

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ СТУДІЇ

Блюй О.

магістрантка II курсу

спеціальності 101 Екологія

Науковий керівник – доц. Барна І. М.

ПРОБЛЕМИ СОРТУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ПРИКЛАДІ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ

Проблема утилізації твердих побутових відходів (ТПВ) м. Тернополя та області уже давно потребує свого вирішення. Предметом обговорення часто стають питання перевантаження Малашівського полігону ТПВ та його вплив на довкілля; порушення правил експлуатації діючих та утворення стихійних сміттєзвалищ в області; доцільність спорудження сміттєпереробного заводу тощо. З 1 січня 2018 р. вступив у силу закон про обов'язковий роздільний збір сміття громадянами України, що зайвий раз спонукає до перегляду питань поводження з ТПВ в області, пошуку шляхів запобігання утворенню великої кількості відходів, підняття рівня екологічної свідомості громадян.

За останні 20 років якісний склад твердих побутових відходів почав зазнавати суттєвих змін, що пов'язано, у першу чергу, із збільшення кількості відходів упаковки. Структура ТПВ м. Тернополя мало відрізняється від середньостатистичних даних в Україні. Так, за даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища, на сьогодні лівова частка відходів представлена харчовими рештками (35-50%), папір і картон складають 10-15%, частка вторинних полімерів (9-13%), скло – 8-10%, метали – 2%, текстильні матеріали – 4-6%, дерево – 1%, будівельне сміття – 5%, інші відходи – 10%. Кількість сміття залежить від пори року: влітку, через сезон фруктів та овочів, відходів набагато більше (частка харчових решток сягає 50%); взимку – менше (зокрема, харчових відходів – 28-35%). Якщо порівнювати сучасну структуру ТПВ обласного центру з даними 2000 року [1], то можна констатувати, що вдвічі зросла частка пластмас (з 4-6% до 9-13%), і майже без змін залишилися показники питомої ваги таких компонентів ТПВ, як харчові рештки, склотара та склобій, брукт, ганчір'я, гума, каміння, тощо. Для захоронення твердих побутових відходів в Тернопільській області працює 740 сміттєзвалищ, паспортизовано з яких на даний час лише 91, із них 31 є комунальним. Майже всі вони працюють в режимі перевантаження та з порушенням проектних показників, що стосується обсягів накопичення відходів та правил

експлуатації діючих сміттєзвалищ. Документи на земельні ділянки під комунальними сміттєзвалищами правовстановлюючого характеру мають Монастирська, Почаїв, Заліщики, Кременець, Теробовля та Копичинці. За даними Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА, до районних центрів, де належно утримуються сміттєзвалища, слід віднести м. Кременець, м. Чортків та м. Теробовля [3].

Малашівський полігон, куди потрапляє майже все сміття з м. Тернопіль, на даний момент вважається офіційно закритим, проте сюди й надалі ввозять ТПВ з обласного центру та його околиць. Обсяги накопичених на Малашівському сміттєзвалищі відходів становлять майже 15 млн м³.

Малашівське сміттєзвалище було створене ще у 1977 р. на місці відпрацьованого вапнякового кар'єру. Планувалося, що він стане місцем для складування твердих побутових відходів терміном на 10 років, і от у 1987 р. термін спливає – відтоді об'єкт як сміттєзвалище експлуатується незаконно, без оформлення права користування землею. Але оскільки немає жодної альтернативи для вивезення відходів з Тернополя, сміттєзвалище працює і досі. Щороку тут скидають близько 500 тис. м³ сміття.

На даний час в Тернопільській області є лише одна офіційна сміттєсортувальна лінія, яка знаходиться в селі Плебанівка Теробовлянського району. На майданчику площею 0,17 га встановлено сміттєсортувальний комплекс КВВС-50 потужністю 50 тис. тонн в рік, що дає можливість збирати та сортувати тверді побутові відходи з Теробовлянського та інших районів області [3]. Завдяки роботі даної сміттєсортувальної лінії лише у 2017 р. Було відібрано близько 160 тис. м³ сировинноцінних компонентів, що значно зменшило обсяги захоронення відходів [2] (рис.1).



Рис. 1. Оглядовий майданчик сміттєсортувальної лінії у с.Плебанівка (фото авторки)

Сам процес сортування ТПВ тут відбувається таким чином: сміття із сміттєвозів засипають в бункер, далі конвеєр подає його в циліндричний

механізм, який називається сито-барабаном, в якому відсортовується дрібна фракція та органіка. Після цього відходи потрапляють в приміщення, де їх сортують вручну. Відсортоване сміття спрямовується на прес з метою зменшення його об'єму і утрамбовується в тюки. Сортування сміття відбувається на такі фракції: метал, скло (біле і мікс), пластмасу, поліетилен, папір. Петпляшки, в свою чергу, діляться ще на кілька фракцій: білі, коричневі, сині. Всі ці відходи здають на переробку, а те, що не підлягає утилізації, потрапляє на полігон, який знаходиться біля будівлі підприємства (рис. 2).



Рис. 2. Полігон біля сміттесортувальної лінії (фото авторки)

Наявність сміттесортувальної лінії на Тернопільщині є дуже вагомим кроком до розв'язання проблеми поводження з ТПВ, проте щоденне зростання площі та об'єму полігону поблизу сміттесортувальної лінії свідчить про необхідність детальнішого сортування та утилізації відходів.

У Тернополі мешканці багатоквартирних будинків схвально ставляться до роздільного сортування твердих побутових відходів та готові до позитивних нововведень у місті. Загалом перший етап переходу на сортування відходів у Тернополі був впроваджений ще у 2012 році, коли на прибудинкових територіях розпочали облаштувати сітки для ПЕТ-пляшок. Проте уже незабаром у дворах будинків будуть влаштовані додаткові контейнери для відсортування скла, пластику та змішаних відходів. Відповідні обговорення із керівниками обслуговуючих підприємств та компаній – перевізників уже проведені, відтак зараз впроваджуються перші практичні кроки для переходу на роздільне сортування – заварювання сміттепроводів, закупівля матеріалів для виконання робіт, інформування мешканців та обговорення з перевізниками місця встановлення контейнерних майданчиків, тощо.

Станом на січень 2019 року, 124 багатоповерхівки в Тернополі були обладнані сміттепроводами, через що їх мешканці не мали фізичної змоги проводити сортування відходів. Проте уже впродовж місяця кількість

таких будинків із діючими сміттекамерами у місті суттєво зменшилася.

Побутові відходи у Тернополі вивозять три підприємства – ПП «Екотерн», ПП «Квартал–Л» та ДП «Альтфатер-Тернопіль». У Тернополі біля багатопверхових будинків, в яких створено ОСББ, встановлюють контейнери для скла, пластику, паперу та використаних батарейок, зокрема, за ініціативи голови ОСББ «Київська, 7» (рис.3).



Рис. 3. Контейнер для сортування сміття на вул. Київська,7

У травні мережа магазинів «Сільпо» спільно з проектом «Україна без сміття» запустили станцію з прийому вторсировини, зокрема, облаштували окремі контейнери для роздільного сортування сміття, адже панівною стала концепція «Навколишнє середовище – це наша цінність».

Для роздільного збору відходів магазин забезпечується: комплектами ємностей, маркетинговими матеріалами, кольоровими пакетами для сміття (рис.4).



Рис. 4. Пам'ятка як правильно сортувати сміття та баки для сортування у магазинах мережі «Сільпо» (фото авторки)

Протягом робочого дня співробітниками магазину проводиться сортувальний збір вторинної сировини та відходів. Винос відходів здійснюється співробітниками штатного або зовнішнього клінінга з періодичністю 1 раз/добу або заповненні $\frac{3}{4}$ обсягу ємності.

Список використаних джерел

1. Екологія міста Тернополя: в цифрах і фактах. – Тернопіль, 2000. – 214 с.
2. Обласна програма «Поводження з твердими побутовими відходами у Тернопільській області на 2018-2020 рр.» – Тернопіль, 2018. – 10с.
3. Попович В.В. Екологічна та техногенна небезпека сміттєзвалищ Північно-Західного Поділля. – Хмельницький: ХНУ, 2019. – 262с.

Боднар І.

магістрантка II курсу

спеціальності 014 Середня освіта (Географія)

Науковий керівник – проф. Сивий М. Я.

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧОК ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Постановка проблеми. В останні роки у всьому світі іде зацікавлена розмова про воду. Вона стає однією з головних цінностей на Землі. Відомо, що вода є найбільш дефіцитним ресурсом ХХІ століття. Вже зараз 1 млрд населення планети страждає від браку прісної води, 1,7 млрд вживають воду низької якості. Якщо темпи зростання населення планети і ставлення людини до води не зміняться, у 2025 році понад третини населення земної кулі буде жити в умовах жорстокого дефіциту води. Аналогічна ситуація з річковою мережею склалася і на території Хмельниччини. Зменшення водності в першу чергу позначається на малих річках. Тому дослідження даної тематики носить актуальний характер.

Аналіз публікацій. Водні ресурси Хмельницької області складаються з поверхневого стоку в середньому 2,1 млрд м³/рік і запасів підземних вод. Водозабезпеченість місцевим поверхневим стоком на одного жителя області становить 1,6 тис. м³ при середній по державі 1,1 тис. м³, проте води нерівномірно розподіляються як по території, так і по сезонам року, але всі галузі народного господарства забезпечені необхідною кількістю води.

З метою недопущення негативного впливу на річки Хмельниччини необхідно забезпечити своєчасне проведення ремонтних робіт та експлуатацію очисних споруд, згідно технологічного регламенту, що проводиться силами підприємств за рахунок власних коштів та за рахунок субвенцій.