

Стан та перспективи розвитку системи поводження з твердими побутовими відходами в м. Житомир

В наш час проблема утворення, знешкодження та утилізації твердих побутових відходів (ТПВ), в тому числі і медичних стає все більш актуальною. З ростом науково-технічного прогресу незмінно зростає кількість сміття. В останнє десятиліття зі збільшенням кількості ТПВ інтерес до проблеми їх збору та утилізації особливо зріс. Необхідність енергозбереження та зниження забруднення навколишнього середовища змушує більш раціонально використовувати традиційні енергоресурси, а також шукати інші – переважно поновлювані й недорогі джерела енергії, за які останнім часом використовують ТПВ.

Аналіз сучасних технологій утилізації ТПВ показав, що як у нашій країні, так і за кордоном широке застосування знаходить метод складування ТПВ на спеціально обладнаних полігонах. Основна привабливість технології утилізації – простота, порівняно малі капітальні та експлуатаційні витрати, відносна безпека. Однак найбільші перспективи має технологія переробки ТПВ на полігонах з отриманням біогазу та подальшим його використанням; при цьому може бути одержана додаткова енергія.

Сучасний кризовий стан економіки суттєво зменшив інвестиційні можливості щодо вирішення проблеми відходів та обгрунтував відкладення вкрай важливого питання щодо вирішення утилізації відходів.

На сьогодні виникає необхідність не тільки зберегти надбання попередніх років, але й продовжити напрацювання технічного характеру, наукові дослідження та вдосконалення моніторингу щодо рециклінгу твердих побутових відходів. В м. Житомирі щороку накопичується близько 500 тис. м³ твердих побутових відходів, захоронення яких здійснюється на єдиному полігоні (вул. Андріївська, 29) загальною площею 21,56 га.

Відходи також утворюються підприємствами, організаціями, установами. Щороку з несанкціонованих звалищ та місць громадського користування вивозиться та захоронюється близько 40–42 тис. м³ твердих побутових відходів.

Розрахунки викидів в повітря речовин показали перевищення нормативних показників. Також межі розрахункової санітарно-захисної зони виходять за межі нормативної. Отже, відходи являють собою потенційну загрозу для навколишнього середовища і безпеки населення міста.

Аналіз екоменеджменту з твердими побутовими відходами показав, що в населених пунктах сільського типу не організовано збирання та вивезення сміття. У 70% сміття спалюється на господарських подвір'ях, 25% викидається до неорганізованих або самовільно обраних місць та близько 5% сміття вивозять приватні підприємства, що займаються утилізацією ТПВ. Найближчі пункти прийому вторинної сировини (склотари, паперу, металобрухту тощо) знаходяться на відстані 10–12 км, найближчі організовані та паспортизовані полігони ТПВ – 15–20 км.

Аналіз досліджень структури санітарного очищення населених пунктів, збору, транспортування, утилізації та складування твердих побутових відходів в цілому по Житомирській області доводить відсутність динаміки удосконалень менеджменту ТПВ. Так в період з 2006 по 2009 рр. не вирішені питання щодо розвантаження 11 полігонів (65,8 га) та впровадження сучасних заходів на 83 полігонах (51,2 га) для запобігання забруднення довкілля. Не проводиться рекультивация недіючих полігонів та звалищ, що займають площу 16,3 га. За даний період зріс відсоток зношеності спецавтотранспорту (80 %).

Проблема виникнення несанкціонованих сміттєзвалищ та паспортизація діючих полігонів також потребує якнайшвидшого вирішення з боку місцевої влади.

Не проводиться робота зі створення відповідних ринкових умов та розвитку конкурентного середовища. Так скоротилась кількість підприємств, що надають послуги у сфері санітарної очистки: 52 одиниць у 2005, 54 – у 2006–2008 та 45 одиниць у 2009 рр. З них стабільно працює останні чотири роки 7 приватних підприємств, що складає 16 %, – це низький показник, порівняно з м. Києвом (88 %) та Тернопільською областю (69 %).

Еколого-економічний аналіз менеджменту твердих побутових відходів Житомирської області показав, що на території Житомирщини розміщена найбільша кількість сміттєзвалищ в країні – 483. Регіон посідає п'яте місце загальною кількістю площ під складування твердих побутових відходів – 436,4 га.

Вдосконалення менеджменту твердих побутових відходів є довготривалим та складним технологічним, організаційним, екологічним, фінансовим завданням. Досвід України та економічно розвинутих країн доводить, що для його вирішення потрібно вкладання значних коштів, створення фінансових преференцій, вдосконалення законодавчої бази, унормування податкової та тарифної політики щодо ТПВ, відповідальність як господарюючих суб'єктів, так і місцевих органів влади, стимулювання розвитку науково-технічних розробок тощо. Аналіз показав, що в регіоні достатньо ресурсів (енергетичних, наукових, технічних, людських, фінансових тощо) для забезпечення ефективного вирішення проблеми менеджменту поводження з твердими побутовими відходами.

Список використаних джерел

1. Хрутьба Ю.С., Пацева І.Г., Алпатова О.М., Хрутьба О.В., Пацев І.С. Концепція GreenPM в управлінні природоохоронними проєктами в контексті сталого розвитку. Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки. 2024. Вип. 1. С. 82-88.

2. Пацева І.Г., Корбут М.Б., Алпатова О.М., Пацев І.С. Аналіз стійкості деревних порід рослин у міських умовах. *Екологічні науки*. 2024. Вип. 1 (52), Т. 2. С. 76-78.
 3. ПАЦЕВА І., НОНІК Л. (2023). Рециклінг відходів руйнації - крок до зменшення ризиків воєнного екоциду. *Проблеми хімії та сталого розвитку*, 2023. №3. с. 73–81. <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-3-10>
 4. Пацева І.Г., Валерко Р.А., Пацев І.С., Палій О.В. Особливості логістичних процесів транспортування комунальних відходів та відходів руйнації. *Екологічні науки*. 2023. Вип. 5 (50). с.187-192. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.5-50.27>
 5. Кірейцева Г.В., Циганенко-Дзюбенко І.Ю., Пацева І.Г., Демчук Л.І., Палій О.В. Оцінка якісних показників поліетиленової плівки та її енвіроментологічний вплив. *Екологічна безпека та технології захисту довкілля* №4. 2023. С. 63-70
 6. Нонік Л.Ю., Пацева І.Г., Пічкур Т.В. Розроблення стратегії управління відходами руйнацій в умовах воєнного стану. *Екологічна безпека та технології захисту довкілля* №4. 2023. с. 40-47.
 7. Нонік Л., Пацева І., Циганенко-Дзюбенко І., Медвідь О., Дасевич І. (2023). Визначення екологічних пріоритетів управління відходами (на прикладі полігону ТПВ м. Житомир). *Проблеми хімії та сталого розвитку*, 1, 18–26 <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-1-3>
 8. Пацева І.Г., Герасимчук О.Л., Кагукіна А.М. Системний підхід управління відходами об'єднаних територіальних громад. *Екологічні науки*. 2022. Вип. 43. С. 181-184
 9. Алпатова О.М., Пацева І.Г. Біоіндикаційна оцінка стану забруднення екосистем ґрунту вздовж автомобільних доріг. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. 2022. Вип.1(40).С. 62–66.
 10. Коцюба І.Г., Лефтер Ю.О., Нонік Л.Ю., Єльнікова Т.О., Герасимчук О.Л. Аналіз сучасного досвіду та напрямів вирішення проблем управління твердими комунальними відходами. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. К.: Видавничий дім «Гельветика», 2021. № 6(39). С. 166-170. DOI
 11. Ільченко, А. В. Використання програмного забезпечення з метою оптимізації системи поводження з твердими відходами міста Житомира [Текст] / А. В. Ільченко, І. Г. Коцюба // *Екологічна безпека*. – 2011. – № 1. – С. 13–16.
 12. Ільченко А. В., Коцюба І. Г. Визначення зміни кислотності ґрунтів стихійних звалищ передмістя Житомира. *Вісник ЖДТУ. Серія: Технічні науки*. 2008. №. 4 (47). С. 252–257
 13. Коцюба, І. Г. Аналіз забруднення ґрунтів навколо міського сміттєзвалища міста Житомира. *Вісник Черкаського державного технологічного університету*. 2016. № 3. С. 90–94
 14. Науково-теоретичне обґрунтування накопичення твердих побутових відходів Житомирщини / І.Коцюба, С.Лико, В.Луцянова, Ю.Анпілова. *Збірник наукових праць: Екологічна безпека та природокористування*. № 4 (36). 2020. С. 56-65.
 15. Коцюба І.Г., Хрутьба В.В. Методологія екологічного краудсорсингу у сфері поводження з відходами. *Науково-практичний журнал "Екологічні науки"*. 2019. Вип. 2(25). С. 203-205.
 16. Герасимчук Л.О. Військові дії як чинник утворення відходів. *Таврійський науковий вісник*. 2023. № 133. С. 305-312. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.41>.
 17. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Члек О.М., Миколайчук О.В., Муляр А.П. Фінансове забезпечення сфери охорони навколишнього природного середовища в Житомирській області. *Екологічні науки*. 2023. №. 4 (49). С. 153-158. DOI: [10.32846/2306-9716/2023.eco.4-49.20](https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.4-49.20).
- Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Бондар А.В., Шевченко К.П. особливості поводження з побутовими відходами у м. Житомир. *Екологічні науки*. 2023. №3 (48). С. 132-137. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.3-48.21>.