

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та
екології**

**Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту
довкілля**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр

НА ТЕМУ: Дослідження обсягів накопичення побутових відходів на об'єктах їх утворення та розроблення норм надання послуг з вивезення побутових відходів (на прикладі Новогалещинської громади)

**Виконав: здобувач вищої освіти
СВО Магістр за
ОПП Агрокологія
спеціальності 101 – Екологія
Хероїм Сергій Олександрович**

**Керівник: Тараненко А.О., кандидат
сільськогосподарських наук, доцент
Рецензент: Міленко О.Г., кандидат
сільськогосподарських наук, доцент**

Полтава – 2024 року

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ.....	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. НОРМУВАННЯ УТВОРЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	6
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАТУРНИХ ЗАМІРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ УТВОРЕННЯ ТПВ	8
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ПЕРЕЛІКУ ОБ'ЄКТІВ НАКОПИЧЕННЯ ТПВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	14
РОЗДІЛ 4. ПРОВЕДЕННЯ НАТУРНИХ ЗАМІРІВ ОБСЯГІВ НАКОПИЧЕННЯ ТА ЩІЛЬНОСТІ ТПВ.....	16
4.1 Визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються у житлових будинках.....	16
4.2 Статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ у житловому секторі	27
4.3 Визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери	31
4.4 Статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ для підприємств, установ, організацій невиробничої сфери	59
ВИСНОВКИ	64
ЛІТЕРАТУРА.....	67

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту
довкілля

Освітня програма Агроекологія
Спеціальність 101 Екологія
Рівень вищої освіти магістерський

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Павло ПИСАРЕНКО
«__» «_____» 2023 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧЦІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Хероїму Сергію Олександровичу

1. Тема роботи

Дослідження обсягів накопичення побутових відходів на об'єктах їх утворення та розроблення норм надання послуг з вивезення побутових відходів (на прикладі Новогалещинської громади)

керівник роботи:

кандидат сільськогосподарських наук, доцент Тараненко Анна Олексіївна.

затверджено наказом вищого навчального закладу

від «__» _____ 20__ року №__

2. Строк подання здобувачем роботи

«__» _____ 20__ р.

3. Вихідні дані до роботи

Дані щодо проведення досліджень норм накопичення відходів на території
Полтавської області

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) аналіз сфери поводження з твердими побутовими відходами на території Полтавської області, визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються у житлових будинках, статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ у житловому секторі, визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери, статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ для підприємств, установ, організацій невиробничої сфер

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економічна ефективність	За потреби		

7. Дата видачі завдання « ____ » _____ 20 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи
1.	Вивчення методик дослідження	19.09.2023-1.11.2023
2.	Вивчення об'єкту дослідження	1.11.2023-1.02.2024
3.	Визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються у житлових будинках	1.02.2024-1.03.2024
4.	Статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ у житловому секторі	1.02.2024-1.06.2024
5.	Визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери	1.06.2024-1.07.2024
6.	Статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ для підприємств, установ, організацій невиробничої сфери	1.07.2024-1.09.2024
7.	Проведення експерименту	1.10.2023-1.11.2023
8.	Характеристика умов проведення дослідження	1.10.2024-1.12.2024
9.	Оформлення кваліфікаційної роботи.	19.09.2023-1.11.2023

Здобувач вищої освіти

_____ (підпис)

Сергій ХЕРОЇМ

Керівник роботи

_____ (підпис)

Анна ТАРАНЕНКО

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

В Україні розроблені та затверджені наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів», які встановлюють порядок виконання робіт з визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів у містах, селищах і селах, які застосовуються для визначення обсягів надання послуг з поводження з побутовими відходами. Норми надання послуг із вивезення побутових відходів - це кількісний показник споживання послуг із вивезення побутових відходів, які утворюються на одну розрахункову одиницю (одного мешканця для житлової забудови, одне місце в готелі, гуртожитку та ін., 1 кв.м торгівельної та складської площі, вокзалів, автостоянок, пляжів та ін.; одне відвідування для поліклінік тощо) за одиницю часу (добу, рік).

Норми надання послуг з вивезення побутових відходів визначаються з урахуванням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами».

Розроблення та затвердження норм здійснюється один раз на п'ять років.

Тому метою роботи стало проведення натурних замірів обсягів накопичення та щільності ТПВ для Новогаалещинської громади.

Предметом дослідження є норми утворення ТПВ у громаді.

Об'єктом дослідження є тверді побутові відходи.

Публікації. Дана робота апробована на міжнародних конференціях (додаток).

Особистий внесок здобувача - у постановці і проведенні досліджень, виконанні експериментальної частини досліджень, узагальненні результатів.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота виконана на 60 сторінках машинописного тексту і складається із загальної характеристики, 3 розділи, висновків. Список використаної літератури налічує 55 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. НОРМУВАННЯ УТВОРЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Для більш точних та детальних розрахунків обсягів утворення ТПВ і укладання договорів на вивезення ТПВ та фінансових розрахунків між перевізниками і замовниками послуг з вивезення побутових відходів у населених пунктах мають бути розроблені та затверджені відповідними органами місцевого самоврядування місцеві Норми. Для розроблення таких місцевих норм визначають фактичні обсяги накопичення твердих побутових відходів (ТПВ) за об'єктами їх утворення на основі натурних замірів впродовж 4-х сезонів року. Допускається проводити заміри в 1 сезон року з урахуванням коефіцієнту сезонності.

Визначення Норм утворення побутових відходів (далі - Норм) здійснюється за результатами вимірювання кількості твердих побутових відходів (ТПВ). Основними показниками вимірювання кількості побутових відходів є: об'єм (куб.м), маса (кг), середня щільність (кг/куб.м).

Вимірювання кількості побутових відходів проводять у житлових будинках та на підприємствах, установах та організаціях, де:

- виключено змішування твердих, великогабаритних, ремонтних і рідких відходів;
- побутові відходи від житлових будинків та побутові відходи від інших об'єктів утворення побутових відходів збирають і перевозять окремо;
- виключено переповнення контейнерів, тобто об'єм побутових відходів, що утворюються у період між днями їх збирання і перевезення, не перевищує сумарний об'єм контейнерів, встановлених для зберігання побутових відходів протягом цього періоду.

Під час розроблення Норм враховується:

- тип забудови;
- наявність у житлових будинках нежитлових приміщень підприємств, установ та організацій;
- рівень забезпечення населеного пункту системою збирання побутових відходів;
- ступінь впровадження роздільного збирання твердих побутових відходів.

На території Новогалящинської територіальної громади є необхідність у проведенні спеціальних натурних замірів фактичних обсягів накопичення ТПВ

та розробленні на їх основі адекватних Норм надання послуг із вивезення ТПВ, диференційованих за всіма основними типами об'єктів утворення. Таким чином для організації, планування, нормування та ефективної роботи виробничих підприємств сфери поводження з ТПВ необхідні диференційовані (за основними об'єктами утворення відходів) норми, які мають бути затверджені на міському рівні.

Розроблювані Норми мають стати черговим кроком на шляху впорядкування сфери поводження з ТПВ Новогалещинської територіальної громади. Одночасно вони можуть бути використані також як вихідні дані при коригуванні «Схеми санітарного очищення м. Новогалещина».

На даний час ситуація у сфері поводження з побутовими відходами в м. Новогалещина потребує покращення, як і загалом у Полтавській області та Україні, спостерігається лише частковий роздільний збір побутових відходів. Щорічне утворення ТПВ складає близько 14 068 т [3].

Організація та порядок збирання, перевезення, перероблення побутових відходів відповідно до встановлених державних правил і норм у м. Новогалещина проводиться за єдиною планово-подвірною системою. Ефективність та раціональність системи збирання побутових відходів забезпечується виконанням даної роботи спеціалізованим автотранспортом з вивезення побутових відходів (твердих). Рівень охоплення населення територіальної громади збиранням змішаних побутових відходів становить близько 80 %. Встановлені сітчасті контейнери для збору ПЕТ пляшок, проте вивозяться вони не систематично і наповнюються повільно. Утворені в місті побутові відходи вивозяться на звалища (основне - Звалище ПВ м. Новогалещина, 37500, Полтавська обл., м. Новогалещина, вул. Березова, 55 (0,5 км від населеного пункту), а подекуди і на стихійні несанкціоновані звалища. Об'єкти перероблення побутових відходів у місті відсутні.

У сфері поводження з відходами в населених пунктах Новогалещинської територіальної громади послуги з поводження з побутовими відходами надають: ТОВ «Чисте місто плюс» - вивезення побутових відходів; Комунальне підприємство «Сяйво» Новогалещинської міської ради Лубенського району Полтавської області - вивезення побутових відходів (обслуговує сільські населені пункти); Комунальне підприємство «Чисте місто» Новогалещинської міської ради Лубенського району Полтавської області - захоронення побутових відходів; Комунальне підприємство «Новогалещина-водоканал»

Новогалещинської міської ради Лубенського району Полтавської області - вивезення рідких побутових відходів; Комунальне підприємство «Сяйво» Новогалещинської міської ради Лубенського району Полтавської області - вивезення рідких побутових відходів.

У подальшому у Лубенській територіальній громаді має бути впроваджена комплексна система поводження з ТПВ, яка буде включати роздільний збір окремих видів вторинної сировини та компонентів відходів, із створенням в перспективі цілої індустрії сортування та перероблення побутових відходів. Розроблені та прийняті Норми стануть базою для визначення обсягів потоків відходів і вторинної сировини які, в майбутньому, будуть збиратись та спрямовуватись на відповідне сортування, перероблення та знешкодження.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАТУРНИХ ЗАМІРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ УТВОРЕННЯ ТПВ

Основною метою визначення обсягів накопичення ТПВ на об'єктах їх утворення у Лубенській територіальній громаді є отримання вихідних даних для розроблення Норм надання послуг із вивезення побутових відходів.

Методика проведення досліджень і натурних замірів для визначення обсягів утворення ТПВ визначена наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів».

Методика досліджень передбачає проведення натурних замірів та встановлення фактичних обсягів накопичення ТПВ на об'єктах їх утворення (житлових багатоквартирних та індивідуальних будинках; організаціях, установах, підприємствах невиробничої сфери, соціально-побутового призначення, тощо).

Заміри проводилися в один сезон року (весняний) на протязі семи днів поспіль, на кожному із обраних об'єктів утворення ТПВ.

Результати замірів оброблялися статистичними методами із визначенням середніх величин та повазників точності замірів і досліджень.

Розрахунок середньорічних та сезонних норм здійснювався з врахуванням коефіцієнтів сезонності, наведених у додатку 3 Звіту.

Програма і методика досліджень (замірів) із визначення обсягів накопичення та щільності ТПВ на об'єктах їх утворення на території Новогалещинської територіальної громади

1. Основною метою визначення обсягів накопичення та щільності ТПВ на об'єктах їх утворення є отримання вихідних даних для розроблення, в подальшому, Норм надання послуг із вивезення побутових відходів Новогалещинської територіальної громади.

2. Стандартна (типова) методика проведення наукових досліджень для визначення норм накопичення твердих побутових відходів (ТПВ) для населених пунктів передбачає проведення натурних замірів обсягів накопичення ТПВ на основних (визначальних для даного населеного пункту) об'єктах їх утворення (житлових будинках, торгівельних закладах, адміністративних установах, закладах освіти, соцкультпобуту, торгівлі тощо) в чотири сезони року (весна, літо, осінь, зима) впродовж семи днів поспіль (або кількості днів кратному

семи) [1-2; 4-5]. Це пов'язане з тим, що обсяги утворення ТПВ суттєво залежать від пори року, а також змінюються за днями тижня, що пояснюється відмінностями в організації побуту мешканців в робочі та вихідні дні. Вимірювання кількості ТПВ у випадку прискореного методу проводять протягом семи днів одного сезону і розраховують добовий середній річний об'єм утворення ТПВ на одну розрахункову одиницю шляхом використання у розрахунках коефіцієнтів сезонної нерівномірності утворення твердих побутових відходів (за об'ємом).

При замірах в житловому секторі дослідження має бути охоплено біля 2% від загальної чисельності мешканців - для населених пунктів із населенням до 300000 мешканців; 1% від загальної чисельності мешканців - для населених пунктів із населенням від 300000 до 500000 мешканців; 0,5% від загальної чисельності мешканців - для населених пунктів із населенням більше 500000 мешканців.

3. Обсяги накопичення ТПВ на території Новогалещинської територіальної громади будуть визначатися прискореним методом на основі обмеженої кількості натурних замірів фактичних обсягів накопичення ТПВ на основних (найважливіших) об'єктах їх утворення (житлових будинках та об'єктах невиробничої сфери).

4. Заміри будуть проводитися в один сезон року (весна) впродовж, не менше, як семи днів поспіль. Подальший розрахунок обсягів накопичення ТПВ в інші сезони року проводять за методикою наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів».

5. При проведенні вимірювальних робіт виключається змішування побутових відходів від різних джерел утворення. Під час вимірювання кількості твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях, обирають найбільш характерні для даного населеного пункту джерела у кількості не менше двох за наступною номенклатурою:

- готелі (готель, готельно-ресторанний комплекс);
- гуртожитки;
- санаторій, пансіонат, будинок відпочинку (база відпочинку, санаторій);
- лікарні (лікарня, госпіталь);
- поліклініки (у т.ч. ветеринарні);
- склади, оптові бази (склад, оптова база);

- адміністративні і громадські установи та організації (адміністративна установа, комунальне підприємство, бібліотека);
- заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти (коледж, технікум);
- заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти (школи);
- заклади дошкільної освіти (дитячі садки);
- промтоварні магазини;
- продовольчі магазини;
- аптеки;
- ринки;
- заклади культури і мистецтва (кінотеатри, музеї);
- підприємства побутового обслуговування (перукарні, салони краси, банки);
- вокзал, автовокзал (залізничний вокзал, автовокзал);
- автостоянки, гаражі;
- ресторани;
- кафе, їдальні;
- автозаправки.

Перелік об'єктів досліджень наведений у додатку 4.

6. Заміри будуть проводитися у наступні терміни: весняний сезон – квітень 2023 року (21-27 квітня 2023 року). Перед початком вимірювання усі контейнери очищаються від твердих побутових відходів. Під час вимірювання слід виключається можливість ущільнення обслуговуючим персоналом твердих побутових відходів у контейнері.

7. Обладнання, необхідне для вимірювання кількості твердих побутових відходів:

- а) мірна лінійка на 1,5 м або рулетка;
- б) автомобільні ваги з дискретністю до 10 кг та похибкою зважування $0,5 \pm 1\%$ або ваги на 500 кг, похибка зважування $0,5 \pm 1\%$.

8. Вимірювання кількості твердих побутових відходів розпочинають з вибору маршрутів спеціального автотранспорту, що здійснює збирання та перевезення твердих побутових відходів (далі - сміттєвоз), для кожного з обраних джерел, а також кількості розрахункових одиниць для кожного маршруту.

Результати вибору маршрутів смітєвозів та кількості розрахункових одиниць заносяться до протоколу погодження вибору маршрутів та організації проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів у житлових будинках та на інших об'єктах утворення побутових відходів за формою (додаток 1 Звіту). З метою планування проведення робіт з вимірювання кількості твердих побутових відходів складається графік проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів у житлових будинках (додаток 5 Звіту).

9. Під час проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів визначають:

- кількість контейнерів;
- об'єм кожного контейнера;
- ступінь заповнення контейнерів твердими побутовими відходами;
- масу контейнера порожнього та заповненого твердими побутовими відходами (у разі наявності ваг на 500 кг) або масу порожнього та заповненого твердими побутовими відходами смітєвоза.

Об'єм контейнера у разі використання стандартних контейнерів визначають згідно з технічним паспортом, у разі використання нестандартних контейнерів, згідно [1].

10. Результати вимірювань заносять у протокол результатів вимірювання кількості твердих побутових відходів у житлових будинках (додаток 6 Звіту), із зазначенням дати проведення вимірювання, адреси житлового будинку або іншого джерела утворення відходів, номера маршруту, номера рейсу за маршрутом, технічних характеристик смітєвоза. За даними замірів будуть визначені середньодобові і середньорічні обсяги накопичення ТПВ на обраних об'єктах (за типовими методиками) в тому числі за сезонами року.

11. Під час проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів розрівнюють поверхню твердих побутових відходів, що знаходяться у контейнері, та визначають ступінь його заповнення. Об'єм твердих побутових відходів дорівнює об'єму наповненої відходами частини контейнера. Якщо контейнер заповнено з верхом, знімають надлишок та перевантажують його у незаповнений контейнер, або, у разі його відсутності, завантажують у той самий контейнер після його спорожнення, після чого проводять вимірювання.

Об'єм утворення твердих побутових відходів у житлових будинках або на інших об'єктах утворення побутових відходів на добу визначається:

$$V_{\text{доб}}^i = \frac{V_o^i}{n_i \times t_i},$$

де: $V_{\text{доб}}^i$ - розрахунковий добовий об'єм твердих побутових відходів, що утворюються однією розрахунковою одиницею за "і"-м рейсом, м³/розрахункову одиницю на добу;

V_o^i - сумарний об'єм твердих побутових відходів "і"-го рейсу, м³ (отриманий шляхом вимірювання об'ємів твердих побутових відходів протягом усього терміну проведення вимірювань за "і"-м рейсом);

n_i - кількість розрахункових одиниць "і"-го рейсу (відповідно - для житлових будинків або об'єктів утворення побутових відходів);

t_i - періодичність вивезення твердих побутових відходів "і"-го рейсу;

i - порядковий номер рейсу на маршруті сміттєвоза.

Маса утворення твердих побутових відходів у житлових будинках або на інших об'єктах утворення побутових відходів на добу визначається:

$$m_{\text{доб}}^i = \frac{m_o^i}{n_i \times t_i},$$

де: $m_{\text{доб}}^i$ - розрахункова добова маса твердих побутових відходів, що утворюються однією розрахунковою одиницею за "і"-м рейсом, кг/розрахункову одиницю на добу;

m_o^i - сумарна маса твердих побутових відходів "і"-го рейсу, кг.

n_i - кількість розрахункових одиниць "і"-го рейсу (відповідно - для житлових будинків або об'єктів утворення побутових відходів);

t_i - періодичність вивезення твердих побутових відходів "і"-го рейсу;

i - порядковий номер рейсу на маршруті сміттєвоза.

Сумарну масу твердих побутових відходів визначають шляхом зважування за допомогою ваг на 500 кг порожніх та заповнених контейнерів з твердими побутовими відходами, що завантажуються у сміттєвоз на "і"-му рейсі, і підсумовування результатів визначення різниці між масами заповненого і порожнього контейнерів;

14. Вимірювання кількості твердих побутових відходів у випадку застосування прискореного методу проводять протягом семи днів одного сезону

і розраховують добовий середній для сезону об'єм утворення твердих побутових відходів шляхом використання у розрахунках коефіцієнта сезонної нерівномірності утворення твердих побутових відходів (за об'ємом).

За прискореним методом добовий об'єм утворення твердих побутових відходів у середньому за рік визначають за формулою:

$$V_{\text{сер.доб}}^{\text{рік}} = \frac{E(V_{\text{доб}}^{\text{сер}} \times k_j)}{4}$$

де E - знак суми;

де: $V_{\text{сер.доб}}^{\text{рік}}$ - добовий об'єм утворення твердих побутових відходів у середньому за рік, м³/розрахункову одиницю на добу;

$V_{\text{доб}}^{\text{сер}}$ - середньодобовий об'єм утворення твердих побутових відходів, який визначають за результатами проведення вимірювання об'ємів твердих побутових відходів у житлових будинках та на інших об'єктах утворення побутових відходів у певний сезон року, м³/розрахункову одиницю на добу;

k_j - коефіцієнт сезонної нерівномірності утворення твердих побутових відходів (додаток 3 Звіту);

j - сезон року.

Для сезону, протягом якого проводяться натурні виміри об'ємів і маси твердих побутових відходів, коефіцієнт сезонності дорівнює 1,0.

15. Щільність твердих побутових відходів у середньому за рік ((ρ_0), кг/куб.м) визначається за формулою

$$(\rho_0) = \frac{m_{\text{доб.рік}}^{\text{сер}}}{V_{\text{доб.рік}}^{\text{сер}}}$$

16. Результати замірів опрацьовуються статистичними методами із визначенням середньостатистичних значень величин обсягів накопичення ТПВ та їх інтервалів, а також показників точності.

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ПЕРЕЛІКУ ОБ'ЄКТІВ НАКОПИЧЕННЯ ТПВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведення натурних замірів та досліджень проводилось на спеціально визначених об'єктах, найбільш показових для Новогалящинської територіальної громади.

Перелік джерел утворення ТПВ у Лубенській територіальній громаді, для яких розробляються норми надання послуг з вивезення побутових відходів та їх розрахункові одиниці наведену у таблиці 1 (у додатку 2 приведений перелік джерел утворення та їх розрахункові одиниці відповідно наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів»).

Таблиця 1

Перелік джерел утворення ТПВ у Лубенській територіальній громаді та їх розрахункові одиниці

Джерела утворення побутових відходів	Розрахункова одиниця
Багатоквартирні будинки	1 мешканець
Житлові будинки приватного сектору	1 мешканець
Готелі	1 місце
Гуртожитки	1 місце
Санаторій, пансіонат, будинок відпочинку	1 місце
Лікарні	1 ліжко
Поліклініки	1 відвідування
Склади, оптові бази	1 кв.м площі
Аптеки	1 кв.м торгівельної площі
Адміністративні і громадські установи та організації	1 робоче місце
Заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти	1 студент, 1 курсант, 1 слухач
Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти	1 учень, 1 вихованець
Школи-інтернати	1 учень, 1 вихованець
Заклади дошкільної освіти	1 місце
Промтоварні магазини, ларьки, кіоски	1 кв.м торгівельної площі
Продовольчі магазини, ларьки, кіоски	1 кв.м торгівельної площі
Ринки	1 кв.м торгівельної площі
Заклади культури і мистецтва	1 місце
Підприємства побутового обслуговування	1 робоче місце
Вокзал, автовокзал	1 кв.м пасажирської

	площі
Автостоянки, гаражі	1 кв.м площі
Автозаправки	1 кв.м площі
Ресторан	1 місце
Кафе, їдальні	1 місце

Відповідно до Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів», вимірювання кількості твердих побутових відходів може проводитися прискореним методом - протягом одного сезону року з урахуванням коефіцієнта сезонної нерівномірності утворення твердих побутових відходів (за об'ємом), приведенного у додатку 3. Вимірювання кількості твердих побутових відходів, їх об'єму та щільності для Новогалящинської територіальної громади проводили восени протягом семи діб з 21 квітня 2023 року по 27 квітня 2023 року незалежно від періодичності збирання та перевезення твердих побутових відходів.

Вимірювання кількості твердих побутових відходів розпочинають з вибору маршрутів спеціального автотранспорту, що здійснює збирання та перевезення твердих побутових відходів (далі - сміттєвоз), для кожного з обраних джерел, а також кількості розрахункових одиниць для кожного маршруту. Протокол погодження вибору маршрутів та організації проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів у житлових будинках та на інших об'єктах утворення побутових відходів у Лубенській територіальній громаді приведений у додатку 1 даного Звіту за формою приведенного у додатку 4 Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів».

РОЗДІЛ 4. ПРОВЕДЕННЯ НАТУРНИХ ЗАМІРІВ ОБСЯГІВ НАКОПИЧЕННЯ ТА ЩІЛЬНОСТІ ТПВ

3.1 Визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються у житлових будинках

Відповідно п. 2.10 Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів» під час проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів визначають:

- кількість контейнерів на кожній дослідній ділянці (місці проведення замірів) по кожному маршруту;
- об'єм кожного контейнера на кожній дослідній ділянці (місці проведення замірів) по кожному маршруту;
- ступінь заповнення контейнерів твердими побутовими відходами;
- масу контейнера порожнього та заповненого твердими побутовими відходами.

Обладнання, що використовувалось для вимірювання кількості твердих побутових відходів:

- а) мірна лінійка на 1,5 м або рулетка;
- б) автомобільні ваги з дискретністю до 10 кг та похибкою зважування $0,5\pm 1\%$ або ваги на 500 кг, похибка зважування $0,5\pm 1\%$.

Об'єми контейнерів визначали (використовувалися стандартні контейнери) згідно з технічним паспортом.

Результати вимірювань заносились у протоколи результатів вимірювання кількості твердих побутових відходів у житлових будинках (додаток 6) із зазначенням дати проведення вимірювання, адреси житлового будинку або іншого джерела утворення відходів, номера маршруту, номера рейсу за маршрутом, технічних характеристик сміттєвоза. Сумарну масу твердих побутових відходів визначали шляхом зважування за допомогою ваг на 500 кг порожніх та заповнених контейнерів з твердими побутовими відходами, що завантажуються у сміттєвоз на "і"-му рейсі, і підсумовування результатів визначення різниці між масами заповненого і порожнього контейнерів.

Перед початком вимірювання усі контейнери очищали від твердих побутових відходів. Під час вимірювання виключалася можливість ущільнення обслуговуючим персоналом твердих побутових відходів у контейнері.

Під час проведення вимірювання кількості твердих побутових відходів розрівнювалася поверхня твердих побутових відходів, що знаходилась у контейнері, та визначався ступінь його заповнення. Об'єм твердих побутових відходів визначався як об'єм наповненої відходами частини контейнера.

Заміри проводилися протягом 7 днів по прискорному методу відповідно Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів» для одного сезону (весна) з 21 по 27 квітня 2023 року. Розраховувався добовий середній для кожного сезону об'єм утворення твердих побутових відходів шляхом використання у розрахунках коефіцієнта сезонної нерівномірності утворення твердих побутових відходів (за об'ємом). Для сезону, протягом якого проводяться натурні виміри об'ємів і маси твердих побутових відходів (весна), коефіцієнт сезонності дорівнює 1,0. Для інших сезонів дані приймаються відповідно додатку 2 Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів».

Ддані по фактичним замірам контейнерів у житловому секторі (багатоквартирної та індивідуальної забудови), зокрема: об'єм кожного контейнера, кількість одиниць на кожному контейнерному майданчику, коефіцієнт заповнення кожного контейнера, обсяг відходів, вага контейнера по дням (з 21 по 27 квітня 2023 року) наведені у таблиці 2.

Узагальнені результати замірів обсягів накопичення та щільності ТПВ по контейнерним майданчикам у м. Новогалещина у житловому секторі (багатоквартирної та індивідуальної забудови) по дням (з 21 по 27 квітня 2023 року) приведені у таблиці 3.

Усереднені дані по обсягам та вагі утворення побутових відходів по контейнерним майданчикам у житловому секторі за 7 днів, а також усереднені дані по обсягам утворення ТПВ на 1 мешканця (л на добу) та масі утворення ТПВ на 1 мешканця (кг на добу) приведені у таблиці 4.

Таблиця 2

**Зведена таблиця результатів вимірювання кількості твердих побутових відходів у житловому секторі
Новогалящинської територіальної громади**

№ п/п	Адреса (кількість розрахункових одиниць)	Контейнери		21.04.2023 р. п'ятниця			22.04.2023 р. субота			23.04.2023 р. неділя			24.04.2023 р. понеділок			25.04.2023 р. вівторок			26.04.2023 р. середа			27.04.2023 р. четвер		
		Об'єм	Кількість, од	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³
Маршрут 1 Житлові будинки з наявністю всіх видів благоустрою (квартири у багатоповерхівках)																								
1	Мікрорайон №1, вул. Старотроїцька 4 (100 мешкан.)	1,1	3	0,77	117	0,85	0,80	122	0,88	0,79	120	0,87	0,25	38	0,28	0,33	49	0,36	0,42	65	0,46	0,60	95	0,66
				0,65	98	0,72	0,68	104	0,72	0,90	138	0,99	0,15	22	0,17	0,24	37	0,26	0,50	79	0,55	0,60	91	0,66
				0,68	103	0,74	0,55	84	0,61	0,72	110	0,79	0,30	45	0,33	0,40	60	0,44	0,51	78	0,56	0,55	84	0,61
2	Мікрорайон №1, вул. Стрітенська, 1 (130 мешкан.)	1,1	3	0,80	123	0,88	0,89	136	0,98	0,99	152	1,09	0,34	52	0,37	0,50	76	0,55	0,59	90	0,65	0,64	97	0,71
				0,74	112	0,81	0,85	130	0,96	0,89	136	0,98	0,54	83	0,60	0,64	99	0,71	0,79	120	0,86	0,60	91	0,66
				0,91	135	1,01	0,95	145	1,02	1,05	160	1,16	0,70	110	0,77	0,80	122	0,88	0,87	133	0,95	0,90	136	0,99
3	Мікрорайон №2, пр. Володимирський,	1,1	5	0,66	100	0,73	0,79	119	0,86	0,94	141	1,03	0,98	147	0,01	0,40	65	0,44	0,55	83	0,60	0,58	87	0,64
				0,70	105	0,77	0,90	135	0,99	1,05	158	1,16	0,84	126	0,92	0,32	49	0,35	0,60	91	0,66	0,58	89	0,66
				0,45	67	0,49	0,55	83	0,60	0,56	84	0,61	0,66	99	0,72	0,15	23	0,15	0,20	33	0,22	0,40	60	0,44
				0,60	90	0,66	0,75	113	0,82	0,80	120	0,88	0,97	146	1,07	0,29	43	0,32	0,30	45	0,35	0,55	83	0,61

	27 (230 мешкан.)			0,78	117	0,89	0,80	120	0,88	0,79	119	0,87	0,90	135	0,99	0,42	63	0,46	0,54	83	0,59	0,70	105	0,77
4	Мікро-район №2, пр. Володимирський, 23 (110 мешкан.)	1,1	3	0,80	124	0,88	0,99	154	1,08	1,05	163	1,15	0,95	148	1,04	0,35	54	0,39	0,60	93	0,66	0,65	101	0,71
				0,74	115	0,80	0,75	117	0,83	1,01	157	1,11	0,98	152	1,07	0,55	95	0,60	0,64	99	0,71	0,70	109	0,77
				0,60	93	0,66	0,55	84	0,61	0,40	62	0,44	0,68	106	0,75	0,15	23	0,17	0,38	59	0,41	0,55	85	0,60
5	Мікро-район №4, пр. Володимирський, 105 (90 мешкан.)	1,1	3	0,50	78	0,55	0,68	106	0,75	0,77	120	0,85	0,97	151	1,06	0,98	152	1,07	0,87	135	0,95	0,15	23	0,16
				0,40	62	0,44	0,74	115	0,81	0,79	123	0,87	0,84	131	0,92	0,99	154	1,08	0,90	140	0,99	0,36	56	0,39
				0,35	54	0,39	0,49	76	0,54	0,80	124	0,89	0,85	132	0,95	1,05	163	1,15	0,95	148	1,04	0,37	58	0,41

Маршрут 2 Багатоквартирні будинки за відсутності одного з видів благоустрою - централізованого водовідведення

6	Мікро-район № 1, вул. Северина Наливайка, 5 (55 мешкан.)	1,1	2	0,35	55	0,38	0,45	71	0,50	0,48	75	0,52	0,66	104	0,72	0,78	123	0,86	0,85	134	0,94	0,25	39	0,27
				0,32	50	0,35	0,40	63	0,44	0,35	55	0,38	0,50	79	0,55	0,70	110	0,77	0,97	153	1,07	0,20	31	0,22
7	Мікро-район № 1, вул. Василя Барки, 10 (60 мешкан.)	1,1	3	0,97	153	1,06	0,95	150	1,05	0,94	148	1,03	0,40	63	0,44	0,35	55	0,38	0,55	86	0,61	0,75	118	0,82
				0,89	140	0,97	0,90	142	0,99	0,99	156	1,08	0,55	86	0,60	0,77	121	0,84	0,80	126	0,88	0,87	137	0,95
				0,79	124	0,86	0,87	137	0,96	0,85	134	0,96	0,31	48	0,34	0,59	93	0,65	0,60	94	0,66	0,68	107	0,74

Маршрут 5 Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою з наявністю усіх видів благоустрою

8	Мікро-район № 7 вул. Кам'яно-потіцька, 60 (47	0,75	2	0,54	76	0,40	0,64	89	0,48	0,79	110	0,59	0,85	119	0,63	0,87	121	0,65	0,91	125	0,68	0,90	126	0,67
				0,50	70	0,37	0,60	84	0,45	0,88	123	0,66	0,80	112	0,60	0,89	124	0,66	0,95	130	0,71	0,97	135	0,72

	мешкан.)																							
Маршрут 6 <i>Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою за відсутності одного з видів благоустрою - централізованого водовідведення</i>																								
9	Мікро-район № 1, вул. Скаржинська, 23 (30 мешкан.)	0,75	1	0,85	110	0,63	0,32	41	0,24	0,51	66	0,39	0,67	87	0,50	0,71	92	0,53	0,84	109	0,63	0,88	114	0,66
10	Мікро-район № 8, вул. Круглицька, 43 (29 мешкан.)	0,75	1	0,89	115	0,64	0,40	52	0,30	0,49	63	0,35	0,55	71	0,41	0,70	91	0,52	0,77	100	0,57	0,75	97	0,56
11	Мікро-район № 4, вул. Миру, 12 (35 мешкан.)	0,75	1	0,35	45	0,26	0,55	65	0,41	0,64	75	0,48	0,65	81	0,48	0,87	102	0,65	0,82	95	0,61	0,20	26	0,15

Таблиця 3

Результати замірів обсягів накопичення та щільності ТПВ по контейнерним майданчикам у Лубенській територіальній громаді

Номер місця проведення замірів	Адреса контейнерного майданчика	Найменування показників	Дата (день тижня)							Сер. значення щільності, кг/м ³
			21.04.2023 р. п'ятниця	22.04.2023 р. субота	23.04.2023 р. неділя	24.04.2023 р. понеділок	25.04.2023 р. вівторок	26.04.2023 р. середа	27.04.2023 р. четвер	
Маршрут 1. Місце проведення замірів 1.1	Мікрорайон №1 м. Новогалещина, вул. Старотроїцька 4	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							148,63
		Коеф.заповнення	0,701	0,677	0,803	0,233	0,323	0,476	0,583	
		Обсяг відходів, м ³	2,31	2,21	2,65	0,78	1,06	1,57	1,93	
		Вага відходів, кг	318	310	368	105	146	222	270	
		Щільність, кг/м ³	137,66	140,27	138,87	134,62	137,74	141,40	139,89	
Маршрут 1. Місце проведення замірів 1.2	Мікрорайон №1 м. Новогалещина, вул. Стрітенська, 1	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							158,71
		Коеф.заповнення	0,81	0,89	0,97	0,52	0,64	0,75	0,71	
		Обсяг відходів, м ³	2,7	2,96	3,23	1,74	2,14	2,46	2,36	
		Вага відходів, кг	370	411	448	245	297	343	324	
		Щільність, кг/м ³	126,13	138,40	112,44	138,12	135,74	112,90	137,26	
Маршрут 1. Місце проведення замірів 1.3	Мікрорайон №2 м. Новогалещина, пр. Володимирський, 27	К-ть контейнерів, шт.	5 (1,1 м ³)							147,70
		Коеф.заповнення	0,638	0,758	0,828	0,870	0,316	0,438	0,562	
		Обсяг відходів, м ³	3,54	4,10	4,30	3,71	1,75	2,42	3,12	
		Вага відходів, кг	479	570	622	653	260	330	410	
		Щільність, кг/м ³	125,11	137,52	140,30	165,12	138,32	136,20	121,40	
Маршрут 1. Місце проведення замірів 1.4	Мікрорайон №2 м. Новогалещина, пр. Володимирський, 23	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							143,74
		Коеф.заповнення	0,712	0,763	0,822	0,871	0,350	0,541	0,633	
		Обсяг відходів, м ³	2,34	2,52	2,70	2,86	1,16	1,78	2,08	
		Вага відходів, кг	332	355	380	401	171	249	287	
		Щільність, кг/м ³	141,88	140,87	135,12	120,46	147,41	139,88	110,56	
Маршрут 1. Місце	Мікрорайон №4 м. Новогалещина, пр.	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							160,46

проведення замірів 1.5	Володимирський, 105	Коеф.заповнення	0,416	0,636	0,785	0,885	1,001	0,905	0,301	
		Обсяг відходів, м ³	1,38	2,10	2,61	2,93	3,30	2,89	0,96	
		Вага відходів, кг	194	290	364	414	465	423	150	
		Щільність, кг/м ³	140,52	118,63	139,46	141,29	140,60	146,52	156,25	
Маршрут 2. Місце проведення замірів 2.1	Мікрорайон № 1 м. Новогалещина, вул. Северина Наливайка, 5	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							131,91
		Коеф.заповнення	0,335	0,425	0,415	0,580	0,740	0,910	0,225	
		Обсяг відходів, м ³	0,75	0,95	0,90	1,27	1,63	2,01	0,51	
		Вага відходів, кг	105	134	130	183	233	287	70	
Маршрут 2. Місце проведення замірів 2.2	Мікрорайон №1 м. Новогалещина, вул. Василя Барки, 10	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							150,59
		Коеф.заповнення	0,833	0,906	0,926	0,420	0,570	0,650	0,767	
		Обсяг відходів, м ³	2,89	2,87	2,90	1,38	1,45	1,87	2,15	
		Вага відходів, кг	417	429	438	197	269	306	352	
Маршрут 5. Місце проведення замірів 5.1	Мікрорайон № 7 м. Новогалещина, вул. Кам'янопотіцька, 60	К-ть контейнерів, шт.	2 (0,75 м ³)							163,85
		Коеф.заповнення	0,520	0,621	0,835	0,825	0,880	0,930	0,935	
		Обсяг відходів, м ³	0,77	0,90	1,25	1,23	1,30	1,36	1,39	
		Вага відходів, кг	145	170	215	230	241	250	261	
Маршрут 6. Місце проведення замірів 6.1	Мікрорайон № 1 м. Новогалещина, вул. Скаржинська, 23	К-ть контейнерів, шт.	1 (0,75 м ³)							186,28
		Коеф.заповнення	0,850	0,325	0,51	0,670	0,710	0,845	0,880	
		Обсяг відходів, м ³	0,63	0,24	0,39	0,50	0,53	0,63	0,66	
		Вага відходів, кг	110	41	66	87	92	109	114	
Маршрут 6. Місце проведення замірів 6.2	Мікрорайон № 8 м. Новогалещина, вул. Круглицька, 43	К-ть контейнерів, шт.	1 (0,75 м ³)							188,50
		Коеф.заповнення	0,641	0,302	0,352	0,415	0,524	0,578	0,562	
		Обсяг відходів, м ³	0,64	0,30	0,35	0,41	0,52	0,57	0,56	
		Вага відходів, кг	115	52	63	71	91	100	97	

		Щільність, кг/м ³	175,20	135,60	152,36	175,30	173,69	110,39	116,98	
Маршрут 6. Місце проведення замірів 6.3	Мікрорайон № 4 м. Новогалящина, вул. Миру, 12	К-ть контейнерів, шт.	1 (0,75 м ³)							185,39
		Коеф.заповнення	0,351	0,550	0,640	0,650	0,870	0,825	0,207	
		Обсяг відходів, м ³	0,26	0,41	0,48	0,48	0,65	0,61	0,15	
		Вага відходів, кг	45	65	75	81	102	95	26	
		Щільність, кг/м ³	153,12	158,53	116,98	135,63	155,73	124,50	173,30	
Середнє значення щільності										157,79

Таблиця 4

**Усереднені дані по обсягам та вагі утворення побутових відходів по
контейнерним майданчикам у житловому секторі за 7 днів**

<i>№ місця проведення замірів</i>	<i>Адреса контейнерного майданчика</i>	<i>Район міста</i>	<i>Номер маршруту</i>	<i>Обсяг утворення ТПВ за 7 днів (21 -27.04. 2023 р.), м³</i>	<i>Маса утворення ТПВ за 7 днів (21 -27.04. 2023 р.), кг</i>	<i>Кількість мешканців</i>	<i>Обсяги утворення ТПВ на 1 мешканця, л на добу</i>	<i>Маса утворення ТПВ на 1 мешканця, кг на добу</i>
<i>Житлові будинки з наявністю всіх видів благоустрою (квартири у багатопверхівках)</i>								
1.1	м. Новогалещина, вул. Старотроїцька 4	1	1	2,97	427	100	5,38	0,80
1.2	м. Новогалещина, вул. Стрітенська, 1	1	1	3,38	518	130	4,85	0,77
1.3	м. Новогалещина, пр. Володимирський, 27	2	1	5,15	885	230	5,67	0,84
1.4	м. Новогалещина, пр. Володимирський, 23	2	1	2,90	385	110	5,49	0,79
1.5	м. Новогалещина, пр. Володимирський, 105	4	1	2,60	371	90	4,98	0,80
Усереднені дані							5,17	0,80
<i>Багатоквартирні будинки за відсутності одного з видів благоустрою - централізованого водовідведення</i>								
2.1	м. Новогалещина, вул. Северина Наливайка, 5	1	2	1,59	231	55	4,91	0,68
2.2	м. Новогалещина, вул. Василя Барки, 10	1	2	2,65	403	60	6,23	0,93

Усереднені дані							5,04	0,82
<i>Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою з наявністю усіх видів благоустрою</i>								
5.1	м. Новогалещина, вул. Кам'яно-потіцька, 60	7	5	1,20	197	47	5,21	0,85
<i>Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою за відсутності одного з видів благоустрою - централізованого водовідведення</i>								
6.1	м. Новогалещина, вул. Скаржинська, 23	1	6	0,68	115	30	4,55	0,85
6.2	м. Новогалещина, вул. Круглицька, 43	8	6	0,71	113	29	5,26	0,96
6.3	м. Новогалещина, вул. Миру, 12	4	6	0,73	144	35	5,29	0,99
Усереднені дані							5,15	0,96

На наступному етапі проводився розрахунок утворення твердих побутових відходів за добу у житлових будинках для кожного сезону року з урахуванням коефіцієнтів сезонної нерівномірності утворення ТПВ. Результати розрахунку обсягів утворення ТПВ на 1 мешканця (л на добу) з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ приведені у таблиці 5.

Таблиця 5

Результати розрахунку обсягів утворення ТПВ на 1 мешканця (л на добу) з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ

№ місця проведення замірів	Адреса контейнерного майданчика	Обсяги утворення ТПВ на 1 мешканця, л на добу (з рахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ, k_j)			
		Весна*	Літо	Осінь	Зима
1.1	вул. Старотроїцька 4	5,38	4,30	6,35	4,95
1.2	вул. Стрітенська, 1	4,85	3,88	4,58	4,46
1.3	пр. Володимирський, 27	5,67	4,54	5,35	5,22
1.4	пр. Володимирський, 23	5,49	4,39	5,18	5,05
1.5	пр. Володимирський, 105	4,98	3,98	4,70	4,58

2.1	вул. Северина Наливайка, 5	4,91	3,58	4,77	4,17
2.2	вул. Василя Барки, 10	6,23	4,98	5,88	5,73
5.1	вул. Кам'яно-потіцька, 60	5,21	4,12	5,10	4,69
6.1	вул. Скаржинська, 23	4,55	3,59	4,46	4,10
6.2	вул. Круглицька, 43	5,26	4,16	5,15	4,73
6.3	вул. Миру, 12	5,29	4,18	5,18	4,76

*за фактичними даними, коефіцієнт сезонної нерівномірності приймається 1.

Зведені розрахунки за прискореним методом по добовому та річному (365 днів) об'єму та масі утворення ТПВ у житловому секторі (багатоквартирній та індивідуальній забудові) по контейнерним майданчикам, де проводилися заміри, приведено у таблиці 6.

Таблиця 6

Зведені розрахунки за прискореним методом по добовому та річному об'єму та масі утворення ТПВ у житловому секторі

№ місця замірів	Адреса контейнерного майданчика	Норма на одну розрахункову одиницю				Щільність, кг/м ³
		середня на добу		середня на рік		
		кг	л	кг	м ³	
Маршрут № 1 Житлові будинки з наявністю всіх видів благоустрою (квартири у багатоповерхівках)						
1.1	м. Новогалещина, вул. Старотроїцька 4	0,80	5,38	292,00	1,96	148,63
1.2	м. Новогалещина, вул. Стрітенська, 1	0,77	4,85	281,05	1,77	158,71
1.3	м. Новогалещина, пр. Володи- мирський, 27	0,84	5,67	306,06	2,07	147,7
1.4	м. Новогалещина, пр. Володи- мирський, 23	0,79	5,49	288,35	2,01	143,74
1.5	м. Новогалещина, пр. Володи- мирський, 105	0,80	4,98	292,00	1,81	160,46
Середнє		0,80	5,17	294,55	1,89	155,85
Маршрут № 2 Багатоквартирні будинки за відсутності одного з видів благоустрою - централізованого водовідведення						
2.1	м. Новогалещина, вул. Северина Наливайка, 5	0,68	4,91	211,70	1,71	131,91

2.2	м. Новогалещина, вул. Василя Барки, 10	0,93	6,23	339,45	2,27	150,59
Середнє		0,82	5,04	297,71	1,84	161,80
Маршрут № 5 Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою з наявністю усіх видів благоустрою						
5.1	м. Новогалещина, вул. Кам'янопотіцька, 60	0,85	5,21	311,31	1,90	163,85
Маршрут № 6 Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою за відсутності одного з видів благоустрою - централізованого водовідведення						
6.1	м. Новогалещина, вул. Скаржинська, 23	0,85	4,55	300,75	1,80	186,28
6.2	м. Новогалещина, вул. Круглицька, 43	0,96	5,26	334,40	1,90	188,50
6.3	м. Новогалещина, вул. Миру, 12	0,99	5,29	365,35	1,87	185,39
Середнє		0,96	5,15	351,03	1,88	186,72

4.2 Статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ у житловому секторі

Результати замірів у житловому секторі були опрацьовані статистичними методами із визначенням середньостатистичних значень величин обсягів накопичення та щільності ТПВ, та їх вірогідних інтервалів, а також показників точності.

Статистичні показники за замірами обсягів утворення ТПВ у житловому секторі наведені у таблиці 7.

Статистичні показники за замірами щільності змішаних ТПВ наведені у таблиці 8.

За результатами статистичного аналізу були визначені середні арифметичні значення величин обсягів накопичення та щільності ТПВ на досліджуваних об'єктах, а також похибки середніх значень та імовірні інтервали відхилення цих значень.

Результати статистичного аналізу засвідчують про наступне.

Коефіцієнт варіації при дослідженні обсягів утворення ТПВ (на об'єктах житлового сектору) становив – 36,07 – 39,38, а точність – 13,63% - 14,88%, що прийнято для такого виду наукових досліджень.

Коефіцієнт варіації при дослідженні щільності становив – 3,3, а точність – 1,25%, що також прийнятно для такого виду досліджень.

Норму утворення відходів від неканалізованих будинків прийнято 25 л/добу на 1 мешканця відповідно СНіП 2.04.03-85 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»

Норма утворення великогабаритних відходів на одного мешканця становить 10% від норми утворення твердих побутових відходів і при укладанні договорів додається до основного утворення.

Норми утворення твердих побутових відходів для житлових будинків включають обсяги утворення з мету та відходів з площі зеленого насадження на прибудинковій території.

Таблиця 7

Статистичні показники результатів замірів утворення ТПВ у житловому секторі Новогалящинської територіальної громади (весняний сезон)

№ п/п	Найменування показників	Значення показників, л/добу*											Середньоарифметичне значення	Емпіричний стандарт (S)	Коефіцієнт варіації, %	Похибка середньоарифметичного показник точності, %	Граничні значення досліджуваної величини	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Обсяги утворення відходів на 1 мешканця, л/добу (багатокварт. будинки з наявністю всіх видів благоустрою)	5,34	5,16	4,98	5,18	5,29	5,12	5,55	4,89	5,13	5,51	5,01	5,17**	2,27	36,07	0,86	13,63	5,17±0,86
2	Обсяги утворення відходів на 1 мешканця, л/добу (багатокварт. будинки з наявністю	5,10	5,12	4,98	6,10	4,50	4,91	6,23	4,59	5,30	4,96	4,98	5,04**	2,73	39,38	1,03	14,88	5,04±1,03

	всіх видів благоустрою)																	
3	Обсяги утворення відходів на 1 мешканця, л/добу (житлові будинки приватного сектору з наявністю усіх видів благоустрою)	5,10	5,13	4,87	4,98	6,01	5,59	5,98	5,6	4,88	6,01	6,10	5,21**	2,27	36,07	0,86	13,63	5,21±0,86
4	Обсяги утворення відходів на 1 мешканця, л/добу (житлові будинки приватного сектору за відсутності одного з видів благоустрою)	5,20	5,16	5,02	4,97	4,20	6,32	5,01	5,60	5,01	4,20	4,98	5,15**	2,73	39,38	1,03	14,88	5,15±1,03

*всі заміри проводилися у 3-х кратній повторюваності;

**з урахуванням коефіцієнту сезонної нерівномірності.

Таблиця 8

**Статистичні показники за замірами щільності змішаних ТПВ
(від різних об'єктів утворення відходів)**

№ п/п	Найменування показників	Значення показників за 11-ма повторностями замірів*											Середньоарифметичне значення	Емпіричний стандарт (S)	Коефіцієнт варіації, %	Похибка середньоарифметичного	Показник точності, %	Граничні значення досліджуваної величини
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
1	Щільність, кг/м ³	158,63	168,71**	157,70	163,74	170,46	141,91	160,59	153,85	166,28	168,50	155,39	157,79***	4,73	3,30	1,79	1,25	157,79 ±1,1

*всі заміри проводилися у 3-х кратній повторюваності;

**вibraкувані дані;

***з урахуванням коефіцієнту сезонної нерівномірності.

4.3 Визначення обсягу твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невикробничої сфери

Узагальнені дані по фактичним замірам обсягу твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях, по маршрутах з 21 по 27 квітня 2023 року, приведено у таблиці 35. Зокрема визначалися наступні показники:

- кількість контейнерів на кожній дослідній ділянці (місці проведення замірів) по кожному маршруту;
- об'єм кожного контейнера на кожній дослідній ділянці (місці проведення замірів) по кожному маршруту;
- ступінь заповнення контейнерів твердими побутовими відходами;
- масу контейнера порожнього та заповненого твердими побутовими відходами.

Обладнання, що використовувалось для вимірювання кількості твердих побутових відходів:

- а) мірна лінійка на 1,5 м або рулетка;
- б) автомобільні ваги з дискретністю до 10 кг та похибкою зважування $0,5\pm 1\%$ або ваги на 500 кг, похибка зважування $0,5\pm 1\%$.

Результати вимірювань заносились у протоколи результатів вимірювання кількості твердих побутових відходів у об'єктах суспільного призначення (додаток 7), із зазначенням дати проведення вимірювання, адреси джерела утворення відходів, номера маршруту, номера рейсу за маршрутом. Сумарну масу твердих побутових відходів визначали шляхом зважування за допомогою ваг на 500 кг порожніх та заповнених контейнерів з твердими побутовими відходами, що завантажуються у сміттєвоз на "і"-му рейсі, і підсумовування результатів визначення різниці між масами заповненого і порожнього контейнерів.

Перед початком вимірювання усі контейнери очищали від твердих побутових відходів. Під час вимірювання виключалася можливість ущільнення обслуговуючим персоналом твердих побутових відходів у контейнері.

Заміри проводилися протягом 7 днів по прискорному методу відповідно Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів» для одного сезону (весна) з 21 по 27 квітня 2023 року. Розраховувався добовий середній для кожного сезону об'єм утворення твердих

побутових відходів шляхом використання у розрахунках коефіцієнта сезонної нерівномірності утворення твердих побутових відходів (за об'ємом). Для сезону, протягом якого проводяться натурні виміри об'ємів і маси твердих побутових відходів (весна), коефіцієнт сезонності дорівнює 1,0. Для інших сезонів дані приймаються відповідно додатку 2 Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів».

Узагальнені результати замірів обсягів накопичення та щільності ТПВ по об'єктам суспільного призначення (ТПВ, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях) у Лубенській територіальній громаді по дням (з 21 по 27 квітня 2023 року) приведені у таблиці 36.

Усереднені дані по обсягам та масі утворення побутових відходів по маршрутам об'єктів суспільного призначення (ТПВ, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях) за 7 днів, а також усереднені дані по обсягам та масі утворення ТПВ на розрахункову одиницю за добу приведені у таблиці 9.

Таблиця 9

Зведена таблиця результатів вимірювання кількості твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невиконавчої сфери Новогалящинської територіальної громади

№ п / п	Адреса (кількість розрахункових одиниць)	Контейнери		21.04.2023 р. п'ятниця			22.04.2023 р. субота			23.04.2023 р. неділя			24.04.2023 р. понеділок			25.04.2023 р. вівторок			26.04.2023 р. середа			27.04.2023 р. четвер		
		Об'єм	Кількість, од	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³	Коеф. заповнення контейнера (по кожному), %	Вага контейнера, кг	Обсяг відходів, м ³
Маршрут № 9. Готелі																								
1	Готель «Новогалящина» Мікрорайон № 2*, м-н Володимирський, 20 (120 місць)	1,1	3	0,58	80	0,63	0,75	109	0,83	0,77	125	0,85	0,87	139	0,95	0,18	35	0,22	0,25	33	0,28	0,33	51	0,38
				0,78	105	0,85	0,70	100	0,77	0,82	130	0,90	0,96	150	1,05	0,21	37	0,25	0,40	55	0,44	0,55	85	0,62
				0,68	95	0,74	0,80	116	0,88	0,90	151	0,99	0,93	148	1,01	0,30	55	0,35	0,35	45	0,39	0,60	90	0,66
2	Готельно-ресторанний комплекс «Златогор» Мікрорайон № 1*, вул. Ярослава Мудрого, 20А (50)	1,1	2	0,55	90	0,60	0,57	83	0,63	0,56	80	0,62	0,25	40	0,30	0,33	51	0,36	0,40	58	0,44	0,35	50	0,39
				0,75	108	0,83	0,80	110	0,85	0,77	105	0,84	0,40	64	0,50	0,58	84	0,63	0,55	89	0,61	0,70	110	0,77

	Л.Толстого 18(644 відвідувань.																							
10	Лубенська міська державна лікарня ветеринарно медицини Мікрорайон № 3*, вул. Монастирсь а, 71 (25 відвідувань.	1,1	2	0,42 0,29	57 40	0,46 0,31	0,45 0,31	63 42	0,49 0,34	0,44 0,33	61 45	0,48 0,36	0,47 0,35	64 49	0,51 0,38	0,51 0,38	70 52	0,56 0,42	0,40 0,28	55 58	0,44 0,31	0,37 0,25	51 34	0,40 0,36
Маршрут 14 Склади, оптові бази																								
11	Склад ФОП Макаренко Н.І., Мікрорайон № 6*, вул. Кононівська 5 (100 м ² площі)	1,1	2	0,42 0,55	57 75	0,46 0,60	0,34 0,50	46 39	0,37 0,55	0,36 0,51	49 70	0,40 0,56	0,35 0,64	49 90	0,39 0,70	0,46 0,67	65 95	0,55 0,66	0,50 0,60	70 82	0,55 0,66	0,55 0,69	75 95	0,61 0,70
12	ТОВ «Степ» Мікрорайон № 3*, вул. Шевченка, 6 (110 м ² площі)	0,75	2	0,52 0,69	46 62	0,40 0,51	0,50 0,70	45 63	0,37 0,52	0,69 0,65	62 58	0,51 0,49	0,71 0,69	65 62	0,53 0,51	0,69 0,71	62 68	0,41 0,54	0,55 0,60	50 55	0,41 0,54	0,57 0,64	54 57	0,42 0,48
Маршрут 15 Адміністративні і громадські установи та організації																								
13	Публічна бібліотека ім. В.Малика, Мікрорайон № 6*, проспект Володимир ський, 43	1,1	1	0,61	84	0,67	0,40	55	0,44	0,45	62	0,50	0,41	56	0,45	0,50	69	0,55	0,52	71	0,57	0,57	78	0,63

	(50 робочих місць)																							
14	Виконавчий комітет Новогаляшівської міської ради Микрорайон № 2*, вул. Я.Мудрого 33 (90 робочих місць)	1,1	2	0,45 0,52	62 71	0,50 0,57	0,39 0,55	53 75	0,43 0,60	0,40 0,58	55 80	0,44 0,64	0,48 0,58	66 80	0,52 0,63	0,25 0,39	35 55	0,27 0,42	0,32 0,50	45 69	0,35 0,46	0,35 0,46	48 63	0,38 0,50
15	Комунальне підприємство о фірма «Конвалія» Микрорайон № 4*, вул. вул. Мистецька, 36 (45 робочих місць)	0,75	1	0,60	60	0,54	0,64	68	0,50	0,65	68	0,40	0,65	70	0,50	0,71	63	0,59	0,70	62	0,50	0,60	51	0,39

Маршрут 16 Заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти

16	Лубенське медичне училище, Микрорайон № 1*, вул. Інститутська, 74 (435 учнів)	1,1	2	0,72 0,84	99 115	0,79 0,92	0,85 0,90	117 124	0,93 0,99	0,97 0,99	133 136	1,06 1,08	0,12 0,20	16 37	0,13 0,22	0,36 0,45	49 62	0,39 0,49	0,50 0,49	69 67	0,55 0,5,3	0,56 0,68	77 93	0,61 0,74
17	Лубенський фінансово-економічний коледж ПДАУ, Микрорайон	1,1	4	0,50 0,39 0,42 0,70*	69 53 57 96	0,55 0,42 0,46 0,77	0,45 0,43 0,59 0,45	62 59 81 62	0,49 0,47 0,64 0,50	0,49 0,65 0,55 0,50	67 89 75 70	0,53 0,71 0,61 0,55	0,58 0,60 0,69 0,49	80 82 95 67	0,63 0,66 0,90** 0,50	0,25 0,22 0,15 0,18	34 30 21 24	0,27 0,24 0,17 0,20	0,36 0,34 0,29 0,45	49 46 40 62	0,39 0,37 0,31 0,49	0,42 0,40 0,35 0,71**	57 55 48 0,97**	0,46 0,44 0,38 0,78*

	№ 2*, вул. Ярослава Мудрого, 23/1 (243 учнів)																							
Маршрут 17 Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти																								
18	Лубенська загальноосвітня школа І – ІІ ступенів №10 Новогалецької міської ради Полтавської області, Мікрорайон № 1*, вул. Генерала Ляскіна, 2 (214 учнів)	1,1	5	0,70	96	0,77	0,70	96	0,77	0,76	104	0,84	0,50	69	0,55	0,55	79	0,60	0,69	95	0,75	0,74	102	0,81
				0,55	75	0,60	0,61	84	0,61	0,66	91	0,72	0,34	46	0,37	0,45	0,50	0,49	0,55	75	0,61	0,50	69	0,55
				0,56	77	0,61	0,57	78	0,62	0,56	77	0,61	0,49	67	0,54	0,50	0,50	0,55	0,64	88	0,74	0,55	75	0,60
				0,60	82	0,66	0,20*	45	0,22	0,87	120	0,95	0,25	34	0,28	0,39	0,39	0,42	0,55	75	0,62	0,64	88	0,71
				0,77	106	0,84	0,78	106	0,85	0,78	107	0,87	0,60	82	0,66	0,55	0,55	0,60	0,69	98	0,75	0,75	103	0,82
19	Лубенська загальноосвітня школа І – ІІІ ступенів №1 Новогалецької міської ради Полтавської області, Мікрорайон № 2*, вул. Ярослава Мудрого, 25/1 (791 учнів)	1,1	5	0,66	100	0,73	0,79	119	0,86	0,94	141	1,03	0,98	147	0,01	0,40	65	0,44	0,55	83	0,60	0,58	87	0,64
				0,70	105	0,77	0,90	135	0,99	1,05	158	1,16	0,84	126	0,92	0,32	49	0,35	0,60	91	0,66	0,58	89	0,66
				0,45	67	0,49	0,55	83	0,60	0,56	84	0,61	0,66	99	0,72	0,15	23	0,15	0,20	33	0,22	0,40	60	0,44
				0,60	90	0,66	0,75	113	0,82	0,80	120	0,88	0,97	146	1,07	0,29	43	0,32	0,30	45	0,35	0,55	83	0,61
				0,78	117	0,89	0,80	120	0,88	0,79	119	0,87	0,90	135	0,99	0,42	63	0,46	0,54	83	0,59	0,70	105	0,77
Маршрут 18 Заклади дошкільної освіти																								
20	Лубенський	0,75	2	0,54	76	0,40	0,64	89	0,48	0,79	110	0,59	0,85	119	0,63	0,87	121	0,65	0,91	125	0,68	0,90	126	0,67

	дошкільний навчальний заклад №5 "Зірочка", Мікрорайон № 1*, вул. Пушкіна, 31 (105 місць)			0,50	70	0,37	0,60	84	0,45	0,88	123	0,66	0,80	112	0,60	0,89	124	0,66	0,95	130	0,71	0,97	135	0,72
21	Лубенський дошкільний навчальний заклад №8 "Чебурашка", Мікрорайон № 2*, вул. Ярослава Мудрого, 29 (100 місць)	0,75	2	0,50	46	0,39	0,50	45	0,39	0,72	62	0,50	0,70	65	0,53	0,69	62	0,41	0,55	50	0,41	0,50	66	0,52
				0,70	60	0,55	0,75	69	0,55	0,61	64	0,55	0,69	62	0,51	0,71	68	0,54	0,60	55	0,54	0,74	67	0,39

Маршрут 19 Промтоварні магазини

22	ТЦ «Володимирський», Мікрорайон № 1*, Володимирський майдан, 16/1 (52,5 м ²)	1,1	1	0,66	91	0,73	0,70	96	0,77	0,78	107	0,85	0,50	69	0,55	0,55	75	0,61	0,59	81	0,64	0,62	85	0,68
23	Магазин «Велес», Мікрорайон № 3*, вул. Монастирська, 50 (98, м ²)	1,1	1	0,45	62	0,49	0,56	77	0,61	0,81	115	0,78	0,85	117	0,95	0,91	132	1,01	0,40	55	0,44	0,38	59	0,42

Маршрут 20 Продовольчі магазини

24	ТОВ «АТБ-Маркет», Мікрорайон	1,1	2	0,54	76	0,40	0,64	89	0,48	0,79	110	0,59	0,85	119	0,63	0,87	121	0,65	0,91	125	0,68	0,90	126	0,67
				0,50	70	0,37	0,60	84	0,45	0,88	123	0,66	0,80	112	0,60	0,89	124	0,66	0,95	130	0,71	0,97	135	0,72

	№ 3*, вул. Монастирська, 71, (198,5 м ²)																							
25	Магазин «Хліб», Мікрорайон № 1*, проспект Володимирський, 37 (15 м ²)	1,1	2	0,35	55	0,38	0,45	71	0,50	0,48	75	0,52	0,66	104	0,72	0,78	123	0,86	0,85	134	0,94	0,25	39	0,27
				0,32	50	0,35	0,40	63	0,44	0,35	55	0,38	0,50	79	0,55	0,70	110	0,77	0,97	153	1,07	0,20	31	0,22

Маршрут 20а Аптеки

26	Аптека «Бажаємо здоров'я», Мікрорайон № 3*, вул. Монастирська, 59/1, (36,9 м ²)	1,1	2	0,55	75	0,61	0,57	78	0,62	0,50	69	0,55	0,68	93	0,74	0,69	95	0,75	0,45	62	0,49	0,50	69	0,55
				0,57	78	0,62	0,51	70	0,56	0,64	85	0,70	0,62	85	0,68	0,67	92	0,73	0,34	49	0,38	0,41	58	0,45
27	ТОВ «Фалбі-Новогалящина», Мікрорайон № 2*, пр. Володимирський, 50 (123,0 м ²)	1,1	2	0,77	106	0,84	0,85	117	0,93	0,91	130	1,01	0,38	52	0,41	0,56	77	0,61	0,68	93	0,74	0,70	96	0,77
				0,71	97	0,78	0,80	110	0,88	0,87	124	0,95	0,25	34	0,27	0,41	56	0,45	0,50	69	0,55	0,55	80	0,61

Маршрут 21 Ринки

28	КП «Миський ринок», Мікрорайон № 4*, пл. Ярмаркова, 24, (7282 м ²)	1,1	5	0,25	34	0,27	0,40	55	0,44	0,38	52	0,42	0,89	122	0,97	0,40	55	0,44	0,81	111	0,89	0,12	24	0,13
				0,35	50	0,38	0,58	89	0,64	0,20	27	0,22	0,78	112	0,87	0,55	75	0,60	0,67	92	0,73	0,10	23	0,11
				0,57	78	0,62	0,67	92	0,73	0,89	122	0,97	0,91	125	1,01	1,01	139	1,01	0,50	75	0,55	0,45	62	0,46
				0,61	89	0,68	0,71	97	0,78	0,76	104	0,83	0,87	126	0,95	0,95	131	1,04	0,89	128	0,97	0,20	34	0,22
				0,39	55	0,42	0,55	75	0,60	0,74	102	0,81	0,56	78	0,61	0,87	150	0,95	0,92	126	1,02	0,15	30	0,16
29	СТ «Лубен	1,1	5	0,56	78	0,62	0,74	115	0,81	0,77	118	0,84	0,92	128	1,02	0,85	117	0,93	0,21	35	0,23	0,35	48	0,38

	ський ринку», Мікрорайон № 4*, проспект Володимир ський,42/1 (28726 м ²)			0,50	69	0,55	0,84	85	0,92	0,97	133	1,01	0,90	124	0,99	0,97	135	1,06	0,10	28	0,11	0,15	32	0,16
				0,48	66	0,52	0,61	79	0,67	0,74	115	0,81	0,82	113	0,90	0,95	164	1,04	0,31	54	0,34	0,38	58	0,41
				0,37	51	0,40	0,55	98	0,61	0,57	87	0,62	0,70	105	0,77	0,81	124	0,89	0,12	36	0,13	0,41	56	0,45
				0,54	78	0,59	0,67		0,73	0,78	107	0,82	0,81	124	0,89	0,79	107	0,86	0,19	41	0,20	0,34	46	0,37

Маршрут 22 Заклади культури і мистецтва

30	Кінотеатр «Київська Русь», Мікрорайон № 2*, проспект Володими- рський 16, (478 місць)	1,1	2	0,48	66	0,52	0,62	85	0,69	0,70	98	0,77	0,75	115	0,82	0,25	36	0,30	0,32	44	0,35	0,41	56	0,45
				0,68	93	0,74	0,74	102	0,81	0,85	125	0,93	0,81	111	0,89	0,34	46	0,37	0,41	58	0,45	0,55	75	0,61
31	Лубенський краєзнавчий музей, Мікрорайон № 1*, вул. Ярослава Мудрого 30/25 (50 місць)	1,1	1	0,48	64	0,53	0,51	75	0,56	0,55	75	0,60	0,36	54	0,39	0,41	56**	0,45	0,35	54	0,38	0,45	69	0,49

Маршрут 23 Підприємства побутового обслуговування

32	Перукарня, Мікрорайон № 2*, пр.Володим рський,29, (4 робочих місця)	1,1	1	0,50	78	0,55	0,68	106	0,75	0,77	120	0,85	0,97	151	1,06	0,98	152	1,07	0,87	135	0,95	0,15	23	0,16
				0,35	54	0,39	0,49	76	0,54	0,80	124	0,89	0,85	132	0,95	1,05	163	1,15	0,95	148	1,04	0,37	58	0,41
33	ПриватБанк Мікрорайон № 2*, пр-т Володимир	1,1	2	0,35	54	0,39	0,49	76	0,54	0,80	124	0,89	0,85	132	0,95	1,05	163	1,15	0,95	148	1,04	0,37	58	0,41
				0,51	71	0,37	0,61	87	0,41	0,89	123	0,61	0,85	117	0,68	0,89	124	0,66	0,95	130	0,71	0,95	135	0,72

Маршрут 27 Ресторани

38	Ресторан «Mafia», Мікрорайон № 2*, м-н Володимирський, 20 (176 місць)	1,1	3	0,55	75	0,60	0,64	88	0,70	0,74	102	0,81	0,97	133	1,06	0,25	35	0,28	0,32	45	0,35	0,41	56	0,45
				0,61	88	0,67	0,68	98	0,75	0,87	120	0,95	0,95	131	1,04	0,19	29	0,21	0,45	65	0,49	0,55	75	0,60
				0,78	110	0,87	0,70	96	0,77	0,94	129	1,03	0,90	124	0,99	0,15**	21	0,18	0,30	47	0,33	0,59	81	0,64
39	Ресторан «Lavita», Мікрорайон № 2*, центральний парк культури та відпочинку (50 місць)	1,1	2	0,70	96	0,77	0,74	115	0,81	0,80	110	0,88	0,81	118	0,89	0,48	66	0,53	0,51	75	0,56	0,67	92	0,73
				0,75	103	0,82	0,80	110	0,88	0,78	107	0,85	0,89	135	0,97	0,52	72	0,57	0,55	79	0,60	0,71	97	0,78

Маршрут 28 Кафе, їдальні

40	Кафе МОНТАНА Мікрорайон № 2*, проспект Володимирський, 27/49 (40 місць)	1,1	4	0,57	80	0,62	0,55	75	0,60	0,60	82	0,66	0,64	88	0,70	0,50	69	0,55	0,51	70	0,56	0,55	75	0,60
				0,40	55	0,44	0,42	69	0,46	0,45	68	0,49	0,49	67	0,53	0,24	38	0,34	0,34	62	0,37	0,33	45	0,36
				0,65	98	0,71	0,70	96	0,77	0,77	110	0,85	0,89	122	0,97	0,60	81	0,65	0,65	89	0,91	0,67	98	0,73
				0,68	96	0,74	0,75	115	0,82	0,75	103	0,82	0,74	102	0,81	0,47	69	0,50	0,50	69	0,71	0,55	75	0,60
41	Кафе «Кава у кубі», Мікрорайон № 2*, проспект Володимирський, 14 (24 місць)	1,1	1	0,55	76	0,60	0,70	96	0,77	0,74	105	0,81	0,87	120	0,95	0,32	48	0,39	0,39	55	0,55	0,48	66	0,52

Маршрут 29 Автозаправки

42	Заправка Autotrans,	0,75	2	0,68	65	0,51	0,21	28	0,15	0,35	31	0,26	0,41	36	0,30	0,45	50	0,41	0,55	49	0,41	0,61	55	0,45
				0,77	69	0,57	0,29	29	0,21	0,32	38	0,24	0,37	39	0,27	0,55	49	0,54	0,72	64	0,54	0,70	69	0,52

	Мікрорайон № 6*, проспект Володимирський, 157 (145 м ²)																							
43	Заправка АЗС Укрнафта, Мікрорайон № 1*, вулиця Драгоманова, 30А (139 м ²)	0,75	1	0,80	72	0,60	0,87	78	0,65	0,91	97	0,68	0,34	36	0,25	0,40	39	0,35	0,47	45	0,35	0,54	48	0,41

Маршрут 30 Школа-інтернат

44	Лубенська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат полтавської обласної ради, М-н №2*, вулиця Лисенка, 8	0,75	3	0,77	69	0,57	0,29	29	0,21	0,32	38	0,24	0,37	39	0,27	0,55	49	0,54	0,72	64	0,54	0,70	69	0,52
				0,78	105	0,85	0,70	100	0,77	0,82	130	0,90	0,96	150	1,05	0,21	37	0,25	0,40	55	0,44	0,55	85	0,62
				0,68	96	0,74	0,75	115	0,82	0,75	103	0,82	0,74	102	0,81	0,47	69	0,50	0,50	69	0,71	0,55	75	0,60

* у м. Новогалещина;

**вибракувані дані.

Таблиця 10

Результати замірів обсягів накопичення та щільності ТПВ, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери по маршрутам у Лубенській територіальній громаді

Номер місця проведення замірів*	Адреса контейнерного майданчика	Найменування показників	Дата (день тижня)							Сер. значення щільності, кг/м ³
			21.04.2023 р. п'ятниця	22.04.2023 р. субота	23.04.2023 р. неділя	24.04.2023 р. понеділок	25.04.2023 р. вівторок	26.04.2023 р. середа	27.04.2023 р. четвер	
Маршрут 9 Готелі. Місце проведення замірів 9.1	Мікрорайон № 2, м-н Володимирський, 20	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							137,33
		Коеф.заповнення	0,682	0,750	0,831	0,924	0,230	0,333	0,49	
		Обсяг відходів, м ³	2,22	2,48	2,74	3,01	0,82	1,11	1,66	
		Вага відходів, кг	280	325	406	437	127	133	226	
		Щільність, кг/м ³	126,13	131,05	148,17	145,18	154,87	119,81	136,14	
Маршрут 9. Готелі. Місце проведення замірів 9.2	Мікрорайон № 1, вул. Ярослава Мудрого, 20А	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							135,01
		Коеф.заповнення	0,65	0,68	0,66	0,32	0,45	0,47	0,52	
		Обсяг відходів, м ³	1,43	1,50	1,47	0,8	0,99	1,05	1,16	
		Вага відходів, кг	198	193	185	104	135	147	160	
		Щільність, кг/м ³	138,46	127,12	125,85	130,10	136,34	140,10	154,60	
Маршрут 10. Місце проведення замірів 10.1	Мікрорайон № 2, вул. Я. Мудрого, 23/1	К-ть контейнерів, шт.	4 (1,1 м ³)							154,60
		Коеф.заповнення	0,47	0,56	0,63	0,69	0,28	0,32	0,37	
		Обсяг відходів, м ³	2,1	2,47	2,78	3,02	1,24	1,40	1,59	
		Вага відходів, кг	270	314	355	384	166	185	203	
		Щільність, кг/м ³	168,57	157,12	145,60	127,15	169,21	177,20	137,67	
Маршрут 10. Місце проведення замірів 10.2	Мікрорайон № 1, вул. Тернівська, 21	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							144,88
		Коеф.заповнення	0,77	0,76	0,81	0,42	0,55	0,57	0,74	
		Обсяг відходів, м ³	1,69	1,71	1,78	0,92	1,19	1,23	1,61	
		Вага відходів, кг	212	225	237	118	151	164	205	
		Щільність, кг/м ³	135,44	151,57	143,18	154,12	166,89	135,31	127,35	
Маршрут 11. Місце	Мікрорайон № 4, вул. Мистецька, 19/2	К-ть контейнерів, шт.	2 (0,75м ³)							142,37
		Коеф.заповнення	0,47	0,62	0,65	0,71	0,74	0,76	0,39	

проведення замірів 11.1		Обсяг відходів, м ³	0,70	0,91	0,94	1,07	1,17	0,92	0,59	
		Вага відходів, кг	99	134	125	149	144	152	87	
		Щільність, кг/м ³	141,42	147,25	132,97	139,27	123,07	165,21	147,45	
Маршрут 11. проведення замірів 11.2	Мікрорайон № 1, вул. Степова, 135	К-ть контейнерів, шт.	1 (0,75 м ³)							133,19
		Коеф.заповнення	0,40	0,45	0,65	0,32	0,33	0,35	0,38	
		Обсяг відходів, м ³	0,31	0,33	0,48	0,24	0,25	0,38	0,29	
		Вага відходів, кг	40	50	65	35	36	35	39	
		Щільність, кг/м ³	129,03	151,50	135,41	145,83	144,01	92,10	134,48	
Маршрут 12. Місце проведення замірів 12.1	Мікрорайон № 1, вул. П'ятикопа, 26	К-ть контейнерів, шт.	4 (1,1 м ³)							128,27
		Коеф.заповнення	0,77	0,82	0,87	0,27	0,43	0,58	0,64	
		Обсяг відходів, м ³	3,38	3,59	3,81	1,19	2,07	2,55	2,84	
		Вага відходів, кг	431	450	487	178	239	321	359	
		Щільність, кг/м ³	127,51	125,35	125,14	149,57	115,54	125,88	126,40	
Маршрут 12. Місце проведення замірів 12.2	Мікрорайон № 1, вул. Старотроїцька, 19	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							134,16
		Коеф.заповнення	0,61	0,72	0,81	0,31	0,47	0,53	0,64	
		Обсяг відходів, м ³	1,31	1,58	1,77	0,67	1,04	1,16	1,39	
		Вага відходів, кг	171	199	222	104	153	148	177	
		Щільність, кг/м ³	130,53	125,94	125,42	155,22	147,11	127,59	127,33	
Маршрут 13. проведення замірів 13.1	Мікрорайон № 1, вул. Л.Толстого, 16- 27	К-ть контейнерів, шт.	4 (1,1 м ³)							140,46
		Коеф.заповнення	0,33	0,35	0,37	0,27	0,31	0,30	0,35	
		Обсяг відходів, м ³	1,44	1,55	1,64	1,20	1,32	1,34	1,73	
		Вага відходів, кг	186	231	235	190	172	198	201	
		Щільність, кг/м ³	139,16	149,03	143,29	158,33	130,30	147,52	115,62	
Маршрут 13. Місце проведення замірів 13.2	Мікрорайон № 3, вул. Монастирська, 71	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							123,17
		Коеф.заповнення	0,35	0,38	0,39	0,41	0,45	0,34	0,31	
		Обсяг відходів, м ³	0,77	0,83	0,84	0,89	0,98	0,75	0,76	
		Вага відходів, кг	97	105	109	115	120	110	80	
		Щільність, кг/м ³	125,97	116,41	129,76	119,46	122,44	146,66	105,26	
Маршрут 14.	Мікрорайон № 6, вул. Кононівська, 5	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							169,87

Місце проведення замірів 14.1		Коеф.заповнення	0,48	0,42	0,44	0,50	0,56	0,55	0,63	
		Обсяг відходів, м ³	1,06	0,92	0,96	1,09	1,21	1,25	1,36	
		Вага відходів, кг	132	85	119	137	150	149	170	
		Щільність, кг/м ³	156,21	192,13	123,40	172,32	159,60	167,80	154,61	
Маршрут 14. Місце проведення замірів 14.2	Мікрорайон № 3, вул. Шевченка, 6	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							153,76
		Коеф.заповнення	0,48	0,42	0,44	0,50	0,57	0,55	0,63	
		Обсяг відходів, м ³	1,06	0,92	0,96	1,09	1,21	1,30	0,98	
		Вага відходів, кг	125	115	129	130	138	115	121	
		Щільність, кг/м ³	175,40	167,12	134,52	142,63	164,50	132,63	159,56	
Маршрут 15. Місце проведення замірів 15.1	Мікрорайон № 6, вул. Кононівська, 5	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)							141,67
		Коеф.заповнення	0,61	0,40	0,45	0,41	0,50	0,53	0,57	
		Обсяг відходів, м ³	0,67	0,44	0,50	0,45	0,55	0,57	0,63	
		Вага відходів, кг	84	55	62	56	69	71	78	
		Щільність, кг/м ³	134,37	125,40	162,32	124,50	129,45	160,40	155,30	
Маршрут 15. Місце проведення замірів 15.2	Мікрорайон № 2, вул. Я.Мудрого, 33	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							149,85
		Коеф.заповнення	0,48	0,47	0,50	0,54	0,32	0,41	0,40	
		Обсяг відходів, м ³	1,07	1,02	1,10	1,15	0,69	0,81	0,88	
		Вага відходів, кг	153	148	155	146	98	116	114	
		Щільність, кг/м ³	142,99	145,09	140,98	136,50	149,63	167,41	139,65	
Маршрут 15. Місце проведення замірів 15.3	Мікрорайон № 4, вул. вул. Мистецька, 5	К-ть контейнерів, шт.	1 (0,75 м ³)							155,34
		Коеф.заповнення	0,60	0,64	0,65	0,66	0,71	0,70	0,60	
		Обсяг відходів, м ³	0,54	0,50	0,40	0,50	0,59	0,50	0,39	
		Вага відходів, кг	65	78	69	75	68	71	59	
		Щільність, кг/м ³	130,37	169,63	172,50	155,05	135,25	143,50	151,29	
Маршрут 16. Місце проведення замірів 16.1	Мікрорайон № 1, вул. Інститутська, 74	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							149,13
		Коеф.заповнення	0,78	0,87	0,98	0,16	0,51	0,49	0,62	
		Обсяг відходів, м ³	1,71	1,92	2,14	0,35	0,88	0,55	1,35	
		Вага відходів, кг	214	241	269	53	111	136	170	
		Щільність, кг/м ³	134,52	155,63	152,32	151,42	126,13	198,52	125,40	
Маршрут	Мікрорайон № 2, вул.	К-ть контейнерів,	4 (1,1 м ³)							147,85

16. Місце проведення замірів 16.2	Ярослава, Мудрого, 23/1	шт.								
		Коеф.заповнення	0,50	0,48	0,55	0,59	0,20	0,36	0,47	
		Обсяг відходів, м ³	2,2	2,1	2,4	1,79	0,88	1,56	2,06	
		Вага відходів, кг	275	286	330	354	119	207	267	
		Щільність, кг/м ³	145,02	136,19	137,85	197,80	146,52	135,22	132,69	
Маршрут 17. Місце проведення замірів 17.1	Мікрорайон № 1, вул. Генерала Ляскіна, 2	К-ть контейнерів, шт.	5 (1,1 м ³)						154,64	
		Коеф.заповнення	0,63	0,66	0,73	0,43	0,48	0,63		0,65
		Обсяг відходів, м ³	3,48	3,07	3,99	2,40	2,66	3,47		3,49
		Вага відходів, кг	436	409	520	305	85	450		447
		Щільність, кг/м ³	135,28	153,12	130,25	147,82	154,63	139,80		158,63
Маршрут 17. Місце проведення замірів 17.2	Мікрорайон № 2, вул. Ярослава, Мудрого, 25/1	К-ть контейнерів, шт.	5 (1,1 м ³)						153,02	
		Коеф.заповнення	0,64	0,75	0,82	0,87	0,32	0,44		0,56
		Обсяг відходів, м ³	3,54	4,15	4,55	3,71	1,72	2,42		3,12
		Вага відходів, кг	498	587	622	687	245	364		451
		Щільність, кг/м ³	140,52	151,44	136,70	185,63	142,44	150,32		164,12
Маршрут 18. Місце проведення замірів 18.1	Мікрорайон № 1, вул. Пушкіна, 31	К-ть контейнерів, шт.	2 (0,75 м ³)						185,31	
		Коеф.заповнення	0,52	0,62	0,83	0,82	0,88	0,93		0,94
		Обсяг відходів, м ³	0,77	0,93	1,25	1,23	1,32	1,39		1,45
		Вага відходів, кг	156	183	245	241	245	248		231
		Щільність, кг/м ³	202,12	196,77	189,52	195,23	175,85	178,40		159,31
Маршрут 18. Місце проведення замірів 18.2	Мікрорайон № 2, вул. Ярослава Мудрого, 29	К-ть контейнерів, шт.	2 (0,75 м ³)						154,63	
		Коеф.заповнення	0,60	0,63	0,66	0,70	0,71	0,57		0,62
		Обсяг відходів, м ³	0,94	0,95	1,07	1,04	0,93	0,95		0,91
		Вага відходів, кг	106	114	126	128	135	105		133
		Щільність, кг/м ³	152,63	134,50	117,83	123,62	176,12	149,63		156,40
Маршрут 19. Місце проведення замірів 19.1	Мікрорайон № 1, Володимирський майдан, 16/1	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)						144,07	
		Коеф.заповнення	0,66	0,70	0,78	0,50	0,55	0,53		0,62
		Обсяг відходів, м ³	0,73	0,77	0,85	0,55	0,61	0,64		0,68
		Вага відходів, кг	95	96	117	81	75	89		95
		Щільність, кг/м ³	130,13	123,52	137,52	147,96	162,50	153,26		153,63

Маршрут 19. Місце проведення замірів 19.2	Мікрорайон № 3, вул. Монастирська, 50	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)						167,28	
		Коеф.заповнення	0,45	0,56	0,81	0,85	0,91	0,40		0,38
		Обсяг відходів, м ³	0,49	0,61	0,78	0,95	1,01	0,44		0,46
		Вага відходів, кг	95	97	117	151	178	85		79
		Щільність, кг/м ³	173,45	159,01	154,20	158,60	177,40	192,12		156,20
Маршрут 20. Місце проведення замірів 20.1	Мікрорайон № 3, вул. Монастирська,71	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)						185,54	
		Коеф.заповнення	0,52	0,63	0,84	0,82	0,88	0,92		0,96
		Обсяг відходів, м ³	0,77	0,93	1,26	1,24	1,31	1,39		1,41
		Вага відходів, кг	146	180	243	235	245	250		263
		Щільність, кг/м ³	189,61	193,60	192,85	189,51	173,50	176,56		183,20
Маршрут 20. Місце проведення замірів 20.2	Мікрорайон № 1, проспект Володимирський,37	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)						151,94	
		Коеф.заповнення	0,33	0,42	0,41	0,58	0,74	0,93		0,22
		Обсяг відходів, м ³	0,73	0,94	0,90	1,27	1,63	2,01		0,49
		Вага відходів, кг	110	140	135	186	235	287		77
		Щільність, кг/м ³	150,68	148,93	155,40	164,52	144,17	142,78		157,14
Маршрут 20а. Місце проведення замірів 20а.1	Мікрорайон № 3, вул. Монастирська,71	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)						134,72	
		Коеф.заповнення	0,56	0,54	0,57	0,65	0,68	0,39		0,46
		Обсяг відходів, м ³	1,23	1,18	1,25	1,42	1,48	0,87		1,01
		Вага відходів, кг	153	148	154	188	197	111		127
		Щільність, кг/м ³	124,38	125,42	132,65	146,30	133,39	133,10		147,80
Маршрут 20а. Місце проведення замірів 20а.2	Мікрорайон № 3, вул. Монастирська, 59/1	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)						130,93	
		Коеф.заповнення	0,74	0,82	0,89	0,31	0,48	0,59		0,63
		Обсяг відходів, м ³	1,62	1,81	1,96	0,68	1,06	1,29		1,38
		Вага відходів, кг	203	227	254	86	154	172		181
		Щільність, кг/м ³	123,30	125,40	129,59	126,47	145,28	133,22		131,15
Маршрут 21. Місце проведення замірів 21.1	Мікрорайон № 4, пл. Ярмаркова, 24	К-ть контейнерів, шт.	5 (1,1 м ³)						146,09	
		Коеф.заповнення	0,43	0,58	0,59	0,80	0,75	0,76		0,21
		Обсяг відходів, м ³	2,37	3,19	3,25	4,41	4,04	4,16		1,08
		Вага відходів, кг	306	408	410	570	550	543		175

		Щільність, кг/м ³	129,11	127,8	146,65	149,63	156,80	160,32	152,30	
Маршрут 21. Місце проведення замірів 21.2	Мікрорайон № 4, проспект Володимирський,42/1	К-ть контейнерів, шт.	5 (1,1 м ³)							141,59
		Коеф.заповнення	0,49	0,68	0,76	0,83	0,87	0,19	0,35	
		Обсяг відходів, м ³	2,68	3,74	4,10	4,57	4,78	1,01	1,77	
		Вага відходів, кг	342	387	568	599	651	197	245	
		Щільність, кг/м ³	127,61	103,47	138,53	131,07	156,36	195,63	138,52	
Маршрут 22. Місце проведення замірів 22.1	Мікрорайон № 2, проспект Володимирський 16	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							116,02
		Коеф.заповнення	0,58	0,68	0,77	0,78	0,30	0,36	0,48	
		Обсяг відходів, м ³	1,26	1,50	1,71	1,75	0,67	0,80	1,06	
		Вага відходів, кг	159	187	223	226	82	102	131	
		Щільність, кг/м ³	116,20	124,12	110,42	129,32	122,38	117,50	113,26	
Маршрут 22. Місце проведення замірів 22.2	Мікрорайон № 1, вул. Ярослава Мудрого 30/25	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)							119,63
		Коеф.заповнення	0,48	0,51	0,55	0,36	0,41	0,35	0,44	
		Обсяг відходів, м ³	0,53	0,56	0,60	0,39	0,45	0,38	0,49	
		Вага відходів, кг	61	72	75	51	53	54	62	
		Щільність, кг/м ³	115,09	128,57	125,30	110,36	117,77	121,36	126,50	
Маршрут 23. Місце проведення замірів 23.1	Мікрорайон № 2, пр.Володимирський,29	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)							164,93
		Коеф.заповнення	0,50	0,68	0,77	0,97	0,98	0,87	0,15	
		Обсяг відходів, м ³	0,55	0,75	0,85	1,06	1,07	0,95	0,16	
		Вага відходів, кг	88	116	141	161	162	145	35	
		Щільність, кг/м ³	160,01	154,66	165,88	151,89	151,40	152,63	218,10	
Маршрут 23. Місце проведення замірів 23.2	Мікрорайон № 2, пр-т Володимирський, 27/49	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							170,45
		Коеф.заповнення	0,43	0,55	0,85	0,86	0,97	0,95	0,66	
		Обсяг відходів, м ³	0,76	0,95	1,50	1,63	1,81	1,75	1,13	
		Вага відходів, кг	126	178	257	265	291	286	201	
		Щільність, кг/м ³	165,78	187,36	171,33	162,57	160,77	163,42	177,87	
Маршрут 24. Місце проведення	Мікрорайон № 6, проспект Володимирський 157	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							182,39
		Коеф.заповнення	0,69	0,42	0,54	0,62	0,76	0,81	0,61	
		Обсяг відходів, м ³	1,53	0,95	1,22	1,39	1,70	1,81	1,37	

замірів 24.1		Вага відходів, кг	280	178	210	254	298	332	245	
		Щільність, кг/м ³	183,01	187,36	172,13	182,73	175,29	183,42	178,83	
Маршрут 24. Місце проведення замірів 24.2	Мікрорайон № 6, пл. Вокзальна, 6	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							161,27
		Коеф.заповнення	0,93	0,92	0,96	0,48	0,56	0,67	0,81	
		Обсяг відходів, м ³	2,03	2,04	2,11	1,04	1,22	1,49	1,77	
		Вага відходів, кг	301	305	324	159	186	229	267	
		Щільність, кг/м ³	158,41	159,63	163,54	162,82	160,36	153,69	170,45	
Маршрут 25. Місце проведення замірів 25.1	Мікрорайон № 4, вул. Садова, 4	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							199,40
		Коеф.заповнення	0,52	0,63	0,83	0,84	0,88	0,93	0,94	
		Обсяг відходів, м ³	0,77	0,93	1,25	1,23	1,31	1,39	1,39	
		Вага відходів, кг	164	189	246	241	264	265	287	
		Щільність, кг/м ³	212,98	203,22	196,52	184,63	201,52	190,64	206,32	
Маршрут 25. Місце проведення замірів 25.2	Мікрорайон № 2, пр-т Володимирський, 1/5	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)							206,80
		Коеф.заповнення	0,58	0,67	0,88	0,82	0,89	0,92	0,93	
		Обсяг відходів, м ³	0,88	1,03	1,34	1,23	1,33	1,40	1,45	
		Вага відходів, кг	157	194	300	277	284	295	301	
		Щільність, кг/м ³	178,40	188,34	223,88	225,20	213,53	210,71	207,58	
Маршрут 27. Місце проведення замірів 27.1	Мікрорайон № 2, м-н Володимирський, 20	К-ть контейнерів, шт.	3 (1,1 м ³)							141,08
		Коеф.заповнення	0,65	0,67	0,85	0,94	0,19	0,35	0,51	
		Обсяг відходів, м ³	2,14	2,22	2,79	3,09	0,37	1,17	1,69	
		Вага відходів, кг	283	290	364	398	78	167	225	
		Щільність, кг/м ³	132,24	130,63	130,46	128,80	189,63	142,73	133,13	
Маршрут 27. Місце проведення замірів 27.2	центральний парк культури та відпочинку	К-ть контейнерів, шт.	2 (1,1 м ³)							153,48
		Коеф.заповнення	0,72	0,77	0,79	0,85	0,50	0,53	0,69	
		Обсяг відходів, м ³	1,59	1,69	1,73	1,86	1,10	1,16	1,51	
		Вага відходів, кг	215	235	227	269	149	164	190	
		Щільність, кг/м ³	154,32	139,80	141,21	144,62	135,45	168,52	190,50	
Маршрут 28. Місце	Мікрорайон № 2, проспект Володимирський, 27/49	К-ть контейнерів, шт.	4 (1,1 м ³)							136,49
		Коеф.заповнення	0,57	0,61	0,65	0,69	0,45	0,50	0,53	

проведення замірів 28.1		Обсяг відходів, м ³	2,51	2,65	2,82	3,01	2,04	2,55	2,29	
		Вага відходів, кг	351	369	379	389	268	299	305	
		Щільність, кг/м ³	149,85	139,24	144,63	139,56	131,17	117,80	133,18	
Маршрут 28. Місце проведення замірів 28.2	Мікрорайон № 2, проспект Володимирський, 26	К-ть контейнерів, шт.	1 (1,1 м ³)							137,65
		Коеф.заповнення	0,55	0,70	0,74	0,87	0,32	0,39	0,48	
		Обсяг відходів, м ³	0,61	0,77	0,81	0,95	0,39	0,55	0,52	
		Вага відходів, кг	86	99	115	128	58	65	78	
		Щільність, кг/м ³	140,98	128,57	141,97	134,73	148,71	118,50	150,12	
Маршрут 29. Місце проведення замірів 29.1	Мікрорайон № 6, проспект Володимирський, 157	К-ть контейнерів, шт.	2 (0,75 м ³)							150,93
		Коеф.заповнення	0,72	0,25	0,34	0,39	0,50	0,64	0,67	
		Обсяг відходів, м ³	1,08	0,36	0,50	0,57	0,95	0,97	0,98	
		Вага відходів, кг	154	67	75	79	110	123	134	
		Щільність, кг/м ³	142,59	186,11	150,45	148,66	125,46	146,85	156,40	
Маршрут 29. Місце проведення замірів 29.2	Мікрорайон № 1, вулиця Драгоманова, 30А	К-ть контейнерів, шт.	1 (0,75 м ³)							142,11
		Коеф.заповнення	0,79	0,86	0,89	0,37	0,52	0,56	0,63	
		Обсяг відходів, м ³	1,18	1,28	1,33	0,55	0,83	0,85	0,96	
		Вага відходів, кг	142	165	187	89	108	132	122	
		Щільність, кг/м ³	130,33	128,91	140,56	161,81	130,12	155,45	147,63	
Маршрут 30. Місце проведення замірів 30.1	Мікрорайон № 1, вулиця Лисенка,8	К-ть контейнерів, шт.	3 (0,75 м ³)							169,97
		Коеф.заповнення	0,632	0,7510	0,845	0,901	0,210	0,303	0,510	
		Обсяг відходів, м ³	2,04	2,38	2,68	3,00	0,79	1,10	1,10	
		Вага відходів, кг	271	320	416	435	121	133	220	
		Щільність, кг/м ³	121,13	130,60	148,10	141,11	153,78	119,47	136,14	
Середнє значення щільності										157,79

*у м. Новогалєщина

Таблиця 11

Усереднені дані по обсягам та масі утворення побутових відходів по маршрутам об'єктів суспільного призначення (ТПВ, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери) за 7 днів, а також усереднені дані по обсягам та масі утворення ТПВ на розрахункову одиницю за добу

<i>№ місця проведення замірів</i>	<i>Адреса контейнерного майданчика*</i>	<i>Район міста</i>	<i>Номер маршруту</i>	<i>Обсяг утворення ТПВ за 7 днів (21 -27.04. 2023 р.), м³</i>	<i>Маса утворення ТПВ за 7 днів (21 -27.04. 2023 р.), кг</i>	<i>Розрахункова одиниця (всього)</i>	<i>Обсяги утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю, л на добу</i>	<i>Маса утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю, кг на добу</i>
Готелі								
9.1	м-н Володимирський, 20	2	9	3,11	420	120 місць	3,70	0,50
9.2	вул. Ярослава Мудрого, 20А	1	9	1,03	140	50 місць	2,97	0,40
Усереднені дані							3,34	0,45
Гуртожитки								
10.1	вул. Я. Мудрого, 23/1	2	10	1,62	292	110 місць	4,10	0,58
10.2	вул. Тернівська, 21	1	10	1,25	220	90 місць	1,98	0,35
Усереднені дані							4,04	0,57
Санаторій, пансіонат, будинок відпочинку								
11.1	вул. Мистецька, 19/2	4	11	0,72	123	25 місць	4,10	0,70
11.2	вул. Степова, 135	1	11	0,33	55	12 місць	3,95	0,65
Усереднені дані							4,03	0,68
Лікарні								
12.1	вул. П'ятикопа, 26	1	12	2,88	478	195 ліжок	2,11	0,35
12.2	вул. Старотроїцька, 19	1	12	1,11	168	60 ліжок	2,65	0,40
Усереднені дані							2,78	0,58
Поліклініки								
13.1	вул. Л.Толстого, 16-27	1	13	0,27	53	250 відвідувань	0,15	0,03
13.2	вул. Монастирська, 71	3	13	0,18	7	25 відвідувань	0,10	0,04
Усереднені дані							0,12	0,04
Склади, оптові бази								
14.1	вул. Кононівська, 5	6	14	0,19	70	100 м ² площі	0,26	0,10

14.2	вул. Шевченка, 6	3	14	0,24	92	110 м ² площі	0,30	0,12
Усереднені дані							0,28	0,11
Адміністративні і громадські установи та організації								
15.1	вул. Кононівська, 5	6	15	0,18	37	17 робочих місць	1,50	0,30
15.2	вул. Я.Мудрого, 33	2	15	0,40	96	34 робочих місця	1,65	0,40
15.3	вул. Мистецька, 5	4	15	0,07	18	7 робочих місць	1,42	0,35
Усереднені дані							1,57	0,30
Заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти								
16.1	вул. Інститутська, 74	1	16	1,83	305	435 учнів	0,60	0,10
16.2	вул. Ярослава, Мудрого, 23/1	2	16	1,12	255	243 учнів	0,65	0,15
Усереднені дані							0,72	0,12
Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти								
17.1	вул. Генерала Ляскіна, 2	1	17	0,78	165	214 учнів	0,52	0,11
17.2	в вул. Ярослава, Мудрого, 25/1	2	17	2,21	442	791 учнів	0,40	0,08
Усереднені дані							0,92	0,14
Заклади дошкільної освіти								
18.1	вул. Пушкіна, 31	1	18	1,15	205	105 місць	1,60	0,38
18.2	вул. Ярослава Мудрого, 29	2	18	1,04	170	100 місць	1,49	0,35
Усереднені дані							1,64	0,37
Промтоварні магазини								
19.1	Володимирський майдан, 16/1	1	19	0,32	56	52,5 м ²	0,88	0,15
19.2	вул. Монастирська, 50	3	19	0,59	83	98,5 м ²	0,85	0,12
Усереднені дані							0,87	0,14
Продовольчі магазини								
20.1	вул. Монастирська, 71	3	20	2,04	277	198,5 м ²	1,45	0,20
20.2	проспект Володимирський, 37	1	20	0,20	37	15 м ²	1,60	0,35
Усереднені дані							1,53	0,28
Аптеки								
20а.1	вул. Монастирська, 59/1	3	20а	0,23	39	36,9 м ²	0,90	0,15
20а.2	пр. Володимирський, 50	2	20а	0,73	110	123 м ²	0,85	0,13
Усереднені дані							0,88	0,14
Ринки								
21.1	пл. Ярмаркова, 24	4	21	4,10	561	7282 м ²	2,25	0,35
21.2	проспект Володимирський,	4	21	5,04	745	28726 м ²	2,21	0,31

	42/1							
Усереднені дані							2,21	0,31
Заклади культури і мистецтва								
22.1	проспект Володимирський 16	2	22	1,10	160	478 місць	0,98	0,10
22.2	вул. Ярослава Мудрого 30/25	1	22	0,20	25	50 місць	1,50	0,11
Усереднені дані							1,01	0,11
Підприємства побутового обслуговування								
23.1	пр.Володимирський, 29	2	23	0,10	22	4 робочих міся	3,40	0,77
23.2	пр-г Володимирський, 27/49	2	23	0,24	53	10 робочих міся	3,30	0,75
Усереднені дані							3,35	0,76
Вокзал, автовокзал								
24.1	проспект Володимирський 157	6	24	1,88	435	168 м ²	1,60	0,37
24.2	пл. Вокзальна, 6	6	24	1,54	360	180 м ²	1,70	0,29
Усереднені дані							1,75	0,38
Автостоянки, гаражі								
25.1	вул. Садова, 4	4	25	0,26	68	320 м ²	0,12	0,03
25.2	пр-г Володимирський, 1/5	2	25	0,19	52	185 м ²	0,14	0,04
Усереднені дані							0,13	0,04
Ресторани								
27.1	м-н Володимирський, 20	2	27	2,8	406	176 місць	6,90	1,20
27.2	центральний парк культури та відпочинку	2	27	1,3	189	50 місць	5,40	1,40
Усереднені дані							6,59	1,23
Кафе, їдальні								
28.1	проспект Володимирський, 27/49	2	28	0,64	125	40 місць	2,31	0,45
28.2	проспект Володимирський, 26	2	28	0,42	73	24 місця	2,55	0,44
Усереднені дані							2,43	0,45
Автозаправки								
29.1	проспект Володимирський, 157	6	29	0,71	152	145 м ²	0,70	0,15
29.2	вулиця Драгоманова, 30А	1	29	0,66	130	139 м ²	0,68	0,14
Усереднені дані							0,69	0,15
Школа-інтернат								
29.1	вул. Лисенка, 7	6	30	3,11	420	60 місць	1,60	0,40
Усереднені дані							1,60	0,40

*у м. Новогалєщина

На наступному етапі проводився розрахунок утворення твердих побутових відходів, що утворюються на підприємствах, установах, організаціях неvirобничої сфери Новогалещинської територіальної громади за добу для кожного сезону року з урахуванням коефіцієнтів сезонної нерівномірності утворення ТПВ (за об'ємом). Результати розрахунку обсягів утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю (л на добу) з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ приведені у таблиці 12.

Таблиця 12

Результати розрахунку обсягів утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю (л на добу) для підприємств, установ, організацій неvirобничої сфери з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ

№ місця проведення замірів	Адреса контейнерного майданчика	Обсяги утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю, л на добу (з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ, k_j)			
		Весна*	Літо	Осінь	Зима
9.1	м-н Володимирський, 20	3,70	4,00	4,18	3,15
9.2	вул. Ярослава Мудрого, 20А	2,97	3,21	3,36	2,52
10.1	вул. Я. Мудрого, 23/1	2,10	1,49	2,27	2,60
10.2	вул. Тернівська, 21	1,98	1,41	2,14	2,46
11.1	вул. Мистецька, 19/2	4,10	4,43	4,63	3,49
11.2	вул. Степова, 135	3,95	4,27	4,46	3,36
12.1	вул. П'ятикопа, 26	2,11	1,65	1,79	2,53
12.2	вул. Старотроїцька, 19	2,65	2,07	2,25	3,18
13.1	вул. Л.Голстого, 16-27	0,15	0,13	0,13	0,17
13.2	вул. Монастирська, 71	0,10	0,09	0,09	0,12
14.1	вул. Кононівська, 5	0,26	0,26	0,26	0,26
14.2	вул. Шевченка, 6	0,30	0,30	0,30	0,30
15.1	вул. Кононівська, 5	1,50	1,64	1,61	1,43
15.2	вул. Я.Мудрого, 33	1,65	1,80	1,77	1,57
15.3	вул. Мистецька, 5	1,42	1,55	1,52	1,35
16.1	вул. Інститутська, 74	0,60	0,58	0,63	0,63
16.2	вул. Ярослава, Мудрого, 23/1	0,65	0,62	0,68	0,68
17.1	вул. Генерала Ляскіна, 2	0,52	0,50	0,55	0,55
17.2	в вул. Ярослава, Мудрого, 25/1	0,40	0,38	0,42	0,42
18.1	вул. Пушкіна, 31	1,55	1,13	2,06	1,32
18.2	вул. Ярослава	1,49	1,09	1,98	1,27

	Мудрого, 29				
19.1	Володимирський майдан, 16/1	0,88	0,84	0,92	0,92
19.2	вул. Монастирська, 50	0,85	0,82	0,89	0,89
20.1	вул. Монастирська, 71	1,45	1,42	1,67	1,64
20.2	проспект Володимирський, 37	1,60	1,57	1,84	1,81
20a.1	вул. Монастирська, 59/1	0,90	0,98	0,96	0,86
20a.2	пр. Володимирський, 50	0,85	0,93	0,91	0,81
21.1	пл. Ярмаркова, 24	1,25	1,46	1,55	1,19
21.2	проспект Володимирський, 42/1	1,22	1,43	1,51	1,16
22.1	проспект Володимирський 16	0,5	0,48	0,51	0,54
22.2	вул. Ярослава Мудрого 30/25	0,7	0,67	0,71	0,75
23.1	пр. Володимирський, 29	3,40	2,92	3,23	3,23
23.2	пр-т Володимирський, 27/49	3,30	2,84	3,14	3,14
24.1	проспект Володимирський 157	1,60	1,86	1,87	1,60
24.2	пл. Вокзальна, 6	1,70	1,97	1,99	1,70
25.1	вул. Садова, 4	0,12	0,14	0,14	0,12
25.2	пр-т Володимирський, 1/5	0,14	0,16	0,16	0,14
27.1	м-н Володимирський, 20	4,90	4,90	4,17	5,64
27.2	центральний парк культури та відпочинку	5,40	5,40	4,59	6,21
28.1	проспект Володимирський, 27/49	2,31	2,31	1,96	2,66
28.2	проспект Володимирський, 26	2,55	2,55	2,17	2,93
29.1	проспект Володимирський, 157	0,70	0,82	0,80	0,70
29.2	вулиця Драгоманова, 30А	0,68	0,80	0,78	0,68
30.1	вулиця Лисенка, 7	1,64	1,77	1,85	1,39

Зведені розрахунки за прискореним методом утворення твердих побутових відходів для підприємств, установ, організацій за добу для кожного сезону року

по кожному маршруту для підприємств, установ, організацій невиробничої сфери, приведено у таблиці 13.

Таблиця 13

Зведені розрахунки обсягів утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю за відповідними маршрутами для підприємств, установ, організацій невиробничої сфери з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ

	Розрахункова одиниця	Обсяги утворення ТПВ на 1 розрахункову одиницю, л на добу (з урахуванням сезонної нерівномірності утворення ТПВ, k_j)			
		Весна*	Літо	Осінь	Зима
Готелі	1 місце	3,34	3,60	3,77	2,83
Гуртожитки	1 місце	2,04	1,45	2,20	2,53
Санаторій, пансіонат, будинок відпочинку	1 місце	4,03	4,35	4,55	3,42
Лікарні	1 ліжко	2,70	2,91	3,04	2,29
Поліклініки	1 відвідування	0,13	0,11	0,11	0,15
Склади, оптові бази	1 кв.м площі	0,28	0,28	0,28	0,28
Адміністративні і громадські установи та організації	1 робоче місце	1,52	1,66	1,63	1,45
Заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти	1 студент, 1 курсант, 1 слухач	0,73	0,70	0,76	0,72
Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти	1 учень, 1 вихованець	0,90	0,97	1,01	0,98
Школа-інтернат	1 учень, 1 вихованець	1,64	1,77	1,85	1,39
Заклади дошкільної освіти	1 місце	1,52	1,11	2,02	1,29
Промтоварні магазини	1 кв.м торгівельної площі	0,87	0,83	0,91	0,91
Продовольчі магазини	1 кв.м торгівельної площі	1,53	1,49	1,75	1,72
Аптеки	1 кв.м торгівельної площі	0,88	0,95	0,94	0,83

Ринки	1 кв.м торгівельної площі	2,21	2,38	2,49	1,87
Заклади культури і мистецтва	1 місце	1,01	1,09	1,14	0,85
Підприємства побутового обслуговування	1 робоче місце	3,35	2,88	3,18	3,18
Вокзал, автовокзал	1 кв.м пасажирської площі	1,65	1,91	1,93	1,65
Автостоянки, гаражі	1 кв.м площі	0,13	0,15	0,15	0,13
Ресторани	1 місце	6,59	7,11	7,44	5,59
Кафе, їдальні	1 місце	2,43	2,43	2,07	2,79
Автозаправки	1 кв.м площі	0,69	0,81	0,79	0,69

4.4 Статистичні показники точності замірів обсягу утворення та щільності ТПВ для підприємств, установ, організацій невиробничої сфери

Результати замірів для підприємств, установ, організацій були опрацьовані статистичними методами із визначенням середньостатистичних значень величин обсягів накопичення та щільності ТПВ, та їх вірогідних інтервалів, а також показників точності.

Статистичні показники за замірами обсягів утворення ТПВ підприємств, установ, організацій наведені у таблиці 40.

За результатами статистичного аналізу були визначені середні арифметичні значення величин обсягів накопичення та щільності ТПВ на досліджуваних об'єктах, а також похибки середніх значень та імовірні інтервали відхилення цих значень.

Результати статистичного аналізу засвідчують про наступне.

Коефіцієнт варіації при дослідженні обсягів утворення ТПВ (на об'єктах суспільного призначення - підприємствах, установах, організаціях) становив – 31,25-33,01, а точність – 11,65% - 12,80%, що прийнято для такого виду наукових досліджень.

Таблиця 14

**Статистичні показники результатів замірів утворення ТПВ на підприємствах, установах, організаціях
невиробничої сфери Новогалещинської територіальної громади (весняний сезон)**

№ п/п	Найменування показників	Значення показників за 6-ма повторностями замірів, л/добу*						Середньоарифметичне значення**	Емпіричний стандарт (S)	Коефіцієнт варіації, %	Похибка середньоарифметичного значення (m), м ³	Показник точності, %	Граничні значення досліджуваної величини
		3	4	5	6	7	8						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Готелі	3,70	3,68	3,70	2,97	2,98	2,80	3,39	2,20	33,10	0,80	11,63	3,39±0,89
2	Гуртожитки	2,10	2,01	2,15	1,98	0,95***	1,99	2,06	2,50	31,12	1,01	12,80	2,06±0,95
3	Санаторій, пансіонат, будинки відпочинку	4,10	4,01	4,15	3,95	3,98	3,95	4,11	2,12	31,10	1,03	11,69	4,11±1,01
4	Лікарні	2,11	2,71	2,70	2,85	2,61	2,66	2,76	2,70	32,28	0,98	11,85	2,76±1,12
5	Поліклініки	0,14	0,15	0,15	0,10	0,09	0,10	0,13	2,55	33,01	0,85	12,30	0,13±0,80
6	Склади, оптові бази	0,24	0,27	0,26	0,31	0,29	0,30	0,28	2,16	32,15	0,75	12,04	0,28±0,85
7	Адміністративні і громадські установи та організації	1,53	1,59	1,65	1,40	1,42	1,43	1,57	2,65	31,30	0,98	11,85	1,57±1,13
8	Заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти	0,61	0,59	0,70	0,75	0,65	0,73	0,72	2,55	31,25	1,02	11,79	0,72±1,01
9	Заклади загальної середньої, професійної (професійно- технічної), позашкільної освіти	0,82	0,75	0,91	0,99	0,81	0,51	0,92	2,65	31,33	0,98	12,03	0,92±0,75
10	Школа-інтернат	1,55	1,62	1,50	1,69	1,48	1,68	1,64	2,13	32,50	0,79	12,80	1,64±0,83

11	Заклади дошкільної освіти	1,55	1,62	1,50	1,49	1,48	1,48	1,49	2,13	32,50	0,79	12,80	1,49±0,83
12	Промтоварні магазини	0,85	0,86	0,88	0,85	0,83	0,85	0,88	2,79	33,01	0,95	12,45	0,88±0,88
13	Продовольчі магазини	1,40	1,55***	1,43	1,60	1,62	1,60	1,62	2,15	33,05	0,85	12,04	1,62±0,97
14	Аптеки	0,90	0,91	0,90	0,85	0,83	0,85	0,90	2,33	32,10	0,74	11,92	0,90±1,05
15	Ринки	2,10	2,15	2,26	2,12	2,22	2,20	2,21	2,84	31,54	1,03	11,64	2,21±0,79
16	Заклади культури і мистецтва	1,09	1,01	1,00	1,05	1,09	1,01	1,01	2,01	31,65	0,95	11,89	1,01±1,09
17	Підприємства побутового обслуговування	3,40	3,41	3,40	3,30	3,35	3,24	3,19	2,16	32,08	1,05	12,40	3,19±0,84
18	Вокзал, автовокзал	1,60	1,61	1,58	1,70	1,71	1,70	1,79	2,55	32,22	0,85	12,82	1,79±0,96
19	Автостоянки, гаражі	0,12	0,12	0,15	0,14	0,13	0,14	0,14	2,03	33,07	1,08	12,45	0,14±0,89
20	Ресторани	4,90	6,95	6,91	5,35	5,40	5,41	6,59	2,41	31,29	1,05	12,30	6,59±0,80
21	Кафе, їдальні	2,31	2,30	2,32	2,50	2,58	2,55	2,43	2,16	31,65	0,96	11,98	2,43±0,95
22	Автозаправки	0,68	0,70	0,71	0,68	0,69	0,70	0,75	2,98	33,07	0,99	11,69	0,75±1,10

*всі заміри проводилися у 3-х кратній повторюваності;

**з урахуванням коефіцієнту сезонної нерівномірності;

***вибракувані дані.

ВИСНОВКИ

1. На основі проведених досліджень із визначення обсягів накопичення та щільності ТПВ на об'єктах їх утворення визначені Норми надання послуг з вивезення твердих побутових відходів для житлових будинків м. Новогалещина та Новогалещинської територіальної громади:

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма утворення ТПВ на одну розрахункову одиницю				Щільність, кг/м ³
			середньодобова		середньорічна		
			кг	л	кг	м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Житлові будинки багатоквартирні упорядковані (з наявністю всіх видів благоустрою (для м. Новогалещина та Новогалещинської територіальної громади)	1 мешканець	0,80	5,17	294,55	1,89	155,85
2	Житлові будинки багатоквартирні за відсутності одного з видів благоустрою (для м. Новогалещина та Новогалещинської територіальної громади)	1 мешканець	0,82	5,04	297,71	1,84	161,80
3	Житлові будинки індивідуальної забудови з присадибною ділянкою з наявністю усіх видів благоустрою (для м. Новогалещина та Новогалещинської територіальної громади)	1 мешканець	0,85	5,21	311,31	1,90	163,85
4	Житлові будинки індивідуальної забудови з присадибною ділянкою за відсутності одного чи декількох видів благоустрою (для м.	1 мешканець		5,15	351,03	1,88	186,72

	Новогалещина та Новогалещинської територіальної громади)		0,96				
--	--	--	------	--	--	--	--

На основі проведених досліджень визначені Норми надання послуг з вивезення твердих побутових відходів для підприємств, установ та організацій невиробничої сфери м. Новогалещинської територіальної громади:

Річні та добові норми утворення побутових відходів на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери Новогалещинської територіальної громади на 2023-2028 рр.*

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма на одну розрахункову одиницю				Щільність, кг/м ³
			середня на добу		середня на рік		
			кг	л	кг	м ³	
1	Готелі	1 місце	0,46	3,39	167,90	1,237	136,17
2	Гуртожитки	1 місце	0,31	2,06	113,15	0,751	149,74
3	Санаторій, пансіонат, будинок відпочинку	1 місце	0,60	4,11	206,80	1,501	137,78
4	Лікарні	1 ліжко	0,52	2,76	132,55	1,010	131,21
5	Поліклініки	1 відвідування	0,03	0,13	7,62	0,033	131,81
6	Склади, оптові бази	1 кв.м площі	0,11	0,28	40,15	0,102	161,81
7	Адміністративні і громадські установи та організації	1 робоче місце	0,30	1,57	76,20	0,398	148,95
8	Заклади фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти	1 студент, 1 курсант, 1 слухач	0,12	0,72	30,48	0,180	148,49
9	Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти	1 учень, 1 вихованець	0,14	0,92	35,22	0,229	153,83
10	Школа-інтернат	1 учень	0,41	1,64	102,32	0,602	169,97
11	Заклади дошкільної освіти	1 місце	0,25	1,49	63,50	0,378	169,97
12	Промтоварні магазини	1 кв.м торгівельної площі	0,14	0,88	51,10	0,321	155,68
13	Продовольчі	1 кв.м	0,27	1,62	98,55	0,591	168,74

	магазини	торгівельної площі					
14	Аптеки	1 кв.м торгівельної площі	0,12	0,90	43,80	0,328	132,83
15	Ринки	1 кв.м торгівельної площі	0,31	2,21	95,90	0,664	143,84
16	Заклади культури і мистецтва	1 місце	0,11	1,01	29,92	0,254	117,83
17	Підприємства побутового обслуговування	1 робоче місце	0,53	3,19	195,52	1,166	167,69
18	Вокзал, автовокзал	1 кв.м пасажирської площі	0,37	1,79	135,05	0,653	171,83
19	Автостоянки, гаражі	1 кв.м площі	0,03	0,14	10,95	0,051	203,1
20	Ресторани	1 місце	1,23	6,59	448,95	2,407	147,28
21	Кафе, їдальні	1 місце	0,41	2,43	149,65	0,886	137,07
22	Автозаправки	1 кв.м площі	0,13	0,75	47,45	0,273	146,52

* Обсяг листя не входить в Норму утворення відходів і при укладанні договору додаються відходи площі зелених насаджень виходячи з норми $0,008 \text{ м}^3$ на м^2 зелених насаджень.

**Кількість днів утворення ТПВ на об'єктах протягом року прийнята: при 2-х вихідних днях тижня – 250; при 1-му – 300; без вихідних – 365.

***Обсяг листя не входить в Норму утворення відходів і при укладанні договору додаються відходи площі зелених насаджень виходячи з норми $0,008 \text{ м}^3$ на м^2 зелених насаджень.

Норму утворення відходів від неканалізованих будинків прийнято 25 л/добу

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України №259 від 20.07.2010 р. «Правила визначення норм надання послуг із вивезення побутових відходів».
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами».
3. Місцевий план управління відходами Новогалещинської територіальної громади (проект).
4. Правила з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації твердих побутових відходів. Наказ Мінрегіонбуду України №407 від 11.12.2006 року.
5. Методичні рекомендації з організації роздільного збирання твердих побутових відходів. Наказ Мінрегіонбуду України №242 від 05.08.2008 року.
6. Систер В.Г. Мирний А.Н., Скворцов Л.С. та ін. Тверді побутові відходи. Довідник. АКХ ім. Панфілова – 2010 р. – 319 с.
7. Makarenko N., Budak O. Waste management in Ukraine: Municipal solid waste landfills and their impact on rural areas. *Annals of Agrarian Science*. 2017. Vol. 15. Issue. 1. P. 80–87.
8. Pisarenko P.V., Korchagin O.P., Samojlik M.S. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Vol. 341. P. 456-492. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/341/1/012002/pdf>
9. Управління та поводження з відходами: підручник / Т.П. Шаніна, О.Р. Губанова, М.О. Клименко та ін. ; за ред. Т.А. Сафранова, М.О. Клименко. Одеса : Вид-во ТЕС, 2012. 272 с.
10. Singh C., Kumar A., Roy S. Estimating Potential Methane Emission from Municipal Solid Waste and a Site Suitability Analysis of Existing Landfills in Delhi, India. *Technol.* 2017. № 5 (4). P. 62–68.
11. Методика розроблення оцінки впливу на навколишнє природне середовище для об'єктів поводження з твердими побутовими відходами : Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 №8. К.: Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, 2006. 24 с.
12. Про відходи : Закон України від 5.03.1998 р. № 187/98. *Відомості Верховної Ради Україн.* 1998. № 36-37, С. 242-256.
13. Інформація сайту Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства. URL: http://minregion.gov.ua/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=378%3Aпобутов%D1%96-v%D1%96dxodi&Itemid=170&lang=uk (дата звернення: 12.10.2020).

