

УДК 576.4  
© 2018

*Молчанова А. В., аспірант*

*(науковий керівник – доктор економічних наук М. С. Самойлік)*

Полтавська державна аграрна академія

## ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛТАВСЬКОГО ПОЛІГОНУ ТПВ І СТАН ҐРУНТУ ТА ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

*Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент інженерної Академії України П. В. Писаренко*

*Суттєвих змін у роботі полтавського полігону ТПВ немає. Так, протягом останніх 5 років не проводилось нічого, крім закупівлі 4 одиниць бульдозерної техніки та встановлення автомобільних вагів. У той же час кількість накопичених відходів зростає. Тому проблема поводження з відходами – одна з ключових екологічних проблем.*

**Ключові слова:** ТПВ (тверді побутові відходи), характеристика, ґрунт, атмосферне повітря, полігон.

**Постановка проблеми.** Обсяги відходів, розміщених на Полтавському полігоні ТПВ від початку його експлуатації (дата початку експлуатації полігону – 1953 рік), становлять 13572646 м<sup>3</sup>. За добу в 2016 році вивозилося в середньому 335,3 тонни (2117 м<sup>3</sup>), а в 2017 році (за 9 міс.) вивозилося 289 тонн (2084,4 м<sup>3</sup>).

Зростає кількість накопичених відходів, а суттєвих змін у роботі полігону немає. Так, протягом останніх 5 років не проводилось нічого, крім закупівлі 4 одиниць бульдозерної техніки та встановлення автомобільних вагів. Тому проблема поводження з відходами – одна з ключових екологічних проблем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Досліджень Полтавського полігону ТПВ і відповідних публікацій останнім часом не проводилося.

Загальні теоретично-методичні питання щодо екологічних аспектів вирішення народногосподарських проблем та ефективності природоохоронних заходів, пов'язаних із вирішенням проблем поводження з відходами, розроблялися в роботах Балацького О. Ф., Бистрякова І. К., Борщевського П. П., Буна Е., Дорогунцова С. І., Качинського А. Б., Лимаренка В. О., Міщенко В. С., Мельника Л. Г., Хенса Л., Шевчука В. Я. та ін.

Проте багато аспектів поводження з відходами, в тому числі з ТПВ, залишаються недостатньо вирішеними.

**Метою даної роботи** є дослідження Полтавського полігону твердих побутових відходів, його технічних характеристик.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішити наступні завдання:

- висвітлити технічні характеристики полігону;

- дати оцінку впливу на навколишнє середовище (ґрунт та атмосферне повітря).

**Методи досліджень:** польовий, методи математичної статистики, систематичний.

**Предмет досліджень** – процеси, що відбуваються в навколишньому середовищі (ґрунті та атмосферному повітрі) під впливом полігону твердих побутових відходів, та сам полігон.

**Результати досліджень.** У роботі описані технічні характеристики Полтавського полігону ТПВ та досліджено його вплив на ґрунт та атмосферне повітря.

Адреса Полтавського полігону ТПВ: Ковалівська сільська рада Полтавського району Полтавської області, Урочище Триби, 2а.

Розташування: на 1,07 км на південний схід від міста Полтава, на 0,75 км на північ від селища Макухівка Полтавського р-ну Полтавської області. З заходу ділянка обмежена землями Полтавського будівельного технікуму транспортного будівництва та землями ШЕД-641, із півдня та сходу – захисною зоною ЛЕП 10 кВ та землями Держлісгоспу.

Ділянка звалища знаходиться у межах лісо-степового ландшафту.

Клімат району помірно-континентальний.

Природно-кліматичні умови: згідно з ДБН 360-92, район розміщення звалища відноситься до П-В2 кліматичного району.

Середні показники температури, вологості повітря, кількості опадів та інші показники наведені в таблиці:

## СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

Показники	Цифрова
	характеристика
Середня місячна температура повітря	7,1 °С
Середня температура найбільш теплого місяця	20,6 °С
Середня температура найбільш холодного місяця	-9,6 °С
Середня річна тривалість сонячного сйва	2021 годин
Середня річна температура ґрунтів	9 °С
Середня річна вологість повітря	74%
Середня річна кількість опадів	536 мм
Середній річний радіаційний фон	10–12 мкр/год
Середня кількість днів з грозою	27
Середня величина снігового покриву	7 см

Проведено дослідження проб ґрунту дослідження повітря населених місць станом на 2017 рік. Нижче наведено дані досліджень згідно з Протоколом № 4-18 «Дослідження повітря населених місць» від 27 березня 2017 року.

Дата відбору	ГДК	27.03.2017
		200 м
SO <sub>2</sub>	0,5	<0,08
NO <sub>2</sub>	0,085	0,017
NcH <sub>3</sub>	0,2	н/в
H <sub>2</sub> S	0,008	н/в
CL	0,1	н/н
		300 м
SO <sub>2</sub>	0,5	<0,08
NO <sub>2</sub>	0,085	0,014
NH <sub>3</sub>	0,2	н/в
H <sub>2</sub> S	0,008	н/в
CL	0,1	н/в
		500 м
SO <sub>2</sub>	0,5	<0,08
NO <sub>2</sub>	0,085	0,017
NH <sub>3</sub>	0,2	н/в
H <sub>2</sub> S	0,008	н/в
CL	0,1	н/в

Відповідно до Протоколу №1-3 «Дослідження проб ґрунту» від 27.03.2017 року:

	Fe	Mn	Hg	Cu	Zn
	ГДК				
	н/н	1500,0	0,3	3,0	23,0
№1	9,57	9,35	0,0001	1,21	1,91
№2	10,02	10,31	0,0001	0,98	1,7
№3	9,65	9,91	0,0001	1,11	1,8

**Висновок.** Проаналізувавши наведені дані, можна зробити висновки про необхідність жорсткого контролю над станом полігону ТПВ та необхідність впровадження стандартів ЄС до нормативно-правової бази України у сфері пово-

дження з відходами аби зменшити обсяги відходів, розміщених на Полтавському полігоні ТПВ від початку його експлуатації та мінімізувати відходи за рахунок розроблення та впроваджен-

ня новітніх технологій, що знизило б техногенний вплив відходів на довкілля.

Внаслідок росту виробництва, споживчої активності населення, нераціонального використання ресурсів, обмеженого залучення вторинних ресурсів у виробництво, відсутність дієвих організаційно-екологічних механізмів стимулювання рециркуляції відходів проблема твердих побутових відходів набула глобального характеру. Існує необхідність створення систем управління відходами на місцевому та регіональному рівнях з резервуванням земельних ділянок для об'єктів поводження з відходами за оптимізованими екологічно-безпечними технологіями. Також необхідно вдосконалювати як диференційоване вивезення ТПВ, так і їхню переробку [5]. Адже тверді побутові відходи несуть значну санітарну небезпеку, тому що є сприятливим середовищем для розвитку паразитичної фауни, патогенної мікрофлори (черевний тиф, дизентерія, туберкульоз та ін.), служать місцем розмноження переносників інфекційних захворювань, гризунів та мух. Тому позитивним прикладом є ініціатива міста Пирятина, котре для вирішення проблеми збору та утилізації твердих відходів застосувало

інноваційний підхід: разом із п'ятьма сусідніми громадами місто створило платформу для діалогу та навчання у даній сфері. Завдяки т. з. міжмуніципальній співпраці (ММС), за підтримки проекту «Реформа управління на Сході України», який реалізує Німецьке товариство міжнародної співпраці (GIZ) за дорученням Федерального міністерства економічної співпраці та розвитку (Німеччина), громади можуть не лише ділитися своїм досвідом у роботі з відходами, а й спільно реалізовувати проекти, спрямовані на запобігання нелегальному вивезенню сміття. Місто проводить роз'яснювальну роботу з громадянами: інформаційна кампанія допомагає усвідомити значення екологічних проблем. Така співпраця виправдовує себе: завдяки узгодженому придбання сміттевозів та сміттевих баків для спільної експлуатації шість учасників ММС навіть можуть заощадити кошти платників податків та використовувати їх для вирішення інших нагальних потреб. Для Полтавського полігону ТПВ вирішення проблеми вже накопиченого сміття за роки експлуатації полігону стало б будівництво сміттепереробного заводу.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов / [Н. Ф. Абрамов, Э. С. Санников, К. Б. Русаков и др.]. – М. : АКХ им. К. Д. Памфилова, 2004. – 28 с. – (Нормативный документ).

2. *Научу Н. В.* Екологічна безпека атмосферного повітря територій навколо полігонів твердих побутових відходів / Н. В. Научу, А. О. Во-

дяник // Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. – 2012. – Випуск 2 (73). – С. 160–163.

3. Протокол №1-3 «Дослідження проб ґрунту» від 27.03.2017 року.

4. Протокол №4-18 «Дослідження повітря населених місць» від 27 березня 2017 року.

5. *Радовенчик В. М.* Тверді відходи : збір, переробка, складування : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / В. М. Радовенчик, М.Д. Гомеля. – К. : Кондор, 2010. – 550 с.