

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Семиліт А.О.,

*студентка факультету
водогосподарської інженерії та екології*

Матухно О.В.,

*доцент кафедри цивільної інженерії,
технології будівництва та захисту довкілля
Дніпровського державного
аграрно-економічного університету*

м. Дніпро, Україна

Лікаркіна А.С.,

*студентка факультету природничих наук
Кременчуцького національного університету*

ім. М. Остроградського

м. Кременчук, Україна

Джерела утворення ТПВ – житлово-комунальне господарство (побут). До твердих побутових відходів відносять картон, газетний, пакувальний або споживчий папір, всіляку тару (дерев'яна, скляна, металева); предмети та вироби з дерева, металу, шкіри, скла, пластмаси, текстилю та інших матеріалів, що вийшли з ужитку або втратили споживчі властивості; зламані або застарілі побутові прилади, сміття, а також сільськогосподарські та комунальні харчові відходи [1, с. 16].

На жаль, до сьогодні в Україні не здійснювалися систематичні дослідження структури ТПВ. Єдиними джерелами статистичних даних можуть слугувати невеликі дослідження, які проводилися операторами ТПВ та відповідними асоціаціями в той чи інший час у тих чи інших регіонах. Їх результати суттєво різняться між собою. Наприклад, згідно з дослідженнями, проведеними в межах національного проекту «Чисте місто», найбільші частки у структурі ТПВ припадають на продукти харчування (більше ніж 44 % загального обсягу) та відходи

упаковки, в основному картон і папір (13%), вторинні полімери (11%), до категорії «Інші відходи» (10%) належать небезпечні відходи й великогабаритне сміття, електронні прилади, в яких закінчився строк експлуатації, та інші менш важливі види відходів [2, с. 14].

Вивезення побутового сміття на полігони означає перекладання непотрібних і небезпечних в санітарному відношенні речовин з одного місця на інше. Значною проблемою стає знаходження вільних земель поблизу великих міст. При захороненні всі відходи зазнають змін, обумовлених як фізико-хімічними процесами, так і під впливом зовнішніх умов. В результаті цього на полігонах можуть утворитися нові екологічно небезпечні речовини, які при попаданні у біосферу створюватимуть серйозну небезпеку для середовища існування людини. За кордоном щораз більше країн відмовляються від такого застарілого способу вирішення проблеми [3, с. 2].

В Україні 96 % ТПВ захоронюються. Сучасні полігони ТПВ представляють собою спеціалізовані споруди, де здійснюється організоване контрольоване складування побутових відходів із дотриманням технічних і санітарних норм, за забезпечується зниження негативного впливу відходів на атмосферне повітря, ґрунт, водний басейн до нормального рівня. Однак, більше 80 % полігонів ТПВ, що експлуатуються в даний час в Україні, не відповідають санітарним нормам, тобто, фактично є звалищами. На полігонах у товщах ТПВ ідуть процеси, що призводять до виділення шкідливих речовин у навколишнє середовище. Це особливо небезпечно при поширеній практиці утворення так званих несанкціонованих сміттєвих звалищ [4, с. 68-69].

Сміттєзвалища виділяють у повітря шкідливі гази, а у воду і ґрунт – безліч шкідливих речовин (від важких металів до вуглеводнів). Назавжди втрачаються матеріали, які ще можна використати повторно. Часто відбувається самозапалення звалищ і отруйний дим тягнеться з них на велику відстань, забруднюючи прилеглі ділянки [1, с. 19].

Сміттєзвалища слугують джерелом інтенсивного екологічного навантаження на підземні води. Небезпечність забруднення підземних вод поблизу звалищ ТПВ, в першу чергу, пов'язана з фільтраційними потоками забруднених вод із маси відходів за межі об'єктів захоронення, наявністю прямого контакту відходів з атмосферними опадами. Аналіз забруднення підземних вод на ділянках звалищ ТПВ показує, що вміст забруднюючих компонентів в підземних водах може значно (в десятки і сотні разів) перевищувати ГДК. Міграція забруднювачів продовжується тривалий час і після закриття полігонів, так як розкладання відходів і винесення речовин із тіла звалищ триває до утворення стійкої рівноваги з оточуючим середовищем [5, с. 11].

Дія твердих відходів на приземну атмосферу проявляється в тому, що з поверхні сміттєзвалищ в спекотні і теплі періоди часу інтенсивно випаровуються різноманітні забруднюючі речовини: ртуть, миш'як і інші летучі важкі метали, газоподібні сполуки хімічних реакцій в тілі звалищ. Часте samozapalennya і пожежі на звалищах і полігонах ТПВ також сприяють забрудненню нижніх шарів атмосфери.

Небезпека звалищ ТПВ для життя людей викликана наявністю і розвитком в них патогенних мікроорганізмів, а саме: збудників гепатиту, туберкульозу, дизентерії, аскаридозу, респіраторних, алергічних та інших захворювань. У фільтраті, який у значних кількостях накопичується на полігонах ТПВ, нараховується більше десяти шкідливих для людей сполук [3, с. 2].

Слід відмітити, що складові ТПВ мають різний термін розкладання. Метод захоронення не ефективний до відходів, що розкладаються тривалий час.

В Україні запроваджено електронний сервіс ЕСОМАРА [6] - інтерактивна карта, яка дає можливість направити інформацію про місця стихійних звалищ до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

Електронний сервіс «Ecomara.gov.ua» включає інтерактивну карту сміттєзвалищ України та мобільний додаток із функцією

онлайн-сповіщення про виявлені сміттєзвалища. Додати інформацію про сміттєзвалище може будь-який громадянин України. Для цього достатньо зайти на сайт, зареєструватися і надіслати звернення. Також електронний сервіс включає мобільний додаток на базі кількох програмних систем, який дозволяє кожному громадянину України сфотографувати будь-яке сміттєзвалище та надіслати фото на веб-портал Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України забезпечує оперативне надходження такої інформації до місцевих органів влади, які відповідають за їх своєчасну ліквідацію. Інформація щодо статусу опрацювання звернення та відповідних заходів місцевих органів влади відображається у персональному кабінеті. З початку роботи інтерактивної Екомапи сміттєзвалищ (2016 рік) надійшло понад 5000 тисяч повідомлень про виявлені місця скупчення відходів.

Отже, як сміттєзвалища, так і полігони ТПВ – джерела екологічної небезпеки, які потребують постійної уваги фахівців екологів. Для зниження рівня екологічної небезпеки полігонів необхідно дотримуватись нормативних вимог з їх експлуатації.

Для розв'язання проблем поводження з відходами необхідно змінити відношення суспільства до цього питання. Усвідомлене споживання та роздільний збір відходів мають допомогти частково вирішити дану проблему. Інструментом, що може вплинути на зміну відношення населення до питання відходів, є екологічна просвіта.

Література:

1. Шматков Г.Г. Тверді побутові відходи (проблеми поводження, збирання та утилізації). Методичний посібник // Шматков Г.Г., Матухно О.В. – Дніпро: ТПП, 2019. – 140 с.

2. Тверді побутові відходи в Україні: потенціал розвитку. Сценарії розвитку галузі поводження з твердими побутовими відходами [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/0a7bb98c-9501-48f9-82c3-60ea973782a3/22>

3. Іванець Х.Р., Гринчишин Н.М. Екологічна небезпека звалищ твердих побутових відходів [Електронний ресурс] – Режим доступу: virt.ldubgd.edu.ua/pluginfile.php/14600/mod.../14.pdf

4. Древаль О.М. Небезпека: побутові відходи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/conferences.pdf>

5. Разнощик В.В. Проектирование и эксплуатация полигонов для твердых бытовых отходов / В.В.Разнощик. – М.: Стройиздат, 1981. – 104 с.

6. ЕСОМАРА [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ecomapa.gov.ua/>

УДК 37810.

Педагогічні науки

ПЕРЕДУМОВИ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ В СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Сімакова С.І.,
аспірантка кафедри
початкової і професійної освіти
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди
м. Харків, Україна*

Увага сучасної науки до проблеми професійного самовдосконалення особистості майбутнього вчителя зумовлена актуальністю питань, які спрямовані на виявлення особистісних резервів майбутніх вчителів, максимального їх прояву та активізації з метою залучення особистості майбутнього вчителя до самостійної діяльності в процесі професійної підготовки.

Актуальність визначення передумов професійного самовдосконалення майбутніх вчителів в системі сучасної вищої освіти зумовлена спрямованістю вищої освіти на формування особистісної активності майбутнього вчителя, його особистісного