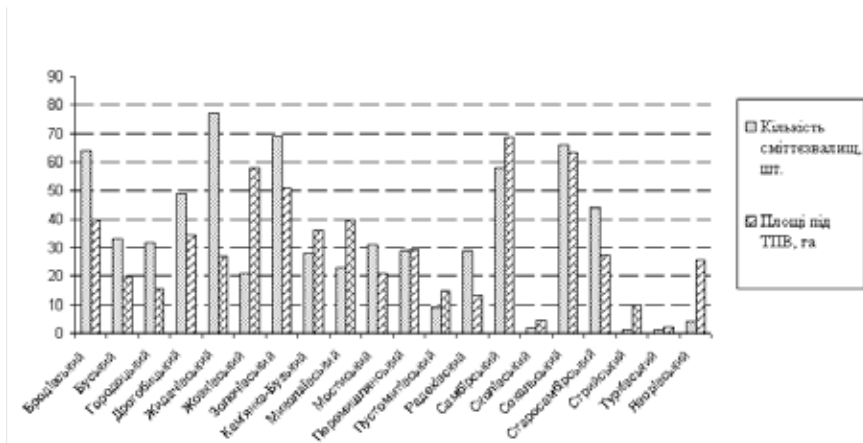


Рис. 1. Кількість сміттєзвалищ Львівської області станом на 01.01.2012 р.

Таблиця 1

Поводження з твердими побутовими відходами у %
в країнах ЄС та Україні (2011 р.)

Країна	Переробка	Спалювання	Компостування	Захоронення
Швейцарія	34	49	17	0
Швеція	36	49	14	1
Нідерланди	32	39	28	1
Німеччина	48	34	14	4
Данія	34	48	14	4
Бельгія	36	35	24	5
Ірландія	32	39	4	25
Франція	18	34	16	32
Словенія	34	1	2	63
Україна	3,8	4,2	0	92

Відставання у створенні ефективної інфраструктури поводження з ТПВ в Україні особливо очевидне у порівнянні з країнами ЄС. Так, до

прикладу, лише 1% ТПВ розміщується на полігонах у Швеції, 92% — в Україні; переробляється та компостується відповідно — 50 і 3,8% (див. табл. 1).

У країнах ЄС та Україні виявлено суттєву диспропорцію у частках переробки, спалювання, компостування та захоронення відходів. Зокрема, у Швейцарії переробка, спалювання та компостування становлять 100%, а в Швеції та Нідерландах — 99%, в Україні — 8%. Щорічно в Україні на сміттєспалювальних заводах (ССЗ) в Києві та Дніпропетровську спалюється 4–6% ТПВ. Через застарілі системи очищення та суттєві зміни морфологічного складу сучасного сміття в повітря потрапляють шкідливі забруднювальні речовини (сполуки свинцю, ртуті, інших важких металів, діоксини тощо).

У проєкті Програми передбачено припинення експлуатації полігону ТПВ «Збиранка». Згідно ст. 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», вирішення питань утилізації, знешкодження ТПВ належить до компетенції виконавчих органів сільських, селищних та міських рад. Дане питання в програмі не обґрунтовано. Припинення експлуатації полігону повинно бути узгоджено із Львівською міською програмою поводження із ТПВ на 2010–2013 роки.¹⁴ Відповідно до неї, має бути розроблена проєктно-кошторисна документація стосовно ліквідації сміттєзвалища. Ліквідацію та рекультивацию заплановано провести до 2018 року, а зупинити його експлуатацію — з 2014 року. Ухвалою № 1492 від 22.05.2012 р. Львівська міська рада вирішила звернутись до голови Львівської обласної державної адміністрації з вимогою надати гарантії щодо затвердження земельної ділянки під будівництво сміттєпереробного заводу із зазначенням оптимальних термінів будівництва заводу та полігону твердих побутових відходів, та звернутися до голови Львівської обласної державної адміністрації з вимогою про включення водопостачання с. Малехів Жовківського району Львівської області до Загальнодержавної цільової програми «Питна вода України» на 2011–2020 роки.

Програма не відображає динаміки та сезонності утворення відходів на певних територіях (зима — Карпатські гірськолижні курорти, літо — Моршин, Трускавець).

14 Затверджена рішенням виконкому Львівської міської ради від 26.03.2010 № 362. [http://www8.city-adm.lviv.ua/Pool/Info/docImr_1.NSF/\(SearchForWeb\)/F6AD4FB7E01992BFC225770A005276E1?OpenDocument](http://www8.city-adm.lviv.ua/Pool/Info/docImr_1.NSF/(SearchForWeb)/F6AD4FB7E01992BFC225770A005276E1?OpenDocument)

Програма не містить опису всієї наявності інфраструктури поводження із ТПВ на території Львівської області. Так, проект програми не містить інформації щодо наявності чи відсутності на території області об'єктів, призначених для переробки певних компонентів ТПВ (скла, пет-пляшок, макулатури), щодо планованих об'єктів поводження із ТПВ. Наприклад, м. Львів планує спільно із міжнародною фінансовою корпорацією реалізувати проект будівництва заводу з глибинною переробкою сміття, що не враховується в проекті Програми.

Втім у проекті даної програми відсутня інформація про обсяги та можливості переробки певних видів ТПВ — батарейок, скла, пет-пляшок. Щодо переробки пет-пляшок, то у програмі повинна бути інформація про Держпідприємство «Укррекоресурси». Є лише одне підприємство, яке дійсно професійно займається склобоек. Щодо макулатури, то кількість, яка споживається вітчизняними картонно-паперовими комбінаціями, постійно зменшується. Крім цього, у програмі відсутні дані про обсяги експортно-імпортних операцій з окремими видами ТПВ в області. Відсутня інформація також про пункти прийому вторинної сировини по всій області чи пункти прийому небезпечних відходів від населення.

У програмі не зазначено про обсяги утворення медичних відходів, пет-пляшок, електронних, електричних, поліетиленових, поролонових та ін. відходів. Ці відходи віднесені до ТПВ. Зазначені відходи складають значну частку та мають надзвичайно незадовільний вплив на довкілля, забруднюючи його важкими металами, діоксинами, ціанідами та ін. вкрай шкідливими хімічними речовинами.

Соціальне середовище

Чисельність населення

Населення Львівської області складає 2550,2 тис. осіб. Зі всього населення 1548,1 тис. (60,7 %) складає міське, 1002,1 тис. (39,3 %) — сільське. Середня очікувана тривалість життя складає 65,01 років для чоловіків та 76,51 для жінок (у 1991—1992 році — 65,98 та 75,3 відповідно) Середній вік населення збільшився у порівнянні з 1989 більш ніж на 3 роки і склав 36,1 для чоловіків та 40,8 для жінок.

Національний склад населення

Українці — 2471 тис.(94,8%)

Росіяни — 92,6 тис.(3.6%)

Поляки — 18,9 тис.(0,7%)

Євреї — 5,4 тис.(0,2%)

Білоруси — 2,2 тис.(0,1%)

За даними Головного управління статистики у Львівській області, спостерігається збереження тенденції до збільшення показника народжуваності: у 2008 р. рівень народжуваності на Львівщині становив 11,3 на 1000 населення (10,7 — у 2007 р.), показник загальної смертності — 13,7 (13,6 — у 2007 р.), природного приросту набув позитивної динаміки — -2,4 (-2,9 — у 2007 р.). Порівняно із загальнодержавними показниками демографічна ситуація на Львівщині є менш складною.

Кількість осіб, які шукають роботу через державну службу зайнятості, за дванадцять місяців збільшилась на 4,7% та на 1 січня 2012 року становила 23,4 тис. осіб. Офіційного статусу безробітних на початок січня 2012 року набули 22,6 тис. громадян. Кількість зареєстрованих безробітних порівняно з 1 січня 2011 року зменшилась на 16,0%. Кількість безробітних у сільській місцевості становила 9,3 тис. осіб, у міській — 13,3 тис. осіб.

Кількість вільних робочих місць за даними підприємств, установ та організацій на 1 січня 2012 року становила 1876 одиниць, що порівняно з 1 січня 2011 року менше — на 445 одиниць (на 19,2%). У результаті навантаження незайнятих громадян, які звернулися за сприянням у працевлаштуванні, на десять вільних вакансій на 1 січня 2012 року становило 125 осіб і порівняно з 1 січня 2011 року збільшилось на 5 осіб.

Проект Обласної програми містить дані щодо чисельності населення та короткий опис соціально-економічного становища Львівської області, включаючи дані щодо населення, заробітної плати, житлового фонду.

4. Аналіз проекту обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 роки

Метою Програми є створення екологічно безпечної та економічно ефективної комплексної системи поводження з відходами в регіоні, удосконалення обласної системи управління твердими побутовими відходами на період з 2013 до 2020 року, що забезпечують мінімізацію впливу відходів на навколишнє середовище і максимальне залучення виділеної сировини в господарський обіг.

Метою програми не визначено зменшення обсягів утворення ТПВ їхніми утворювачами, що могло б дати змогу значно полегшити навантаження на природне середовище, зменшити обсяги ТПВ, що потребують захоронення і відповідно площ земель, які вилучені із господарського обігу і віддані під захоронення. Зменшення обсягів відходів, що направляються на сміттєзвалище, є недорогим та ефективним методом вирішення проблеми поводження із ТПВ, і виконання цієї мети може досягатися за допомогою просвітницьких заходів серед населення-основних виробників таких відходів. Для зменшення обсягу ТПВ достатньо заохочувати населення до повторного використання певних відходів (будматеріалів, упаковки), використання певних видів відходів як палива (дерев'яні та паперові відходи), компостування органічних відходів, купівлі певних видів товарів, які можна повторно чи тривало використовувати (багаторазові тарілки і склянки замість одноразових), тощо. Зменшення утворення відходів також має позитивний вплив на довкілля, оскільки допомагає зменшити вплив на довкілля при скороченні виробництва продукції, що дуже швидко попадає до смітника і на сміттєзвалище, економить природні ресурси, паливо та допомагає боротися із проблемою зміни клімату.

Для цієї мети було б доцільно в програмі передбачити низку заходів для зменшення обсягів попадання полімерних пакетів до контейнерів із відходами і на сміттєзвалища. Полімерні відходи становлять 9–11 % від усіх відходів, що утворюються. Такі відходи розкладаються на сміттєзвалищі більше 200 років, хоча їхній життєвий цикл не більше 20–30 хвилин. Згідно даних Європейської комісії, у 2010 році громадянин Євросоюзу в середньому використовував 191 поліетиленовий пакет, але тільки 6 % пакетів вторинно перероблені. На сьогодні відсутня технологія вторинного перероблення тонких полімерних пакетів, тому єдино можливим вирішенням даної проблеми є мінімізація утворення полімерних відходів.

Світовий досвід показує тенденції до заборони чи обмеження використання полімерних пакетів у певних країнах. ЄС у 2011 році заборонив використання тільки одноразових пластикових пакетів. Ірландія у 2002 році ввела податок на пакет, що допомогло скоротити пластикове сміття на 95%. Прикладом Ірландії скористалися Бельгія, Швейцарія, Німеччина, Іспанія, Норвегія й Нідерланди. А в Італії та Франції з січня 2011 року набула чинності заборона на використання і виробництво полімерних пакетів. На сьогодні в Україні існують певні законодав-

чі ініціативи стосовно обмеження використання полімерних пакетів, тому дану проблему та шляхи її вирішення слід включити до проекту обласної програми.

Програма поводження із ТПВ у м. Львові на 201–2013 роки зосереджує свою увагу на даному питанні. У програмі вказано, що метою зменшення кількості відходів, що накопичуються у контейнерах, є збільшення часу знаходження відходів у контейнерах, зменшення витрат на транспортування відходів. Запровадження такого експерименту не потребує фінансових витрат на створення матеріальної бази та повинен проходити як складова інформаційно-просвітницької компанії. Заходи даної програми передбачають проведення просвітницьких компаній щодо компостування відходів населенням, особливо жителями індивідуальних будинків. Адже екологічна стратегія України вказує на необхідність зменшення ТПВ на 15 % за рахунок відходів, які піддаються біологічній деградації.

У проєкті програми не приділено належної уваги питанню збору та видалення органічних компонентів ТПВ, не пропагується промислове та індивідуальне компостування органічних відходів, наприклад, у сільських населених пунктах та жителями приватних будинків. В Україні переробляється та компостується відповідно лише 3 % ТПВ, в той час як в країнах ЄС цей показник сягає 39,9%. В той час харчові відходи складають від 10 до 20% маси ТПВ і більш екологічно безпечно їх компостувати, а не викидати в смітник та збільшувати масу й об'єми ТПВ на полігонах. Доцільність окремої системи поводження із харчовими відходами передбачена і в Постанові КМУ «Про затвердження програми поводження із ТПВ»: збирання та перевезення харчових відходів на подальше біологічне перероблення. «Правила експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами», затверджені наказом Мінрегіону України № 196 від 04.05.2012. Передбачається також необхідність створення механізму переробки органічної складової ТПВ. До органічних відходів можуть застосовуватися методи піролізу, зброджування, біодинамічної ферментації. Рекомендуємо в Програмі передбачити можливість закупівлі чи часткового відшкодування витрат на купівлю контейнерів компосту для приватних будинків в селах чи містах, а також передбачити механізм промислового компостування органічних відходів.

Для досягнення мети даної програми, остання визначила такі **завдання:**

- розробка і реалізація єдиної комплексної системи управління у сфері поводження з ТПВ;
- розробка комплексної схеми розташування об'єктів збору, оптимального перевезення, безпечного розміщення відходів;
- виховання екологічної культури населення та навчання безпечного поводження з відходами.

Для розробки та реалізації єдиної комплексної системи управління у сфері поводження із ТПВ на території Львівської області, слід узгодити дану програму і програмою поводження із ТПВ для м. Львів на 2010–2013 роки. Для реалізації даного завдання слід взяти до уваги зміни до Закону України «Про відходи» від 18.11.2012 р., які передбачають передання повноважень в частині поводження із ТПВ до обласних державних адміністрацій, а також концепцію Загальнодержавної програми поводження із відходами а 2013–2020 роки.

З метою скорочення обсягів утворення ТПВ останнє завдання слід доповнити навчанням населення скороченню обсягів утворення відходів, а також розширити сферу поширення даного заходу на фізичних осіб — суб'єктів господарювання та юридичних осіб. Значна кількість ТПВ утворюються саме на об'єктах туристичної інфраструктури, які знаходяться на балансі в юридичних осіб, тому робота із такою аудиторією є вкрай необхідна.

Екологічна стратегія України до 2020 року ставить додатково ще такі завдання в сфері поводження із ТПВ:

- забезпечення до 2015 року зберігання 70% ТПВ міст із населенням до 250 тис. на спеціалізованих полігонах, а до 2020 року зберігання в повному обсязі;
- зменшення до 2020 року в спеціальних місцях зберігання ТПВ на 15% базового рівня частки відходів, що піддаються біологічній деградації;
- збільшення до 2020 року в 1,5 рази обсягу заготівлі, утилізації та використання відходів (зокрема, будівельних) як вторинної сировини;
- запровадження новітніх технологій утилізації ТПВ.

Було б доцільно переглянути наявні завдання в проекті програми та взяти до уваги завдання, які перелічені в екологічній стратегії України, оскільки вони передбачають зменшення попадання органічних відходів на полігони, заготівлю та утилізацію певних видів відходів як вторинної сировини.

Проект Обласної програми передбачає реалізацію таких заходів:

- створення в межах Львівської області чотирьох кластерів, запровадження роздільного збору, двохетапного вивезення ТПВ, будівництва сміттепереробних заводів та полігонів ТПВ в кожному з кластерів;
- припинення операційної експлуатації полігону ТПВ «Збиранка», ліквідацію несанкціонованих звалищ ТПВ;
- створення оптимальної господарської економічно-правової моделі щодо поводження з ТПВ;
- створення економічних умов залучення приватних інвестицій, формування досконалої моделі публічно-приватного партнерства;
- запровадження доступу громадськості до інформації та об'єктів, пов'язаних з поводженням з ТПВ.

Запровадження кластерної програми може бути утрудненим для сільських населених пунктів, особливо у гірській місцевості. Для цього можна розглянути питання спорудження локальних установок для компостування у селах. Крім того, компостування може призвести до зменшення обсягів ТПВ, що вивозяться на сміттєзвалища, до 15% і більше.

Програма передбачає будівництво полігонів ТПВ в кожному із кластерів, втім при виборі місць розміщення полігонів для ТПВ слід обирати найбільш еколого-безпечний та оптимальний варіант такого розташування. При виборі земельних ділянок під полігони ТПВ особливу увагу треба приділити наявності придатних ґрунтів — головним чином природних глин — на територіях, що можуть служити природним геологічним бар'єром, або наявності поблизу (макс. 50 км) ґрунтів відповідної якості, які можна використати для створення штучного геологічного бар'єру у потрібному місці. Природний або штучно створений бар'єр в основі та з боків сміттєзвалищ, що забезпечуватиме захист підземних вод та поверхневих вод поблизу сміттєзвалищ, повинен становити:

- інертні сміттєзвалища: $K \leq 1 \times 10^{-7}$ м/с, товщина ≥ 1 м;
- сміттєзвалища з нешкідливими відходами: $K \leq 1 \times 10^{-9}$ м/с, товщина ≥ 1 м;
- сміттєзвалища з шкідливими відходами: $K \leq 1 \times 10^{-9}$ чм/с, товщина ≥ 5 м, де K — коефіцієнт проникності бар'єрного матеріалу.

Моніторинг стану навколишнього природного середовища довкола об'єктів поводження із відходами до завдань програми не віднесе-

ний, хоча зведена таблиця заходів програми містить такий захід, як проведення екологічного моніторингу об'єктів системи поводження з ТПВ (п.2.11.). Тому доцільно деталізувати положення з моніторингу об'єктів поводження із ТПВ в самому тексті програми, даючи обґрунтування для заходу 2.11.

При розробці даної Програми проаналізовано три варіанти шляхів розв'язання проблеми модернізації системи поводження з ТПВ у Львівській області:

Варіант 1 (песимістичний)

Варіант 1 ґрунтувався на модернізації існуючої системи поводження з ТПВ з введенням елементів сортування і часткової адаптації найбільших в області сміттєзвалищ до вимог до полігонів ТПВ. При такому підході потрібно було би реконструювати 52 міських та районних сміттєзвалищ, орієнтовно по 6-8 сміттєзвалищ у рік, вводити у дію районні сортувальні пункти.

Варіант 2 (робочий)

Варіант 2 ґрунтувався на створенні на території Львівської області системи з чотирьох кластерів з управління потоками ТПВ. Під кластером з управління потоками ТПВ розуміється територіальна система, що забезпечує узгоджену взаємодію органів місцевого самоврядування, органів виконавчої влади, суб'єктів підприємницької діяльності. Головною ціллю організації кластеру визначається забезпечення суцільного збору ТВП, безпечного транспортування, комплексної переробки з виділенням фракцій вторинної сировини, безпечного захоронення залишків. Власне, запровадження такої культури у поводженні з ТВП, де від купівлі фізичною особою товарів після їхнього використання проходить шлях лише через сміттєвий контейнер, до сміттепереробного заводу, а згодом до подальшої вторинної переробки.

Оціночна вартість песимістичного варіанту складає 1450,0–1550,0 млн.грн.

При такому підході досягаються такі показники системи поводження з ТПВ:

- зменшення обсягу твердих побутових відходів перед їхнім захороненням на 30% (180 тис. тон) на полігонах ТПВ;
- зменшення кількості сміттєзвалищ захоронення ТПВ на 300 до 8 сучасних екологічних полігонів ТПВ кущового призначення;
- кількість ліквідованих (рекультивованих) несанкціонованих сміттєзвалищ — 530 од.;

- вивільнення земельних ресурсів за рахунок ліквідації та рекультивації сміттєзвалищ – 350 га;
- збільшення обсягу залученого інвестиційного фінансування системи поводження з ТПВ до 75 % (1,125 млрд. грн.);
- поетапне запровадження єдиної економічно обґрунтованої тарифної політики у районах та містах обласного значення на 80 % території області;
- зменшення викидів «парникових газів» на 75 % та зменшення забруднення земель та ґрунтових вод фільтратами на 75 %.

Варіант 3 (оптимістичний)

Варіант 3 ґрунтувався на створенні на території Львівської області системи з 10–12 зон обслуговування територій з управління потоками ТПВ з полігонами та локальними сортувально-перевантажувальними станціями, а також побудови в області одного — двох сміттєспалювальних заводів, що обслуговуватимуть м. Львів та міста обласного підпорядкування.

Порівнюючи технологічні, екологічні та економічні аспекти вказаних варіантів модернізації системи поводження з ТПВ, обрано робочим варіант 2, який визнано найбільш прийнятним для впровадження, оскільки забезпечує досягнення необхідних показників ефективного функціонування системи ТПВ при прийнятних організаційно-технічних та вартісних характеристиках. Загалом, всі три варіанти ситуації описані добре, сценарії висвітлені повно.

З метою реалізації єдиної тарифної політики та мінімізації негативних впливів на навколишнє природне середовище пропонується кластерний підхід в системі поводження з ТПВ. Кластер — це об'єднання органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарської діяльності. Залучення інвестицій здійснюється відповідною фінансовою установою.

Структурно кластер складається з одного полігону, одного сміттєпереробного заводу, мережі сміттєперевантажувальних станцій, мережі майданчиків для розміщення контейнерів, парку сміттєзбирального та допоміжного автотранспорту.

Для запровадження Програми необхідно 16 майданчиків, з яких 4 майданчики під сміттєпереробний завод та полігон, 12 майданчиків під сміттєперевантажувальні станції.

Червоноградський кластер — Кластер 1

Червоноградський кластер складається з

- полігону із захоронення ТПВ;

- сміттєпереробного заводу;
- автотранспортного парку;
- контейнерного парку.

Бузький кластер — Кластер 2

Бузький кластер складається з:

- полігону із захоронення ТПВ;
- сміттєпереробного заводу;
- сміттєперевантажувальних станцій (4 шт.)
- автотранспортного парку;
- контейнерного парку.

Дрогобицький кластер — Кластер 2

Дрогобицький кластер складається з:

- полігону із захоронення ТПВ;
- сміттєпереробного заводу;
- сміттєперевантажувальних станцій (5 шт.)
- автотранспортного парку;
- контейнерного парку.

Яворівський кластер — Кластер 2

Яворівський кластер складається з:

- полігону із захоронення ТПВ;
- сміттєпереробного заводу;
- сміттєперевантажувальних станцій (3 шт.)
- автотранспортного парку;
- контейнерного парку.

Як видно із карти на с. 30 проекту програми, м. Львів входить до двох кластерів. Втім це може не узгоджуватися із програмою поводження із ТПВ у м. Львів, і може призвести до ускладнень із збором відходів у Львові.

Прийняття програми та її робочий варіант є прийнятним, але зменшення великої кількості звалищ до 8 великих полігонів, як передбачено в програмі, може призвести до утворення дрібних хаотичних звалищ. Для визначення необхідної пропускної спроможності сміттєзвалища необхідно встановити основні критерії щодо розміру та локалізації району обслуговування, типів відходів та їхніх обсягів. На підставі цієї інформації в плануванні поводження з відходами для району обслуговування необхідно передбачати місце розташування для потенційних сміттєзвалищ на оптимальній відстані з огляду на вартість транспорту-

вання відходів. Звичайно, залежно від місцевих умов, сміттєзвалище необхідно розташовувати на відстані, меншій ніж 50 км від центру об'єктів утворення відходів району обслуговування, що швидше за все буде великим містом. Для місць, що знаходяться на більшій відстані, необхідно передбачити проміжні станції приблизно через кожні 15 км для мінімізації транспортних витрат.

Проект програми передбачає перелік очікуваних наслідків реалізації Програми на с. 21 (п. 1.5.) та с. 41 (п. 5.2). Втім деякі дані щодо очікуваних наслідків, які подано в різних місцях документа, відрізняються. Згідно п. 1.5. проекту даної програми, до таких наслідків, зокрема, віднесено:

- зменшення обсягу твердих побутових відходів перед їхнім захороненням на 30–70% (180–420 тис. тонн) на полігонах ТПВ (у п. 5.2. такі показники складають 30% та 180 тис тонн).

Хоча механізм зменшення такого обсягу в програмі не розроблено належно: чи це буде сортування та подальша переробка певних компонентів ТПВ (папір, скло, пет-пляшки), чи це буде відбуватися за рахунок компостування органічних відходів їхніми утворювачами? Для досягнення такої цілі жодних особливих заходів до програми не включено, за виключенням проведення агітаційно-пропагандистських заходів щодо поводження з ТПВ.

Як зазначалося вище, в програмі не досліджено та не описано наявну інфраструктуру в області для збирання певних видів відходів та їхньої подальшої переробки чи використання як вторинної сировини. А без такого аналізу досягнення даної цілі (на 30–70% зменшення обсягів ТПВ) може виявитися неможливим.

У проекті даної програми зазначено:

- «зменшення кількості сміттєзвалищ захоронення ТПВ на 300–350 од. до 5–8 сучасних екологічних полігонів ТПВ кущового призначення; та
- кількість ліквідованих (рекультивованих) несанкціонованих сміттєзвалищ — 530–565 од.,
- вивільнення земельних ресурсів за рахунок ліквідації та рекультивації сміттєзвалищ — 350 га.»

Кількість ліквідованих сміттєзвалищ не узгоджується, із даними щодо таких сміттєзвалищ, поданими в тексті програми. Так, на сторінці 17 вказано, що у Львівській області нараховується 575 сміттєзвалища, з

яких 366 сміттєзвалищ мають рішення про надання земельних ділянок для цієї мети. Далі по тексту згадується про наявність 654 стихійних сміттєзвалищ, 11 полігонів ТПВ великих міст Львівщини. Сміттєзвалища займають 450 га землі. Площа полігонів ТПВ міст області становить 124 га, площа під сміттєзвалищами сіл 203 га. Дані щодо кількості сміттєзвалищ та площ вивільнених земель потребують уточнення. Слід уточнити як і результати виконання програми щодо кількості сміттєзвалищ: чи їх буде ліквідовано 530 чи 300–350? Відповідно, і площа вивільнених земель може бути уточнена, як результат.

У проекті даної програмі зазначено:

- «поетапне запровадження єдиної економічно обґрунтованої тарифної політики у районах та містах обласного значення на 80 % території області;...»

Текст проекту Програми, який стосується тарифної політики, говорить, що підходи до формування тарифної політики визнаються соціально важливими. Беручи до уваги значні капітальні вкладення на вирішення питання поводження з ТПВ, розрахункові тарифи мають тенденцію до зростання. Кінцева величина тарифу, щоб мати змогу окупити сукупні інвестиції, повинна становити не менше 11 грн. в місяць з людини (500 грн. за 1 тону). Для більш точного обрахунку тарифів для конкретного кластеру передбачено розробку бізнес-плану. Таким чином, проект програми не деталізує механізм запровадження економічно обґрунтованої тарифної політики, етапи його запровадження, тому такий результат програми може бути нереальним, необґрунтованим та нереалізованим.

У проекті даної програмі зазначено:

- «зменшення викидів “парникових газів” на 75 % та зменшення забруднення земель та ґрунтових вод фільтратами на 75 %.»

Втім фактично такі показники та результати не можуть бути досягнуті через відсутність у програмі фінансування на встановлення свердловин для відбору біогазу, оснащення бар'єрами ліквідованих сміттєзвалищ. Для оцінки зменшення викидів «парникових газів» відсутня фактологічна база, оскільки відомчий чи державний контроль за викидами парникових газів на території Львівської області не здійснюється.

Критерії закордонних оцінок не можуть бути впроваджені у зв'язку з відсутністю відповідної законодавчої бази.

При проведенні рекультивациі сміттєзвалищ, метан та ін. звалищні гази продовжуватимуть викидатися в атмосферу, фільтраційні води звалищ не виключають забруднень ґрунтів та ґрунтових вод, оскільки сміття і надалі перегниватиме, а опадами вимиватимуться з тіла звалища різні забруднюючі речовини. Проте, чи передбачають заходи щодо рекультивациі та закриття сміттєзвалищ заходи з вловлювання парникових газів, фільтраційних вод із недіючих сміттєзвалищ, — невідомо.

У програмі обов'язково слід вказати на обов'язковість наявності системи контролю біогазу для зменшення шкоди, що може завдаватися доквіллю та загрози здоров'ю людей, що становить газ із органічних відходів. У світі використання біогазу з полігонів ТПВ дозволяє одержувати близько 5 ГВт електроенергії на годину. Екологічний ефект від утилізації біогазу на одному середньому звалищі дорівнює ефекту від 6 тис. гектарів лісу. У той же час, цей біогаз дозволяє заощадити близько 125 тис. барелів нафти. Збір біогазу дозволяє також скоротити кількість небезпечних токсичних, у тому числі канцерогенних, органічних сполук (ароматичних вуглеводнів, формальдегіду, діоксинів і т.д.), що надходять в атмосферне повітря з поверхні полігонів.

Багатометрові накопичення побутових відходів, з рештками продуктів та паперу, створюють ідеальні умови для розвитку метан-продукуючих бактерій. Саме тут, без доступу кисню і світла, анаеробні бактерії розкладають органіку з утворенням метану та тепла. Завдяки природному шляху утворення, газ зі сміттєзвалищ носить назву «біогаз» і містить він не тільки метан, а й вуглекислий газ та інші домішки. Накопичення великої кількості біогазу призводить до самозаймання відходів, що погіршує і без того критичний стан повітря над звалищами.

Розклад органічних компонентів відходів — чи не найбільше антропогенне джерело метану. Згідно з науковими даними, цей газ є одним з головних винуватців парникового ефекту та змін клімату. Він у більш ніж 20 разів шкідливіший для кліматичної системи, ніж вуглекислий газ. Тому скорочення викидів метану, навіть просте його спалювання із розкладом до CO_2 , покращує стан атмосфери. За даними американської Агенції із захисту довкілля, Україна відповідає за 2% світових викидів метану зі звалищ, котрі в цілому складають 750 млн. тон CO_2 еквіваленту. Відтак, доречно у проєкті розміщення полігонів обов'язково включати будівництво «метанових» свердловин. Маємо добрий при-

клад Грибовицького сміттєзвалища, на якому встановлено близько 150 свердловин для забору біогазу, і яке вже близько 5 років не горить.

Останні зміни до законодавства передбачаються застосування «зеленого тарифу» на електроенергію, вироблену з біогазу і складових твердих побутових відходів (ТПВ), що підлягають біологічному розкладанню. При цьому коефіцієнт для біогазу буде таким же, як і у біомаси — 2,3. Право на «зелений тариф» отримають лише компанії, які запускають біогазові електростанції з квітня 2013 року.

5. Оцінка впливу на довкілля та соціальне середовище від реалізації програми

Реалізація заходів програми поводження із ТПВ може мати і позитивний, і негативний вплив на довкілля. Негативний вплив на довкілля може бути значним (суттєвим) і це є ключовим критерієм для проведення SEO програм чи проектів. При визначенні рівня значимості такого екологічного (в тому числі на здоров'я населення) впливу беруться до уваги такі аспекти:

1. Значимість плану або програми з погляду необхідності врахування екологічних міркувань, зокрема пов'язаних зі здоров'ям населення, у тому числі для сприяння сталому розвитку.
2. Ступінь, в якому план чи програма встановлює структуру для проектів та іншої діяльності, або стосовно місця, характеру, масштабів та умов функціонування, або з погляду виділення ресурсів.
3. Ступінь, в якому план чи програма впливає на інші плани та програми, у тому числі в порядку ієрархії.
4. Екологічні проблеми, зокрема пов'язані зі здоров'ям населення, що стосуються плану або програми.
5. Характер таких екологічних наслідків, зокрема пов'язаних зі здоров'ям населення, як ймовірність, тривалість, частотність, зворотність, розмах та масштаб (наприклад, масштаби географічного району, якого це стосується, або чисельність населення, якого це стосується).
6. Ризики для довкілля, зокрема пов'язані зі здоров'ям населення.
7. Транскордонний характер наслідків.
8. Ступінь, в якому план чи програма стосуються цінних чи вразливих районів, зокрема ландшафтів, які мають визнаний національний чи міжнародний охоронний статус

Беручи до уваги вказані критерії та «приміряючи» їх до проекту програми поводження із ТПВ, можна сказати, що вона може спричиняти значні (суттєві) наслідки для довкілля та здоров'я населення регіону, за умови спорудження низки об'єктів поводження із ТПВ: 8 нових полігонів ТПВ та чотирьох сміттепереробних та сміттесортувальних станцій, експлуатація яких може мати негативний вплив на здоров'я та довкілля. Згідно національного законодавства, збір, обробка, зберігання, поховання, знешкодження і утилізація всіх видів промислових і побутових відходів включено до переліку об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку.¹⁵ Конкретні межі впливу на довкілля та людей можна буде визначити на стадіях підготовки ОВНС проектів спорудження (облаштування) полігонів, заводів та станцій, в залежності від місця розташування, технічних характеристик таких об'єктів, тощо.

Програма не пропагує сортування сміття, використання ТПВ як вторинної сировини чи палива, компостування органічних відходів.

Позитивний вплив на довкілля та здоров'я населення буде мати місце у випадку реалізації всіх заходів та напрямків програми, побудови та функціонування кластерної системи, належного фінансування будівництва всіх об'єктів поводження із ТПВ, закриття існуючих сміттєзвалищ та рекультивації земель, зайнятих ними, підвищення рівня суспільної свідомості.

Соціальне середовище

Програма передбачає створення додаткових робочих місць у сфері поводження із ТПВ (без зазначення їх кількості), тому вплив від реалізації такої програми можна назвати позитивним.

15 П.3 Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 р. № 554.

6. Рекомендації

Беручи до уваги текст проекту обласної програми поводження із ТПВ на 2012–2020 р., слід вказати, що є необхідність доопрацювати проект даної програми.

Загальні рекомендації до Програми:

1. Змінити тривалість виконання програми на 2014–2020 роки в назві програми, оскільки на сьогодні тривалість визначено протягом 2012–2020 років, далі в тексті програми назва програми містить тривалість 2013–2020 роки (с. 20).
2. Чітко розмежувати основні операції поводження з відходами: збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються.
3. Доповнити мету, завдання, заходи програми на досягнення зменшення кількості та запобігання утворенню ТПВ. Це відповідає і концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013–2020 роки, яка ставить за мету зменшення обсягів утворення відходів, не тільки їхню утилізацію.
4. Краще адаптувати кластерну схему, передбачену програмою, до сільських населених пунктів, беручи до уваги позитивний досвід сільських населених пунктів с. Семигинів Стрийського району.
5. Передбачити в заходах програми діяльність щодо збору та видалення органічних компонентів ТПВ, приділити увагу можливості поширення промислового та індивідуального компостування органічних відходів.
6. Передбачити в програмі можливість організації збору та подальшого повторного використання будівельних відходів як вторинної сировини (як добавки в процесі будівництва чи виробництва).
7. Врахувати у структурі чисельності населення і житлового фонду санаторну сферу (Трускавець, Східниця, Моршин, Немирів, Шкло, Любінь Великий), а також рекреаційну (лижні бази взимку, літні бази відпочинку в Карпатах).
8. Уточнити на сторінках 11 і 21 наявні розбіжності кількості сміттєзвалищ, їхні площі, а також і відповідні показники в наслідках виконання програми.
9. Передбачити у проекті програми положення щодо моніторингу об'єктів поводження із ТПВ.

10. Передбачити проведення державної екологічної та санітарно-епідеміологічної експертизи проекту полігону ТПВ, сміттєсортувальних заводів, оскільки законодавство також вимагає і проведення таких об'єктів. Так, Закон України «Про відходи» передбачає такі повноваження обласних державних адміністрацій у сфері поводження з відходами: проведення державної екологічної експертизи науково-дослідних і технологічних розробок та проектно-кошторисної документації на будівництво і реконструкцію підприємств, установок, полігонів, комплексів, споруд, інших спеціально відведених місць чи об'єктів стосовно дотримання вимог законодавства та нормативів під час утворення, оброблення, утилізації та видалення відходів, крім об'єктів, рішення щодо затвердження (схвалення) яких приймається Кабінетом Міністрів України (ст. 20). Слід зазначити, що органи СЕС повинні проводити державну санітарно-гігієнічну експертизу проектно-кошторисної документації з метою визначення місць розташування та техніко-економічного обґрунтування проектів будівництва, розширення, реконструкції об'єктів поводження з відходами.
11. Доповнити завдання програми, які є неповними та не відображають завдань державної екологічної політики в сфері поводження із ТПВ, зокрема додати завдання щодо зменшення попадання органічних відходів на полігони на 15%, заготівлю та утилізацію певних видів відходів як вторинної сировини.

**ЗВІТ
ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ ПРОЕКТУ
ОБЛАСНОЇ ПРОГРАМИ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ
НА 2012–2020 рр.
(ПРОЕКТ)**

За заг. ред. Кравченко О. В.

Автори:
Войціховська А. С.,
Мельнь-Забрамна О. М.,
Нагорна О. О.

Підписано до друку 04.06.2013 р. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Myriad Pro.
Ум. друк. арк. 2,3. Обл.-вид. арк. 1,84.
Наклад 100 пр. Замовлення № 1369.

ТзОВ «Компанія „Манускрипт“»
79008, м. Львів, вул. Руська, 16
Тел.: (032) 235-52-20, тел./факс: (032) 235-51-40



Не для продажу