

DOI: 10.25140/2411-5215-2022-1(29)-58-67

УДК 332.3:628.477(477.82)

JEL Classification: G21

**Тарас Євсюков**

доктор економічних наук, професор, декан факультету землевпорядкування Національний університет біоресурсів і природокористування України (Київ, Україна)

**E-mail:** [ievsiukov\\_t@nubip.edu.ua](mailto:ievsiukov_t@nubip.edu.ua). **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0992-5582>

**Олександр Петрович**

аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України (Київ, Україна)

**E-mail:** [oleksandrpetrovych0@gmail.com](mailto:oleksandrpetrovych0@gmail.com). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5001-7789>.

**ResearcherID:** [ABB-4115-2021](https://orcid.org/0000-0002-5001-7789)

### **ЗМІНА ТАРИФНОЇ СТАВКИ ПОСЛУГИ ЗАХОРОНЕННЯ ВІДХОДІВ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЛУЦЬКОГО КЛАСТЕРА ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

*У статті розглянуто фінансові питання поводження з регіональними полігонами відходів, що не є небезпечними. Для цього розраховано площу земельної ділянки для розміщення регіонального полігону відходів, що не є небезпечними, та визначено її нормативну грошову оцінку ділянки для встановлення орендної плати при вилученні цієї ділянки для суспільних потреб. Враховуючи цикл життя полігону, розраховано максимальну вартість будівництва полігону відходів, що не є небезпечним. Після чого встановлено мінімальний тариф на захоронення відходів на цьому регіональному полігоні відходів, що не є небезпечними.*

**Ключові слова:** тверді побутові відходи; регіональні полігони відходів, що не є небезпечними; захоронення відходів; нормативна грошова оцінка; орендна плата; тариф на захоронення відходів.

*Рис.: 6. Табл.: 1. Бібл.: 10.*

**Постановка проблеми.** У сучасному середовищі господарювання завжди особливо актуальним є питання забезпечення екологічної і природно-техногенної безпеки життєдіяльності населення. Ця проблема виникає під впливом надмірного техногенного навантаження та забруднення навколишнього середовища, накопичення, зберігання і переробки твердих побутових відходів. Україна належить до країн із високим рівнем урбанізації, і внаслідок зростання рівня споживання ресурсів надзвичайно важливим постає питання поводження з накопичуваними відходами. Захоронення побутових відходів на сміттєзвалищах і полігонах є найбільш поширеним способом оброблення твердих побутових відходів. Так, 94 % всіх відходів в Україні розміщується на полігонах і звалищах. Наявні полігони та сміттєзвалища твердих побутових відходів створюють серйозну екологічну небезпеку, яка діятиме впродовж десятків років. Але, незважаючи на це, захоронення твердих побутових відходів ще довгий час залишатиметься найпоширенішим методом оброблення відходів.

За період з 2018 по 2020 роки в Україні хоча і спостерігається незначна позитивна динаміка по кількості несанкціонованих сміттєзвалищ, їх площі, охопленню населення послугами зі збору твердих побутових відходів, кількості твердих побутових відходів, які захоронюються на стихійних сміттєзвалищах, але цього недостатньо для зміни вектора в управлінні відходами.

Причинами такої ситуації є недостатній рівень економіки, відсутність рішучих, радикальних змін з боку влади, недостатнє фінансування та низька екологічна культура населення.

Негативний вплив, який чинять відходи, утворені в Україні, на навколишнє середовище, з кожним роком зростає. На фоні загального збільшення утворених відходів майже всі відходи в Україні захоронюються. Захоронення відбувається на полігонах і сміт-

## ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

тезвалищах, які своєю чергою розміщені, побудовані й використовуються з порушенням норм екологічної безпеки. Також існують несанкціоновані сміттєзвалища, причиною існування яких є низький відсоток охоплення послугами централізованого збирання і вивезення відходів у багатьох населених пунктах. Заходи, які проводилися і проводяться щодо зменшення утворення і частки захоронення відходів, як ми бачимо, не є ефективними. Майбутні ініціативи повинні бути спрямовані на забезпечення оптимального використання наявних фінансових ресурсів з урахуванням законодавчих нормативно-правових актів та інших регулятивних документів, які будуть прийматися в рамках вступу України до Європейського Союзу [1, с. 7].

Проблема твердих побутових відходів актуальна і для Волинської області. Щороку утворення відходів зростає, а їхня значна частина видалається на полігони, сміттєзвалища і несанкціоновані сміттєзвалища, які не повністю враховують санітарно-екологічні норми, експлуатуються неналежним чином, внаслідок чого створюють негативний вплив на навколишнє природне середовище та здоров'я людей.

За даними Луцького управління Головного управління Держпродспоживслужби у Волинській області динаміка утворення відходів останніми роками негативна, щороку їх загальний обсяг зростає. Управління екології та природних ресурсів облдержадміністрації спільно з райдержадміністраціями та міськвиконкомом щороку оновлює інформацію щодо місць видалення відходів. За даними Управління екології та природних ресурсів Волинської ОДА станом на перше січня 2018 року в межах області під полігонами та сміттєзвалищами знаходилося близько 475 га земель, на яких накопичено більше 3,4 млн т сміття [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанню стану та поводження з регіональними полігонами відходів, що не є небезпечними, присвячено праці таких науковців: Т. Кваша, О. Паладченко, В. Іщенко, В. Дубовий, І. Молчанова, О. Дубовий, Л. Повякель, С. Сноз, Л. Смердова, В. Петрук, І. Васильківський, В. Кривенчук, С. Кватернюк, П. Турчик, Р. Петрук, І. Міхно, В. Попович та інші.

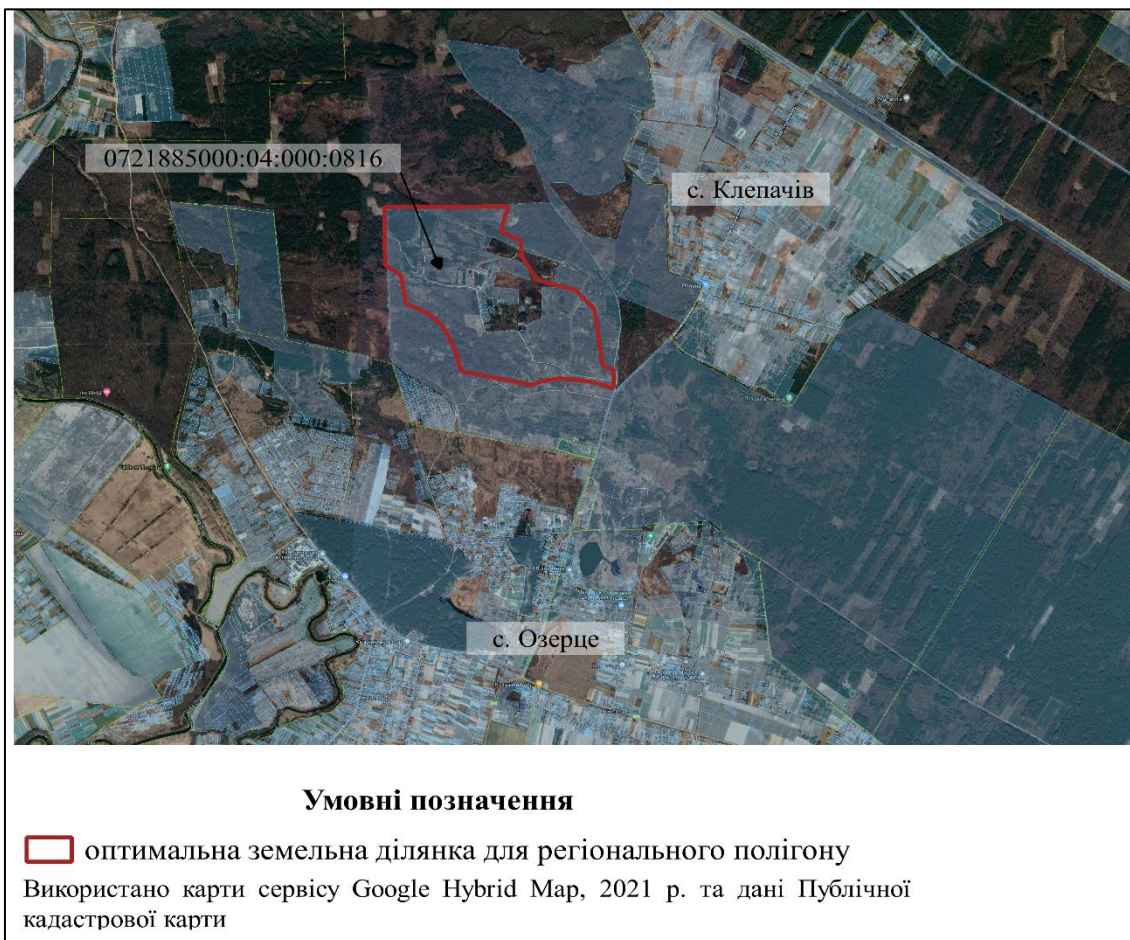
**Виділення недосліджених частин загальної проблеми.** На сьогодні механізм вибору земельних ділянок для розміщення регіональних полігонів відходів, що не є небезпечними, хаотичний. Окремі вимоги викладені в ДБН В.2.4-2-2005 Зміна № 2 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», методичні підходи частково описані в «Методичних рекомендаціях з розроблення регіональних планів управління відходами». Існують також комплексні напрацювання вітчизняних і закордонних учених. Усі вищенаведені роботи висвітлюють цю проблему частково або з погляду технічних наук [3; 4].

**Мета статті.** Метою дослідження є оцінка зміни тарифної ставки послуги захоронення відходів у контексті нових землекористувань об'єктів захоронення відходів, що не є небезпечними.

**Виклад основного матеріалу.** У межах дослідження за допомогою еколого-економічного механізму авторами відібрано земельну ділянку для розміщення регіонального полігону відходів, що не є небезпечними, площею 162 га поблизу с. Клепачів Луцької територіальної громади Луцького району Волинської області (рис. 1).

До основних елементів полігона ТПВ належать: під'їзна дорога, ділянка складування відходів, господарська зона, інженерні споруди та комунікації.

Під'їзна дорога з'єднує автомобільну дорогу загального користування з ділянкою, де захоронюються відходи. Під'їзна дорога має мати дві смуги руху. Параметри такої дороги визначають відповідно до розрахункової інтенсивності руху автомобілів протягом доби [3].



*Рис. 1. Розташування земельної ділянки для розміщення регіональних полігонів відходів, що не є небезпечними*

Джерело: складено автором.

Для попередніх розрахунків розмір ділянки становить 0,0004 га. Оскільки планується складувати 59227 тонн відходів у рік, то площа ділянки для складування відходів – 24 га.

Основна споруда регіонального полігону це ділянка, де захоронюють відходи. Вона займає зазвичай до 85-95 % загальної площі полігону (залежно від об'єму відходів, що приймаються). Приймаємо, що 24 га планованих для місця складування відходів це 85 % від загальної площі всього комплексу полігону, тобто мінімальна нормативна загальна площа регіонального полігону становить 28 га.

Для визначення розміру грошових надходжень до бюджету Луцької територіальної громади від оренди цієї земельної ділянки розраховано нормативну грошову оцінку.

Згідно з «Порядку ведення Державного земельного кадастру» земельні ділянки, на яких дозволено будувати та розміщувати регіональні полігони відходів, що не є небезпечними мають мати такі характеристики:

- категорія земель «900 землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення»;
- цільове призначення «11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості»;

## ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

– земельні угіддя «010.00 землі, які використовуються для технічної інфраструктури, включає землі, які використовуються для технічних споруд, що призначені для ліквідації відходів» [6].

Відповідно до «Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)», затвердженого Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 22.08.2013 № 508, нормативна грошова оцінка земельної ділянки ( $\Pi_n$ ) визначається за формулою (1) (рис. 2):

$$\Pi_n = \Pi_d \cdot P_d \cdot C_k \cdot K_m \cdot K_v \cdot K_{mц} \cdot K_i, \quad (1)$$

$$4515900,43 = 28000 \cdot 0,6637 \cdot 33 \cdot 1,0958 \cdot 0,6720 \cdot 1 \cdot 1.$$

**$\Pi_n$  – нормативна грошова оцінка земельної ділянки  
несільськогосподарського призначення  
(крім земель населених пунктів)**

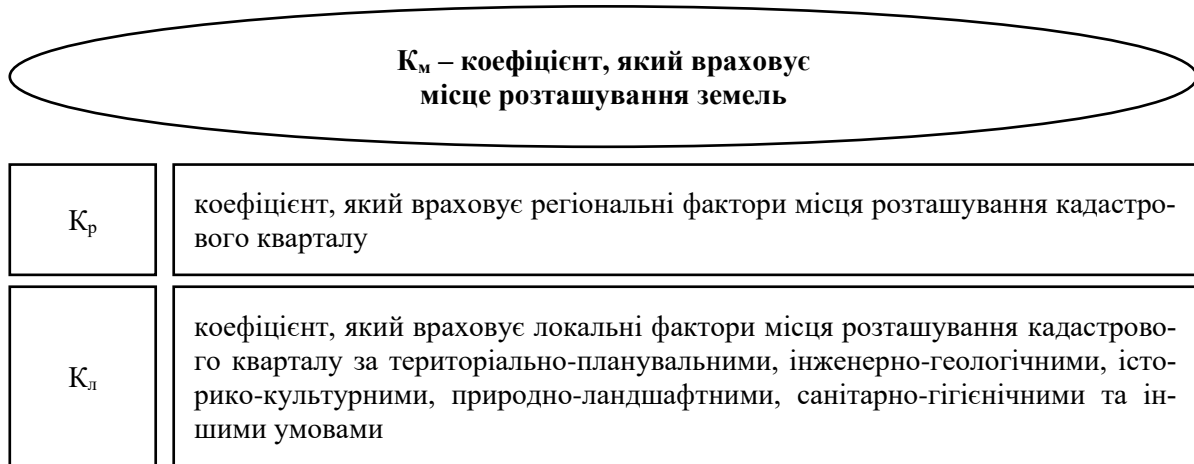
$\Pi_d$	площа земельної ділянки, що приймається за даними Державного земельного кадастру або документації із землеустрою, кв. м
$P_d$	рентний дохід на один кв. м площі для відповідної категорії земель, що визначається за нормативами рентного доходу для відповідної категорії земель, грн на рік
$C_k$	строк капіталізації (33 роки)
$K_m$	коефіцієнт, який враховує місце розташування земель
$K_v$	коефіцієнт, який враховує вид використання земельної ділянки
$K_{mц}$	коефіцієнт, який враховує належність земельної ділянки до земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення (1)
$K_i$	коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки земель

Рис. 2. Складові елементи розрахунку нормативної грошової оцінки земельної ділянки несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)

Коефіцієнт, який враховує місце розташування земель ( $K_m$ ), визначається за формулою (2) (рис. 3):

$$K_m = K_p \cdot K_l, \quad (2)$$

$$1,0958 = 1,0241 \cdot 1,07.$$

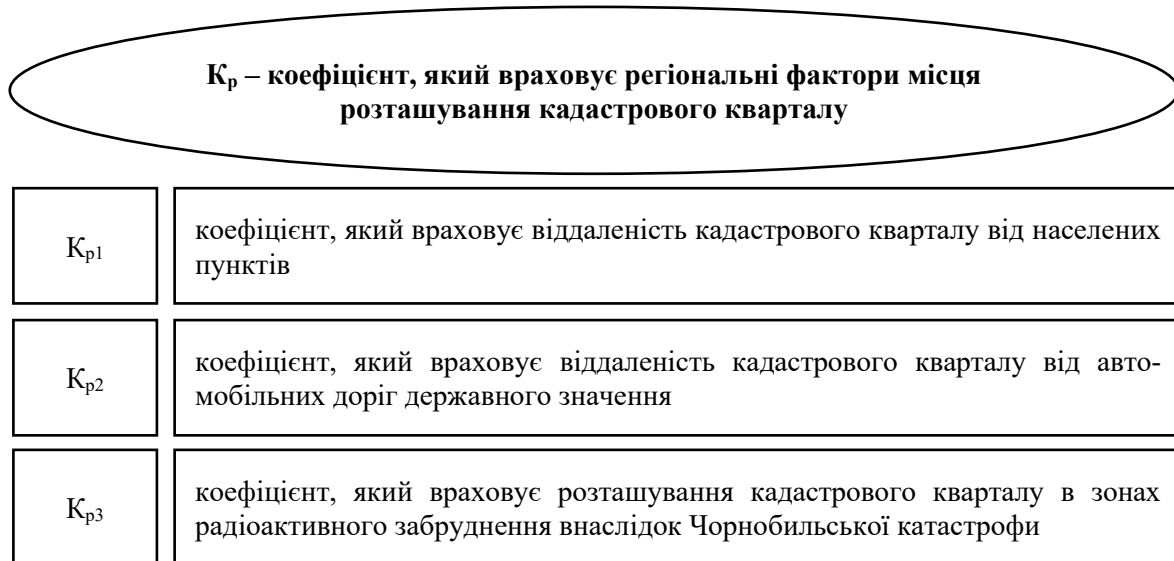


*Рис. 3. Складові елементи розрахунку коефіцієнта, який враховує місце розташування земель*

Коефіцієнт, який враховує регіональні фактори місця розташування кадастрового кварталу ( $K_p$ ), визначається за формулою (3) (рис. 4):

$$K_p = K_{p1} \cdot K_{p2} \cdot K_{p3}, \quad (3)$$

$$1,0241 = 0,7878 \cdot 1,3 \cdot 1.$$



*Рис. 4. Складові елементи розрахунку коефіцієнта, який враховує регіональні фактори місця розташування кадастрового кварталу*

Коефіцієнт, який враховує віддаленість кадастрового кварталу від населених пунктів ( $K_{p1}$ ), визначається за формулою (4) (рис. 5):

$$K_{p1} = \frac{\left( \frac{C_{nm} \cdot K_{пт}}{C_k \cdot P_d \cdot K_{p2} \cdot K_{p3}} - 1 \right) \cdot (D - L)}{D} + 1, \quad (4)$$

$$0,7878 = \frac{\left( \frac{29,88 \cdot 0,75}{33 \cdot 0,6637 \cdot 1,3 \cdot 1} - 1 \right) \cdot (30 - 0,1)}{30} + 1.$$

**$K_{p1}$  – коефіцієнт, який враховує віддаленість кадастрового кварталу від населених пунктів**

$C_{nm}$	середня вартість одного квадратного метра земель населеного пункту залежно від регіональних факторів місця розташування, що визначена відповідно до Порядку нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, затвердженого наказом Державного комітету України по земельних ресурсах, Міністерства аграрної політики України, Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, Української академії аграрних наук від 27 січня 2006 року № 18/15/21/11, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 05 квітня 2006 року за № 388/12262, з урахуванням коефіцієнта індексації нормативної грошової оцінки земель, гривень
$K_{пт}$	коефіцієнт, який враховує ступінь містобудівної цінності територій у зоні впливу населених пунктів та визначається згідно з додатком 4 до «Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)»
$C_k$	строк капіталізації (33 роки)
$R_d$	рентний дохід на один кв. м площі для відповідної категорії земель (крім земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого призначення, історико-культурного призначення, лісгосподарського призначення, водного фонду), що визначається за нормативами рентного доходу для відповідної категорії земель, гривень на рік
$K_{p2}$	коефіцієнт, який враховує віддаленість кадастрового кварталу від автомобільних доріг державного значення
$K_{p3}$	коефіцієнт, який враховує розташування кадастрового кварталу у зонах радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи
$D$	ширина зони впливу населеного пункту, км
$L$	геометрично найменша відстань від межі кадастрового кварталу до межі населеного пункту відповідно до даних індексних кадастрових карт (планів), км

*Рис. 5. Складові елементи розрахунку коефіцієнта, який враховує віддаленість кадастрового кварталу від населених пунктів*

Коефіцієнт, який враховує вид використання земельної ділянки ( $K_v$ ), визначається за формулою (5) (рис. 6):

$$K_v = K_{v1} \cdot K_{v2} \cdot K_{v3} \cdot K_{v4}, \quad (5)$$

$$0,6720 = 0,7 \cdot 0,96 \cdot 1 \cdot 1.$$

**Кв – коефіцієнт, який враховує вид використання земельної ділянки**

Кв1	коефіцієнт, який враховує склад угідь земельної ділянки, визначається відповідно до даних Державного земельного кадастру
Кв2	коефіцієнт, який враховує регіональні відмінності у формуванні рентного доходу та визначається для земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, а для земельних ділянок інших категорій прирівнюється до одиниці
Кв3	коефіцієнт, що враховує продуктивність лісових насаджень та визначається для земель, вкритих лісовою (деревною та чагарниковою) рослинністю, а для інших земельних угідь прирівнюється до одиниці
Кв4	коефіцієнт, що враховує продуктивність водних об'єктів та визначається для земель із цими об'єктами: природні водотоки (річки та струмки), штучні водотоки (канали), озера, ставки, водосховища та інші водні об'єкти, а для інших земельних угідь прирівнюється до одиниці

*Рис. 6. Складові елементи розрахунку коефіцієнта, який враховує вид використання земельної ділянки*

Згідно зі статті 288 Податкового кодексу України договір оренди земельної ділянки є підставою для нарахування орендної плати. Істотні умови орендної плати встановлюються в договорі між орендодавцем і орендарем.

Розмір орендної плати не може бути меншим, ніж розмір земельного податку.

Розмір земельного податку для ділянок, нормативна грошова оцінка (НГО) яких визначена, дорівнює не більше 3 % НГО. Для земель загального користування – не більше 1 % НГО. Для земель с/г призначення – не менше 0,3 % і не більше 1 % НГО.

Розмір земельного податку для ділянок, НГО яких не визначена, дорівнює не більше 5 % НГО одиниці площі ріллі по АРК Крим або по області. Для с/г угідь – не менше 0,3 % та не більше 5 % НГО одиниці площі ріллі по АРК Крим або по області [7; 8].

Мінімальна орендна плата за обрану земельну ділянку під регіональний полігон відходів, що не є небезпечними, становить 135 477,01 грн (3 % від нормативної грошової оцінки).

Захоронення відходів, зокрема шляхом використання полігонів, як найнижча ланка в ієрархії управління відходами, є варіантом управління, що стосується залишкових фракцій відходів, коли всі інші форми розділення, рециклінгу та отриманні цінності з відходів вичерпані. Захороненню притаманні переваги та недоліки, однак, попри наявність недоліків, полігон є мінімальною спорудою при формуванні системи управління відходами, оскільки після будь-якої технології залишаються залишкові відходи, які потрібно захоронювати.

Управління полігоном є складним. Ділянка полігону перебуває в постійному розвитку: будують нові секції, збирають та очищують стоки, захоронюють відходи, закривають і рекультивують секції, здійснюють післяексплуатаційний моніторинг тощо. Це потребує одночасно кількох кваліфікацій.

## ГАЛУЗЕВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

Усі ці заходи представляють цикл життя полігону, який складається з трьох основних етапів:

- проектування та будівництво;
- експлуатація;
- рекультивация та післяексплуатаційний догляд.

Щойно полігон досягне максимальної потужності його рекультивують і закривають. Біогаз все ще збирають та обробляють протягом кількох десятиліть. Проводиться постійний моніторинг довкілля та реалізується програма відновлення земель для пом'якшення впливу полігону та створення приємного природного середовища [9].

Таблиця 1

*Типові затрати на захоронення відходів в залежності від рівня доходів країни [9]*

Захоронення	Країна з низькими доходами	Країна з низькими/середніми доходами	Країна з середніми/високими доходами	Країна з високими доходами
USD/тонна	10 – 20	15 – 40	20 – 65	40 – 100
EUR/тонна (курс від 16.12.20)	8 – 16	12 – 33	16 – 53	33 – 82
грн./тонна (курс від 16.12.20)	278 – 556	417 – 1113	556 – 1808	1113 – 2781

Джерело: складено за [9].

Оскільки Україна належить до країн із низькими/середніми доходами, беремо відповідну верхню межу вартості комплексних витрат. Для розрахунку потрібні такі вихідні дані:

- кількість відходів, яку прийматиме полігон на захоронення, т/р;
- термін роботи полігону, р;
- кількість відходів, яку утворює одна особа на території, яку обслуговує полігон, м<sup>3</sup>/р;
- відсоток захоронення побутових відходів на території, яку обслуговує полігон, %;
- існуюча тарифна ставка захоронення відходів, грн/м<sup>3</sup>.

Вартість комплексних витрат розраховується як добуток кількості відходів (683 355 т), яку прийматиме полігон на захоронення протягом розрахункового періоду і вартості захоронення 1 тонни відходів (1113 грн/) та становить 760 574 115 грн.

Місячні витрати на захоронення для одного мешканця Луцького кластера коштуватимуть 9,04 грн.

Одна особа в рік утворює 2,15 м<sup>3</sup>, захоронює – 98 %, тобто 2,11 м<sup>3</sup>.

Кожен місяць – 0,176 м<sup>3</sup>. Затверджений тариф в 2021 році на захоронення відходів на полігоні в с. Брище встановлений ЛСКАП «Луцькспецкомунтранс» становить 10,79 грн/м<sup>3</sup>, що в пропорції дорівнює 1,90 грн/міс. з однієї особи [10].

При будівництві нового полігону за світовими стандартами для окупності затрат необхідно встановити місячну плату за захоронення відходів у розмірі 9,04 грн/міс. з одного мешканця Луцького кластера, що в 4,8 (79 %) рази більше за діючий тариф.

**Висновки і пропозиції.** Нормативна грошова оцінка обраної земельної ділянки за 28 га становить 4 515 900,43 грн. Мінімальна орендна плата за обрану земельну ділянку під регіональний полігон відходів, що не є небезпечними, становить 135 477,01 грн (3 % від нормативної грошової оцінки).

Регіональний полігон проходить три етапи, які представляють цикл життя полігону. Він складається з трьох основних етапів: проектування та будівництво, експлуатація, рекультивация та післяексплуатаційний догляд.

Вартість трьох етапів для обраної земельної ділянки з терміном експлуатації регіонального полігону 15 років коштує 760 574 115 грн. Для окупності затрат потрібно встановити місячну плату за захоронення відходів у розмірі 9,04 грн/міс. з одного мешканця Луцького кластера, що в 4,8 (79 %) більше за діючий тариф.



### Список використаних джерел

1. Третяк А. М. Методологічні проблеми оцінки впливу на довкілля землекористування як планованої господарської діяльності [Електронний ресурс] / А. М. Третяк, І. О. Клімова // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2019. – № 2. – С. 38-48. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy\\_2019\\_2\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy_2019_2_7).
2. Про затвердження форми звітності N 1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності N 1-ТПВ «Звіт про поводження з твердими побутовими відходами» [Електронний ресурс] : Наказ Мінбуд України від 19.09.2006 № 308. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0308667-06#Text>.
3. ДБН В.2.4-2-2005 Зміна № 2 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування». – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ». 2020. – 68 с.
4. Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 12.04.2019 № 142. – Режим доступу: [https://menr.gov.ua/files/docs/nakazy/2019/nakaz\\_142.pdf?fbclid=IwAR1f60Q91oA5K4TEo433HA3ee9F6XF\\_DjuakQXJxDMdHvLKBAR1NRbFbtxs](https://menr.gov.ua/files/docs/nakazy/2019/nakaz_142.pdf?fbclid=IwAR1f60Q91oA5K4TEo433HA3ee9F6XF_DjuakQXJxDMdHvLKBAR1NRbFbtxs).
5. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс] / Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml).
6. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету міністрів України від 17.10.2012 № 1051. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>.
7. Про затвердження Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів) [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства аграрної політики України від 22.08.2013 № 508. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1573-13#Text>.
8. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 13-14, № 15-16, № 17. – Ст. 112. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.
9. Регіональний план управління відходами у Хмельницькій області до 2030 року [Електронний ресурс] / Хмельницька обласна рада. – 2021. – Режим доступу: <https://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads>.
10. Тарифи на послуги із вивезення та захоронення побутових відходів для населення, що надаються ЛСКАП «Луцькспецкомунтранс» [Електронний ресурс] // Єдиний державний веб-портал відкритих даних. – Режим доступу: <https://www.lutskrada.gov.ua/pages/lutsk-tariffs>.

### References

1. Tretyak, A.M., Klimova, I.O. (2019). Metodolohichni problemy otsinky vplyvu na dovkillia zemlekorystuvannia yak planovanoi hospodarskoi diialnosti [Methodological problems of environmental impact assessment of land use as a planned economic activit]. *Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel – Land management, cadastre and land monitoring*, (2) 38-48. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy\\_2019\\_2\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy_2019_2_7).
2. Pro zatverdzhennia formy zvitnosti N 1- SHW ta Instruksii shchodo zapovnnennia formy zvitnosti N 1-SHW «Zvit pro povodzhennia z tverdymy pobutovymy vidkhodamy» [About the statement of the reporting form N 1- SHW and the Instruction on filling in the reporting form N 1-SHW «Solid Waste Management Report»], Order Ministry of Construction of Ukraine (19.09.2006 № 308). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0308667-06#Text>.
3. DBN V.2.4-2-2005 Zmina № 2 «Polihony tverdikh pobutovykh vidkhodiv. Osnovni polozhennia proektuvannia» [Landfills for solid waste. Basic design provisions]. (2020). Derzhavne pidpriemstvo «Ukrarkhbudinform».
4. Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii z rozroblennia rehionalnykh planiv upravlinnia vidkhodamy. [About the statement of Methodical recommendations on development of regional plans of waste management], Order of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine dated April 12, 2019 No. 142 Ukrainy. [https://menr.gov.ua/files/docs/nakazy/2019/nakaz\\_142.pdf?fbclid=IwAR1f60Q91oA5K4TEo433HA3ee9F6XF\\_DjuakQXJxDMdHvLKBAR1NRbFbtxs](https://menr.gov.ua/files/docs/nakazy/2019/nakaz_142.pdf?fbclid=IwAR1f60Q91oA5K4TEo433HA3ee9F6XF_DjuakQXJxDMdHvLKBAR1NRbFbtxs).
5. *Organizatsiia Obieedinennykh Natsii [United Nations]. (1992). Rio-de-Zhaneirskaiia deklaratsiia po okruzhaiushchei srede i razvitiuu. [Rio Declaration on Environment and Development].* [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml).

6. Pro zatverdzhennia Poriadku vedennia Derzhavnoho zemelnogo kadastru. [On approval of the Procedure for maintaining the State Land Cadastre], Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine (October 17, 2012) № 1051. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>.

7. Pro zatverdzhennia Poriadku normatyvnoi hroshovoi otsinky zemel nesilskohospodarskoho pryznachennia (krim zemel naselenykh punktiv) [On approval of the Procedure for normative monetary valuation of non-agricultural lands (except for lands of settlements)]. (2013). Nakaz Ministerstva ahrarynoi polityky Ukrainy № 508. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1573-13#Text>.

8. Podatkovyi kodeks Ukrainy [Tax Code of Ukraine], Code of Ukraine № 2755-VI (on December 2, 2010). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

9. Rehionalnyi plan upravlinnia vidkhodamy u Khmelnytskii oblasti do 2030 roku [Regional waste management plan in Khmelnytsky region until 2030] (2021). *Khmelnytska oblasna rada – Khmelnytsky regional council*. <https://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads>.

10. Taryfy na posluhy iz vyvezennia ta zachoronennia pobutovykh vidkhodiv dlia naselennia, shcho nadaiutsia LSKAP «Lutskspetskomuntrans» [Tariffs for services for the removal and disposal of household waste for the population, provided by LSKAP «Lutskspetskomuntrans»]. *Yedynyi derzhavnyi veb-portal vidkrytykh danykh – The only public open data web portal*. <https://www.lutskrada.gov.ua/pages/lutsk-tariffs>.

Отримано 28.01.2022

UDC 332.3:628.477(477.82)

**Taras Yevsiukov**

Doctor of Economics, Professor, Dean of the Faculty of Land Management  
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

**E-mail:** [ievsiukov\\_t@nubip.edu.ua](mailto:ievsiukov_t@nubip.edu.ua). **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0992-5582>

**Oleksandr Petrovych**

PhD Student

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

**E-mail:** [oleksandrpetrovych0@gmail.com](mailto:oleksandrpetrovych0@gmail.com). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5001-7789>

**ResearcherID:** [ABB-4115-2021](https://orcid.org/0000-0002-5001-7789)

## **CHANGE IN THE TARIFF RATE OF WASTE DISPOSAL SERVICES IN THE CONTEXT OF MODERN LAND USE (ON THE EXAMPLE OF THE LUTSK CLUSTER OF THE VOLYN REGION)**

*In the modern business environment, the issue of ensuring ecological and natural-technogenic safety of the population's vital activities is urgent. The higher the level of urbanization, the more resources are consumed and, accordingly, the amount of waste when using such resources increases. Ukraine belongs to the countries with a high level of urbanization. 94 % of all waste in Ukraine is placed in landfills and landfills, which in turn are placed, built and used in violation of environmental safety standards.*

*Regional non-hazardous waste landfills are a modern analogue of solid waste landfills. They require an informed decision regarding their location, area, construction approaches, etc. In this case, there is a need to calculate a new tariff for the waste disposal service.*

*The authors made an attempt to calculate the change in the tariff rate for the waste disposal service in the context of new land uses of non-hazardous waste disposal facilities on the example of a regional non-hazardous waste landfill with an area of 28 hectares near the village of Klepachiv of the Lutsk Territorial Community of the Lutsk District of the Volyn Region. For this purpose, the normative monetary valuation of the plot was calculated for the calculation of the rent on its basis when the plot of land is withdrawn for public needs. Taking into account the costs of design and construction, operation, reclamation and post-operational care of the landfill, the maximum cost of construction of a non-hazardous waste landfill was calculated. Knowing the sum of all costs for the entire design period of the landfill's existence and its reclamation, a monthly tariff is calculated, which must be paid by all residents of the service area of this landfill. A comparison of the project tariff and the existing one is also provided.*

*The results of the comparison of the two tariffs make it possible to further study modern waste management problems and find the most effective approaches to their solution.*

**Keywords:** *solid household waste; non-hazardous regional landfills; waste disposal; normative monetary valuation; rent; waste disposal tariff.*

*Fig.: 6. Table: 1. References: 10.*