|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | **Фізична особа-підприємець КОЛОМІЄЦЬ Сергій Валерійович**  Тел.: +38 096 706 86 09 E-mail: [sergey.kolomiec@gmail.com](mailto:sergey.kolomiec@gmail.com)    **З В І Т**  **Про надання послуг з розробки технічної документації**  **«Схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради Криворізького району Дніпропетровської області»**  **Фізична особа-пік.т.н, доцент**  **Коломієць С.В.** | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  |  | | |  | | |  |
| *Підпис і дата* |  |  | | |  | | |  |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | **Київ 2024** | | |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 1 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ЗМІСТ**  ст. | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | |  | |  |
| ВСТУПНІ ПОЛОЖЕННЯ | | | | | | 4 | |
| ТЕРМІНИ ТА ПОЛОЖЕННЯ | | | | | | 6 | |
| РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ЯК  ОБ’ЄКТА САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ | | | | | | 12 | |
| 1.1 Природно-кліматичні умови | | | | | | 12 | |
| 1.2 Існуючий стан і перспективи розвитку населених пунктів | | | | | | 15 | |
| 1.3 Техніко-економічна оцінка існуючого стану санітарного очищення | | | | | | 27 | |
| РОЗДІЛ 2. ЗАХОДИ З ВИВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (ТВЕРДИХ, ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ, РЕМОНТНИХ,  РІДКИХ), ВКЛЮЧАЮЧИ НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДХОДИ У ЇХ СКЛАДІ | | | | | | 35 | |
| 2.1 Характеристика побутових відходів, норми надання послуг з вивезення  побутових відходів | | | | | | 25 | |
| 2.2 Методи збирання і зберігання побутових відходів | | | | | | 36 | |
| 2.2.1. Об’єми утворення відходів | | | | | | 36 | |
| 2.2.2. Контейнери для збирання і зберігання побутових відходів | | | | | | 41 | |
| 2.2.3. Контейнерні майданчики | | | | | | 49 | |
| 2.2.4. Вторинна сировина | | | | | | 56 | |
| 2.2.5. Інші відходи | | | | | | 58 | |
| 2.2.6. Потреба в урнах | | | | | | 59 | |
| 2.3 Перевезення побутових відходів | | | | | | 60 | |
| 2.4 Сортування, перероблення, утилізація, знешкодження та захоронення  побутових відходів | | | | | | 65 | |
| РОЗДІЛ 3. ЗАХОДИ ІЗ ЗБИРАННЯ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ, ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ІІІ-ІV  КЛАСІВ НЕБЕЗПЕКИ | | | | | | 82 | |
| 3.1 Поводження з промисловими відходами III-IV класів небезпеки | | | | | | 82 | |
| 3.2 Захоронення промислових відходів III-IV класів небезпеки | | | | | | 82 | |
| РОЗДІЛ 4. ЗАХОДИ З ПРИБИРАННЯ ОБ’ЄКТІВ БЛАГОУСТРОЮ | | | | | | 83 | |
| 4.1 Обсяги робіт з утримання вулично-дорожньої мережі | | | | | | 83 | |
| *Зам. Інв. №* |  | 4.2 Перелік і черговість робіт зимового прибирання | | | | | | 83 | |
| 4.3 Перелік і черговість робіт літнього прибирання | | | | | | 88 | |
| 4.4. Перспектива розвитку засобів механізації прибирання | | | | | | 93 | |
| РОЗДІЛ 5. ІНШІ ЗАХОДИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ | | | | | | 95 | |
| *Підпис і дата* |  | 5.1 Стан поводження з тваринами | | | | | | 95 | |
| 5.2 Громадські вбиральні | | | | | | 104 | |
| РОЗДІЛ 6. ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ | | | | | | 106 | |
| РОЗДІЛ 7. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА РОЗРАХУНОК ОБСЯГІВ  ФІНАНСУВАННЯ | | | | | | 112 | |
| РОЗДІЛ 8. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА | | | | | | 115 | |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  | ПЗ | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  |  | 2 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | |
|  | ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ | | | | | | 116 | |  |
| ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ | | | | | | 118 | |
| ДОДАТКИ | | | | | | 122 | |
| Додаток 1.1 Склад і властивості ТПВ населених пунктів Девладівської сільської  ради | | | | | | 123 | |
| Додаток 2.1 Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами | | | | | | 126 | |
| Додаток 2.2 Підприємства Дніпропетровської обл., що мають ліцензію щодо  провадження господарської діяльності із здійснення операцій у сфері поводження з НВ | | | | | | 132 | |
| Додаток 2.3 Досвід та рекомендації з організації санітарної очистки населених  пунктів | | | | | | 135 | |
| Додаток 3.1 Перелік промислових відходів ІІІ-IV класу небезпеки, які приймаються  на полігони ТПВ | | | | | | 166 | |
| Додаток 4.1 Характеристика та прайс-листи рекомендованої техніки та обладнання  для утримання вулично-дорожньої мережі і сміттєвозів | | | | | | 169 | |
| Додаток Техзавдання та вихідні данні на розробку схеми санітарного очищення | | | | | |  | |
|  |  | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  |  | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  |  |  |  | ПЗ | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  |  | 3 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ВСТУПНІ ПОЛОЖЕННЯ**  Робота виконується у відповідності з договором між Виконавчим комітетом Девладівської сільської ради Криворізького району Дніпропетровської області та ФОП Коломієць С.В. про надання послуг з розробки технічної документації «Схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради Криворізького району Дніпропетровської області» (далі по тексту – Схема санітарного очищення).  Розробка схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради здійснюється на виконання вимог п. 4, ст. 10 Закону України «Про благоустрій населених пунктів», п. 15 ст. 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», якими зобов’язано органи місцевого самоврядування у сфері поводження з відходами забезпечити розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів.  Закон України «Про управління відходами» регулює відносини, пов'язані з утворенням, збиранням і заготівлею, сортуванням, перевезенням, зберіганням, обробленням (переробленням), утилізацією, видаленням, знешкодженням та захороненням відходів, що утворюються в Україні, перевозяться через її територію, вивозяться з неї, а також з перевезенням, обробленням та утилізацією відходів, що ввозяться в Україну як вторинна сировина.  **Дія Закону України «Про управління відходами» не поширюється на відносини у сфері поводження з побічними продуктами тваринного походження, не призначеними для споживання людиною.**  Вимоги до складу та змісту схеми санітарного очищення населеного пункту (міста, селища міського типу, селища, а також села) визначаються ДБН Б.2.2-6-2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту», введеними в дію з 01.01.2014 р., які призначені для використання органами державного управління, контролю і нагляду, іншими юридичними і фізичними особами – суб'єктами підприємницької діяльності у сфері поводження з побутовими відходами та благоустрою населених пунктів.  При розробці схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради враховані положення та вимоги «Рекомендацій із розроблення схем санітарної очистки населених пунктів», затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 №6.  Основними завданнями схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради є визначення:   * черговості здійснення заходів із санітарного очищення; * обсягів робіт із санітарного очищення; * систем і методів поводження з побутовими відходами; * необхідної кількості спеціально обладнаних транспортних засобів для збирання та перевезення побутових відходів, машин, механізмів, устаткування та інвентарю для здійснення робіт із прибирання об’єктів благоустрою; * доцільності проектування, будівництва, реконструкції, розширення об'єктів поводження з побутовими відходами, їх основних параметрів і місць розміщення; * обсягів фінансування заходів, передбачених схемою. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 4 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | У схемі передбачається використання передових технологій, технічних рішень, технологічного обладнання, які відповідають природоохоронним та санітарно-гігієнічним вимогам і забезпечують унеможливлення шкідливих факторів на довкілля та здоров’я мешканців населених пунктів Девладівської сільської ради.  Основні показники схеми розраховані на етап 20 років (етапи визначені у технічному завданні). У складі схеми, додатково виділено розрахунковий етап 5 років з визначенням орієнтовної вартості щодо його реалізації.  Розрахункові показники схеми, що базуються на демографічному і соціально- економічному прогнозах, є орієнтовними. При розробці схеми санітарного очищення використані матеріали «Місцевий план дій з управління твердими побутовими відходами на території Девладівської сільської ради», Стратегії розвитку Девладівської сільської територіальної громади на період до 2027 року, «Програми охорони навколишнього середовища Девладівської сільської ради», та інші матеріали і рішення Девладівської сільської ради та її виконавчого комітету.  Розроблення схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради виконано з дотриманням чинного законодавства на підставі вихідних даних згідно вимог ДБН Б.2.2-6-2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту».  Схема санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради розроблена у складі текстових та графічних матеріалів, передбачених розділами 5 і 6 ДБН Б.2.2-6-2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту». | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 5 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ТЕРМІНИ ТА ПОЛОЖЕННЯ** | | | | | | | | | |
|  | **безпритульні тварини** | | | | - домашні тварини, що залишилися без догляду людини або  утворили напіввільні угруповання, здатні розмножуватися поза контролем людини; | | | |  |
| **великогабаритні**  **відходи** | | | | - тверді відходи, розміри яких перевищують 50 x 50 x 50  сантиметрів, що не дає змоги розмістити їх у контейнерах об’ємом до 1,1 куб. метра; | | | |
| **вигрібна яма**  **(вигріб)** | | | | - інженерна споруда у вигляді поглиблення в землі, виконана з  водотривкого матеріалу, призначена для збирання та зберігання рідких відходів, наземна частина якої обладнана щільно  прилягаючою кришкою та решіткою для відокремлення твердих відходів; | | | |
| **видалення відходів** | | | | - здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх  утилізації; | | | |
| **виробник відходів** | | | | - фізична або юридична особа, діяльність якої призводить до  утворення відходів; | | | |
| **відведені місця чи об'єкти** | | | | - місця чи об’єкти (місця розміщення відходів, сховища, полігони, комплекси, споруди, ділянки надр тощо), на використання яких отримано дозвіл на здійснення операцій у  сфері поводження з відходами; | | | |
| **відходи** | | | | - будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або  повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення; | | | |
| **відходи як**  **вторинна сировина** | | | | - відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та виробничо-технологічні і/або економічні  передумови; | | | |
| **власник відходів** | | | | - фізична або юридична особа, яка відповідно до закону володіє,  користується і розпоряджається відходами; | | | |
| **джерело утворення**  **побутових відходів** | | | | - об’єкт, на якому утворюються побутові відходи (житловий  будинок, підприємство, установа, організація, земельна ділянка); | | | |
| **директивний час** | | | | - час, установлений спеціалізованим організаціям для ліквідації ожеледиці і очищення проїзної частини від снігу після припинення снігопаду, завірюхи або утворення (виявлення)  ожеледиці; | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| **експлуатаційне**  **утримання** | | | | - комплекс заходів щодо технічного нагляду, догляду та  утримання вулично-дорожньої мережі населених пунктів; | | | |
| **захоронення відходів** | | | | - остаточне розміщення відходів при їх видаленні у спеціально відведених місцях чи на об’єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє  природне середовище та здоров’я людини не перевищував установлених нормативів; | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| **зберігання відходів** | | | | - тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях  чи об’єктах (до їх утилізації чи видалення); | | | |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 6 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | |
|  | **збирання відходів** | | | | - діяльність, пов’язана з вилученням, накопиченням і розміщенням відходів у спеціально відведених місцях чи  об’єктах, включаючи сортування відходів з метою подальшої утилізації чи видалення; | | | |  |
| **збирання і заготівля відходів як вторинної сировини** | | | | - діяльність, пов’язана із збиранням, купівлею, прийманням,  зберіганням, обробленням (переробленням), перевезенням, реалізацією і постачанням таких відходів переробним підприємствам на утилізацію, а також надання послуг у цій сфері; | | | |
| **зимовий період** | | | | - період року, який залежить від розташування населеного пункту на території України, що характеризується низькою температурою повітря, снігопадами, хуртовинами, сніговими  відкладеннями, ожеледицею; | | | |
| **знешкодження**  **відходів** | | | | - зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом  механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення; | | | |
| **каналізація (стічних вод)** | | | | - комплекс мереж та інженерних споруд, а також технічних та санітарних заходів, які забезпечують організоване приймання, відведення та очищення стічних вод з подальшим їх використанням або випуском у водні об’єкти, а також перероблення відходів каналізаційних споруд для подальшої їх  утилізації; | | | |
| **контейнер для зберігання**  **побутових відходів (контейнер)** | | | | - металева або пластикова ємність, призначена для збирання та зберігання побутових відходів, виготовлена згідно з вимогами державних стандартів; | | | |
| **контейнерний**  **майданчик** | | | | - спеціально обладнані майданчики для розміщення контейнерів  для зберігання побутових відходів із зручними під’їздами для спеціально обладнаних  транспортних засобів; | | | |
| **локальні (автономні) очисні споруди** | | | | - споруди та пристрої, що призначені для очищення стічних вод підприємства (абонента) перед їх скиданням в систему господарсько-побутової, виробничої або дощової каналізації чи використання в замкнутих схемах водного господарства  підприємства; | | | |
| **медичні відходи** | | | | - відходи, що утворюються внаслідок медичного обслуговування у закладах, які в установленому порядку отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики (крім підприємств з виробництва  фармацевтичної продукції та медичних відходів, що утворюються у побуті); | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| **небезпечні відходи** | | | | - відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші  небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і  здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними; | | | |
| *Підпис і дата* |  |
|  |  | | | | | | | |  |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 7 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | |
|  | **небезпечні відходи у складі побутових відходів** | | | | - відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках і мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього  природного середовища або здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними; | | | |  |
| **несприятливі**  **погодні умови** | | | | - погодні умови, за яких не дозволяється виконання окремих  видів дорожніх робіт відповідно до вимог нормативних документів, що регламентують їх проведення; | | | |
| **об'єкти поводження**  **з відходами** | | | | - місця чи об'єкти, що використовуються для збирання,  зберігання, сортування, оброблення, перероблення, утилізації, видалення, знешкодження та захоронення відходів; | | | |
| **оброблення**  **(перероблення) відходів** | | | | - здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних із  зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей відходів,  з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення; | | | |
| **ожеледиця**  **(ожеледь)** | | | | - шар льоду чи зледенілого снігу, що утворюється на  охолодженій вулично-дорожній мережі внаслідок замерзання атмосферних опадів або талої води; | | | |
| **операції**  **поводження з відходами** | | | | - збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення  (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження і захоронення відходів; | | | |
| **органічна складова**  **побутових відходів** | | | | - залишки побутових відходів (продуктів харчування, паперу,  текстилю тощо), що складаються з органічних речовин, які піддаються процесам біологічного розпаду (гниття); | | | |
| **перевезення**  **відходів** | | | | - транспортування відходів від місць їх утворення або  зберігання до місць чи об'єктів оброблення, утилізації чи видалення; | | | |
| **планово-подвірна**  **система збирання побутових відходів** | | | | - система, за якою зібрані в контейнери побутові відходи  перевозять на об'єкти поводження з відходами для їх подальшого  оброблення (перероблення), утилізації, знешкодження чи захоронення; | | | |
| **планово-регулярна**  **система санітарного очищення** | | | | - система санітарного очищення, що передбачає регулярне (за  графіком) перевезення побутових відходів з населених місць до місць їх оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження чи захоронення у терміни, визначені у Санітарних  нормах; | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| **побутові відходи** | | | | - відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються за місцем їх  накопичення; | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| **поверхневі стічні води** | | | | - стічні води, що утворюються внаслідок випадіння атмосферних опадів (дощу і танення снігу чи льоду), а також поливання/зрошення зелених насаджень, поливання або миття удосконалених покриттів тротуарів, проїжджої частини автодоріг і вулиць на сельбищних територіях населених пунктів та майданчиках об’єктів господарювання; | | | |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 8 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | |
|  | **поводження з відходами** | | | | - дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд  за місцями видалення; | | | |  |
| **помиї** | | | | - рідкі відходи, що утворюються під час прання, умивання, миття посуду та прибирання приміщень, приготування їжі та  можуть містити залишки твердих відходів (поліетилен, папір, ганчір'я тощо); | | | |
| **послуги з вивезення**  **побутових відходів** | | | | - збирання, зберігання та перевезення побутових відходів, що  здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, затвердженими органом місцевого самоврядування; | | | |
| **послуги з**  **перероблення**  **(оброблення) побутових відходів** | | | | - здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних із  зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей  побутових відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення; | | | |
| **послуги з**  **поводження з побутовими відходами** | | | | - послуги з вивезення, перероблення та захоронення побутових  відходів, що надаються в населеному пункті згідно з правилами благоустрою території населеного пункту, розробленими з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту та  затвердженими органом місцевого самоврядування; | | | |
| **послуги із**  **захоронення побутових відходів** | | | | - послуги з остаточного розміщення побутових відходів після їх перероблення (оброблення) у спеціально відведених місцях чи на об'єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я  людини не перевищував установлених нормативів; | | | |
| **прибирання**  **об'єктів благоустрою** | | | | - захід санітарного очищення, що передбачає регулярне  збирання та перевезення в установлені місця побутових відходів, видалення вуличного змету, листя, гілля, снігу, льоду тощо; | | | |
| **приміщення для**  **поводження з відходами** | | | | - відповідне місце у закладі, де здійснюються приймання,  знезараження або дезактивація відходів, тимчасове зберігання (накопичення) відходів, мийка та дезінфекція стійок-візків, контейнерів та іншого обладнання, що застосовується для  переміщення відходів; | | | |
| **притулки для**  **тварин** | | | | - притулки для тварин – неприбуткові установи, спеціально  призначені та облаштовані для утримання безпритульних тварин; | | | |
| **профілактична (превентивна) обробка проїзної**  **частини** | | | | - обробка проїзної частини перед початком снігопаду при отриманні попередження від метеорологічної служби про загрозу виникнення снігопаду з метою уникнення накатів та ожеледиці; | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| **ремонтні відходи** | | | | - залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час проведення у житловому будинку, окремій квартирі, будинку громадського призначення капітального та  поточного ремонту, перепланування, переобладнання, прибудови тощо; | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| **рідкі відходи** | | | | - побутові відходи, що утворюються у будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах; | | | |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 9 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | |
|  | **розміщення**  **відходів** | | | | - зберігання та захоронення відходів у спеціально відведених  для цього місцях чи об'єктах; | | | |  |
| **санітарне очищення територій населених**  **місць (санітарне очищення)** | | | | - комплекс планувальних, організаційних, санітарно-технічних та господарських заходів щодо збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, що утворилися в населених місцях, а також прибирання об'єктів благоустрою з метою запобігання шкідливому впливу факторів середовища життєдіяльності на життя і здоров'я людини та майбутніх  поколінь; | | | |
| **система дощової**  **(зливної) каналізації** | | | | - система каналізації, що складається з комплексу мереж і  інженерних споруд (елементів благоустрою) для приймання, відведення та очищення поверхневих стічних вод; | | | |
| **складова побутових**  **відходів, що не підлягає утилізації** | | | | - залишки побутових відходів, що не можуть бути використані  як вторинний матеріальний чи енергетичний ресурс; | | | |
| **сортування відходів** | | | | - механічний розподіл відходів за їх фізико-хімічними  властивостями, технічними складовими, енергетичною цінністю, товарними показниками тощо з метою підготовки відходів до їх утилізації чи видалення; | | | |
| **стічні води** | | | | - води, що утворилися в процесі господарсько-побутової і  виробничої діяльності (крім шахтних, кар’єрних і дренажних вод), а також відведені з забудованої території, на якій вони  утворилися внаслідок випадання атмосферних опадів; | | | |
| **схема санітарного очищення** | | | | - документ, у якому містяться графічні та текстові матеріали щодо черговості здійснення заходів та обсягів робіт з санітарного очищення, систем і методів збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, необхідної кількості сміттєвозів, механізмів, устаткування та інвентарю, доцільності проектування, будівництва, реконструкції чи розширення об'єктів поводження з відходами, їх основні параметри і розміщення, орієнтовані  капіталовкладення на будівництво і придбання технічних засобів; | | | |
| **тверді відходи** | | | | - залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за  призначенням; | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| **утилізатор (подрібнювач)**  **залишків харчових продуктів** | | | | - пристрій для оброблення (перероблення) побутових відходів шляхом подрібнення залишків харчових продуктів та видалення їх у систему водовідведення; | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| **утилізація відходів** | | | | - використання відходів як вторинних матеріальних чи  енергетичних ресурсів; | | | |
| **утримання вулично-дорожньої**  **мережі у зимовий період** | | | | - комплекс заходів щодо забезпечення безпечного та безперебійного руху на вулицях, дорогах, місцевих проїздах, тротуарах у зимовий період, що включає захист вулично- дорожньої мережі від сніжних заметів, боротьбу з ожеледицею та  очищення від снігу; | | | |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 10 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 11 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **централізована**  **система каналізації** | - система каналізації, що складається з комплексу мереж та інженерних споруд, для збирання та очищення стічних вод, перероблення відходів з цих споруд та відведення у водні об’єкти очищених вод (без комплексу мереж і споруд системи дощової  каналізації). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ЯК ОБ’ЄКТА САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ**  **1.1 Природно-кліматичні умови**  **Клімат**  Згідно із фізико-географічним районуванням територія Девладівської громади відноситься до Східноєвропейської рівнини, степової зони.  Геологічна характеристика району розташування селища визначається його належністю до Українського кристалічного масиву, в основі якого лежать породи докембрія - біотитові плагіограніти верхнього архея.  Ґрунтовий покров представлений чорноземами звичайними малогумусними різної потужності на лесових породах.  Природними основами під фундаменти будинків та споруд на більшості території села служать лесовидні супісі та суглинки пористі карбонатні. Нормативні навантаження на ці ґрунти - 1,7кг/см2.  На понижених ділянках території існують обмежено-придатні умови для забудови: високий рівень ґрунтових вод, періодичне підтоплення. Згідно геологічної будови, основою під фундаменти в цій зоні служать озерні суглинки, нормативне навантаження 1- 1,5 кг/см2.  Територія Девладівської громади розташоване в зоні атлантико-континентального клімату, яка характеризується жарким посушливим літом та помірно холодною вологою зимою. Відповідно до фізико-географічного районування території України населений пункт знаходиться в північностеповій підзоні степової зони та відповідно до архітектурно-кліматичного районування території України відноситься до південно- східного району.  Загальні кліматичні характеристики наведені в таблиці 1.1.  **Таблиця 1.1**  **Повторюваність напрямків вітру і штилів, (%)** | | | | | | | | | | | |
|  | № з\п | | | Найменування | | | | Одиниця  виміру | Показник | |  |
| **1** | | | **2** | | | | **3** | **4** | |
| *Зам. Інв. №* |  | 1 | | | Середня річна температура повітря | | | | С0 | 7,4 | |
| 2 | | | Середня температура повітря січня | | | | С0 | -6,5 | |
| 3 | | | Середня температура повітря липня | | | | С0 | 21,2 | |
| 4 | | | Мінімальна температура повітря | | | | С0 | -35 | |
| 5 | | | Максимальна температура повітря | | | | С0 | 38,1 | |
| *Підпис і дата* |  | 6 | | | Середня температура на поверхні ґрунту | | | | С0 | 10 | |
| 7 | | | Середня глибина промерзання ґрунту | | | | см | 56 | |
| 8 | | | Максимальна глибина промерзання ґрунту | | | | см | 120 | |
| 9 | | | Середня сума річних опадів | | | | мм | 438 | |
| 10 | | | Сума опадів максимальна | | | | мм | 815 | |
| 11 | | | Сума опадів мінімальна | | | | мм | 258 | |
| *Інв. № ор.* |  | 12 | | | Середня швидкість вітру | | | | м/сек. | 5,0 | |
|  | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  | |  |  | ПЗ | | | *Арк.* | |
|  | |  |  | |  |  | 12 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
|  | 13 | | | Пануючий вітер | | | | напрямок | Північний  східний | |  |
| 14 | | | Взимку | | | | напрямок | Західний | |
| 15 | | | Весною | | | | напрямок | Південний | |
| 16 | | | Літом | | | | напрямок | Північний  східний | |
| 17 | | | Восени | | | | напрямок | Північний  східний | |
| 18 | | | Середня за рік вологість повітря | | | | % | 72 | |
|  | Серед несприятливих атмосферних явищ на території кожного року відмічаються грози і град, хуртовини, суховії, тумани, ожеледі, налипання мокрого снігу, які провокують прояв техногенних аварій і завдають шкоди господарству.  Серед небезпечних та катастрофічних атмосферних явищ на території можуть рідко або дуже рідко (один раз за декілька років) відмічатися пилові бурі та смерчі.  До небезпечних також відносяться періоди з температурою, що перевищують +40С0. Під дією високої температури відбувається пригнічення живих організмів і рослин, пошкоджуються деякі будівельні матеріали та механізми.  Рекреаційний потенціал клімату сприятливий для організації літнього відпочинку на берегах річок та ставків, у зонах лісонасаджень.  Купальний сезон починається в середньому на початку червня і закінчується в кінці серпня.  **Геологічна будова**  Абсолютна висота території громади над рівнем моря складає в середньому 126 м. Максимальна позначка 132,3 м розташована в північно- східній частині населеного пункту. Мінімальна позначка 119,7 м знаходиться в південній частині села в місті закінчення дренажної системи. За своєю характерністю рельєф населеного пункту взагалі пологий з невеликим ухилом в південному напрямку. Коливання висот в середньому не перевищує 1,5 метра на 100 метрів.  Територія Девладівської сільради належить до суцільного масиву поширення покривних лесових та лесоподібних еолово-делювіальних утворень, що охоплюють усю Південну Україну, і залягають на відкладах неогенового періоду. По долинах балок | | | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  | наявні виходи на денну поверхню найдавніших архей-протерозойських порід, що  складають структуру Українського кристалічного щита. Відповідний склад гірських порід відзначає і структуру підземних водоносних горизонтів.  Структура ґрунтового покриву характеризується домінуванням чорноземних типів ґрунтів, переважно звичайних малогумусних слабозмитих.  **Гідрогеологічні умови**  Гідрогеологічні умови району характеризуються наявністю слідуючих водоносних горизонтів:   1. Розколинні води кристалічних порід, 2. Грунтові води четвертних відкладень. | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  |  | |  |  | ПЗ | | | *Арк.* | |
|  | |  |  | |  |  | 13 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. Розколині води кристалічного масиву прив'язані до декамбрійських гранітогнейсів.   Виходи джерел доволі часто зустрічаються в глибоких балках, дебіт яких 0,15-0,20 л/сек.  Дебіти свердловин різко відрізняються, від майже безводних до 500 м3/ добу. Більшість свердловин характеризуються дебітом близько 100 м3/добу. Більш водоносні свердловини зустрічаються в зонах тектонічних порушень.  Глибина залягання водоносного горизонту від 30 до 90 м.  Статичні рівні встановлюються на глибині від 1,0 до 26 м нижче поверхні землі.  Якість води кристалічного масиву добра: мінералізація здебільшого менше 1 г/л і рідко1,3 г/л, жорсткість трохи завищена - 9 - 10 мг - екв.  Використовується цей водоносний горизонт окремими свердловинами з малою потребою в воді.   1. Води четвертинних відкладень.   В четвертинних відкладеннях зустрічаються два типи грунтових вод:  В схилово - балочній алювії і в виді верховодок в товщі лесовидних суглинків вододілів. Води першого типу розповсюджені в балках і приурочені до пісчаних глин та глинистих пісків. Водоносність цих порід слабка, дебіт колодців близько 1 - 2 м3/год.  Верховодка виникає звичайно над червоно - бурими глинами в виді локалізованих лінз. Здебільшого ці води сильно мінералізовані з сухим залишком до 4 г/л.  Води четвертинних відкладень використовуються для місцевих потреб.  **Ґрунтовий та рослинний покрив**  Територія сільської ради входить до Дніпропетровського центрального агрогрунтового району.  Грунтоутворюючими породами виступають леси, лесовидні суглинки, важко  .суглинистого механічного складу.  Грунти представлені мало гумусними чорноземами, місцями слабозмитими,на пд.сході і сході території-середньо і сильнозмитими.  Грунти придатні для широкого асортименту зелених насаджень характерних для степової зони і сприятливі для ведення підсобного господарства та розвитку зеленого будівництва.  Ґрунти району та сільської ради займають по площі рівний відсоток:  1. Чорноземи звичайні малогумусні на лісових породах:   * легкоглинисті - 24,6%; * важкосуглинисті - 21,4%.  1. Чорноземи звичайні малогумусні слабозмиті легкоглинисті на лісових породах - 10,9% 2. Чорноземи звичайні малогумусні слабозмиті, пильовато середньосуглинисті на лісових породах - 21,2%. 3. Чорноземи звичайні малогумусні слабозмиті пильбовато середньосуглинисті на лісових породах - 2,7%. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 14 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. Чорноземи звичайні малогумусні середньозмиті пильовато-важкосуглинисті на лісових породах - 4,5%. 2. Чорноземи звичайні малогумусні середньозмиті в комплексі з чорноземами сильно змитими пильовато-важкосуглинисті на лісових породах - 2,7%. 3. Чорноземи звичайні малогумусні середньозмиті пильовато-середньосуглинисті - 3,7%. 4. Інші грунти - 8,3%.   Природна рослинність на території сільської ради зберігається окремими ділянками на схилах і днищах балок, в долинах рік. Основні земельні масиви району розорані і зайняті посівами сільськогосподарських культур.  **Природні ресурси**  Багаті земельні ресурси представлені родючими чорноземними ґрунтами, що виводить регіон у число найбільших виробників сільськогосподарської сировини на сході України. Дефіцит місцевих водних ресурсів компенсується транзитним потоком дніпровської води.  Частка лісових та природно-рекреаційних ресурсів є незначною, але ця непропорційність природно-ресурсного потенціалу компенсується потужністю компонентів, зазначених вище.  Територія сільської ради відзначається високою однорідністю щодо придатності до господарського освоєння, оскільки несприятливі фізико-географічні процеси мають, по- перше, невисоку інтенсивність, а по-друге, однорідність прояву по всій території області.  Антропогенний тиск на природу перевищує допустимі норми, тому індустрію сільської ради в перспективі очікує глибока модернізація та заміна як технологій, так і очисних споруд, що дозволить використовувати природні багатства більш ефективно.  **1.2 Існуючий стан і перспективи розвитку населених пунктів Загальні відомості про населені пункти Девладівської сілької ради**  Територія Девладівської сільської ради (об'єднано-територіальна громада (ОТГ))  згідно з адміністративно-територіальним устроєм України входить до складу Криворізького району, Дніпропетровської області.  Відстань від адміністративного центру громади до районного центру – 12 км, відстань від адміністративного центру громади до обласного центру - 105 км.  Територія територіальної громади є нерозривною, її межі визначаються по зовнішніх межах юрисдикції рад територіальних громад, що об’єдналися селища Девладове, сіл Водяне, Веселе Поле, Гончарове, Грушки, Зелений Гай, Перше Травня, Андріївка, Вербове, Ганно-Миколаївка, Криничувате, Любе, Макорти, Нова Зоря, Олександрівка, селище Потоцьке, сіл Южне, Мар’є-Дмитрівка, Довгівка, Ковальово, Кринички, Спокойствіє, Червоне Поле, Червоний Яр, Ордо-Василівка, Сергіївка, Райполе, Мар’ївка, Зав’ялівка, Володимирівка, Кодак, Новомихайлівка, Мар’є-Костянтинівка, Мотина Балка (рис. 1.1.). | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 15 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Рисунок 1.1 Розташування населених пунктів ОТГ**  Територіальна громада розміщена в південно-західній частині Дніпропетровської області (рис. 1.2.) та межує:   1. з півночі – з Глеюватською сільською територіальною громадою Криворізького району Дніпропетровської області; 2. зі сходу – Саксаганською Криничанського району та Божедарівською Кам’янського району громадами Дніпропетровської області та Софіївською територіальною громадою Криворізького району Дніпропетровської області; 3. з півдня – з Софіївською територіальною громадою Криворізького району Дніпропетровської області; 4. із заходу – з Новопільською територіальною громадою Криворізького району Дніпропетровської області. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 16 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Рисунок 2.2 Розташування територіальної громади на карті Дніпропетровської області**  **Коротка характеристика населених пунктів, які увійшли в ОТГ:**   * селище Девладове, населення - 975 осіб, домогосподарств - 475, площа 105,4 га; * село Водяне, населення - 674 осіб, домогосподарств - 315, площа 223,8 га; * село Веселе Поле, населення - 297 осіб, домогосподарств - 207, площа -125,8 га; * село Гончарове, населення - 112осіб, домогосподарств - 54, площа 45,6 га; * село Грушки, населення - 24осіб, домогосподарств - 27, площа 31,0 га; * село Зелений Гай, населення - 113 осіб, домогосподарств - 49, площа 64,3 га; * село Перше Травня, населення - 415 осіб , домогосподарств - 215, площа 136,2 га; * село Андріївка, населення - 225 осіб, домогосподарств - 130, площа 96,7 га; * село Вербове, населення - 9 осіб, домогосподарств - 5, площа 24,9 га; * село Ганно-Миколаївка, населення - 130 осіб, домогосподарств - 53, площа 96,3 га; * село Криничувате, населення - 281 осіб, домогосподарств - 150, площа 145,8 га; * село Любе, населення - 30 осіб, домогосподарств - 18, площа 38,0 га; * село Макорти, населення - 415 осіб, домогосподарств - 172, площа 48,65 га; * село Нова Зоря, населення - 33 осіб, домогосподарств - 29, площа 36,6 га; * село Олександрівка, населення - 93 осіб, домогосподарств - 59, площа 43,4 га; * селище Потоцьке, населення - 12 осіб, домогосподарств - 4, площа 16,5 га; * село Южне, населення - 24 осіб, домогосподарств - 16, площа 21,3 га; * село Мар’є-Дмитрівка, населення - 379 осіб, домогосподарств - 168, площа 76,0 га; * село Довгівка, населення - 96 осіб, домогосподарств - 84, площа 86,0 га; * село Ковалеве, населення - 3 осіб, домогосподарств - 6, площа 30,2 га; * село Кринички, населення - 39 осіб, домогосподарств - 40, площа 22,7 га; * роз’їзд Спокойствіє, населення - 11 осіб, домогосподарств - 2,площа 5,0 га; * село Червоне Поле, населення - 41 осіб, домогосподарств - 15, площа 60,0 га; * село Червоний Яр, населення - 76 осіб, домогосподарств - 25, площа 48,0 га; * село Ордо-Василівка, населення – 560 осіб, домогосподарств - 256, площа 360,3 га; * село Сергіївка - населення - 721 осіб, домогосподарств - 435, площа 372,9 га; * село Мар’ївка- населення - 736 осіб, домогосподарств - 314, площа 138,1 га; * село Зав’ялівка - населення - 53 осіб, домогосподарств - 54, площа 77,9 га; * село Райполе - населення - 78 осіб, домогосподарств - 58, площа 43,1 га; * село Володимирівка - населення - 69 осіб, домогосподарств - 64, площа 56,6 га; * село Кодак - населення - 30 осіб, домогосподарств - 15, площа 22,9 га; * село Новомихайлівка - населення - 12 осіб, домогосподарств - 22, площа 59,8 га; * село Мар’є-Костянтинівка - населення - 10 осіб, домогосподарств - 11, площа 33,8 га; * село Мотина Балка - населення - 21 особа, домогосподарств - 36, площа 50,1 га. * Територія громади займає площу 40,9 тис. га. * Землі водного фонду: гідрографічна сітка території представлена річкою Саксагань (Макортівське водосховище) та закритими технічними водоймами (ставками), загальною площею- 165,4 га; -ставки - 165,4 га; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 17 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Лісові землі, загальною площею - 1003,1 га, з них:  -дерево-кущові площі - 407,2 га;  -лісові площі - 553,8 га;  Землі сільськогосподарського призначення, загальною площею - 20188,2 га, з них:  -ріллі - 19560,85 га;  -пасовища - 2009,95 га.  **Населення**  Чисельність населення в Девладівській сільській раді протягом останніх 10 років скорочується, однак після 2015 року цей процес дещо сповільнився, але передчасно ще прогнозувати позитивну динаміку (табл. 1.2).  **Таблиця 1.2**  **Чисельність мешканців** | | | | | | | | | | | | | |
|  | № п/п | | Населенні пункти | | | | Загальна площа території | | Кількість наявного населення | Кількість виборців\* | Кількість тимчасово проживаючих, у тому числі внутрішньо  переміщені особи | |  |
| **Всього по громаді** | | | | | | **409,46** | | **6797** | **4973** | **776** | |
| 1 | | с-ще Девладове | | | | 1,7106 | | 975 | 659 | 152 | |
| 2 | | с. Водяне | | | | 2,300246 | | 674 | 430 | 135 | |
| 3 | | с. Гончарове | | | | 0,52319 | | 112 | 67 | 28 | |
| 4 | | с. Веселе Поле | | | | 1,312642 | | 297 | 148 | 119 | |
| 5 | | с. Зeлений Гай | | | | 0,6221 | | 113 | 57 | 46 | |
| 6 | | с .Грушки | | | | 0,2932 | | 24 | 8 | 16 | |
| 7 | | с. Вербове | | | | 0,249 | | 9 | 0 | 9 | |
| 8 | | с. Любе | | | | 0,38 | | 30 | 18 | 6 | |
| 9 | | с. Перше Травня | | | | 1,362 | | 415 | 269 | 66 | |
| 10 | | с. Олександрівка | | | | 0,434 | | 93 | 55 | 8 | |
| 11 | | с. Ганно-Миколаївка | | | | 0,963 | | 130 | 71 | 38 | |
| 12 | | с. Южне | | | | 0,213 | | 24 | 17 | 6 | |
| 13 | | с. Нова Зоря | | | | 0,366 | | 33 | 22 | 5 | |
| 14 | | с. Андріївка | | | | 0,967 | | 225 | 114 | 85 | |
| 15 | | с. Криничувате | | | | 1,458 | | 281 | 202 | 53 | |
| 16 | | с. Макорти | | | | 0,4865 | | 415 | 743 | - | |
| *Зам. Інв. №* |  | 17 | | с-ще Потоцьке | | | | 0,165 | | 12 | 8 | 4 | |
| 18 | | ст. Спокойствіє | | | | 0,01 | | 11 | 1 | 10 | |
| 19 | | с. Червоний Яр | | | | 0,436 | | 76 | 40 | 26 | |
| 20 | | с.Мар’є-Дмитрівка | | | | 0,8485 | | 379 | 253 | 50 | |
| 21 | | с. Кринички | | | | 0,6721 | | 39 | 31 | 4 | |
| *Підпис і дата* |  |
| 22 | | с. Ковалеве | | | | 0,293 | | 3 | 2 | 1 | |
| 23 | | с.Довгівка | | | | 0,8429 | | 96 | 55 | 20 | |
| 24 | | с. Червоне Поле | | | | 0,5293 | | 41 | 23 | 13 | |
| 25 | | с. Ордо-Василівка | | | | 3,603242 | | 560 | 423 | 40 | |
| 26 | | с. Сергіївка | | | | 3,788503 | | 721 | 490 | 115 | |
| 27 | | с. Мар’ївка | | | | 1,381376 | | 736 | 571 | 86 | |
| *Інв. № ор.* |  | 28 | | с. Зав’ялівка | | | | 0,778647 | | 53 | 45 | 6 | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | | ПЗ | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | | 18 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 29 с. Райполе 0,4311 78 51 4  30 с. Володимирівка 0,565871 69 45 16  31 с. Кодак 0,229 30 20 6   1. с. Новомихайлівка 0,598 12 11 - 2. с. Мар’є-Костянтинівка 0,338 10 8 2 3. с. Мотина Балка 0,501 21 16 5   Досліджуючи трансформацію вікової структури населення, слід звернути увагу на зменшення частки осіб працездатного віку табл. 1.3.  **Таблиця 1.3**  **Розподіл населення за статтю та віком** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 19 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населені пункти | чоловіки | | | | | | жінки | | | | | |
| ***0-17*** | ***18-25*** | ***26-45*** | ***46-65*** | ***66 +*** | ***усього*** | ***0-17*** | ***18-25*** | ***26-45*** | ***46-65*** | ***66 +*** | ***усього*** |
|  | **Всього по громаді** | 510 | 665 | 679 | 702 | 614 | **3170** | 538 | 670 | 744 | 802 | 873 | **3627** |
| 1 | с-ще Девладове | 75 | 96 | 95 | 101 | 62 | **429** | 88 | 116 | 101 | 134 | 107 | **546** |
| 2 | с. Водяне | 53 | 46 | 83 | 96 | 42 | **320** | 51 | 50 | 96 | 98 | 59 | **354** |
| 3 | с. Гончарове | 6 | 10 | 21 | 12 | 3 | **52** | 10 | 4 | 24 | 16 | 6 | **60** |
| 4 | с. Веселе Поле | 25 | 32 | 25 | 27 | 30 | **139** | 14 | 36 | 34 | 38 | 36 | **158** |
| 5 | с. Зeлений Гай | 5 | 7 | 20 | 10 | 4 | **46** | 6 | 13 | 23 | 13 | 12 | **67** |
| 6 | с .Грушки | 0 | 3 | 5 | 4 | 0 | **12** | 0 | 3 | 6 | 3 | 0 | **12** |
| 7 | с. Вербове | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | **4** | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | **5** |
| 8 | с. Любе | 3 | 2 | 4 | 4 | 0 | **13** | 4 | 4 | 3 | 6 | 0 | **17** |
| 9 | с. Перше Травня | 40 | 34 | 46 | 31 | 37 | **188** | 39 | 37 | 52 | 41 | 58 | **227** |
| 10 | с. Олександрівка | 9 | 11 | 5 | 4 | 8 | **37** | 22 | 9 | 7 | 8 | 10 | **56** |
| 11 | с. Ганно-Миколаївка | 12 | 13 | 15 | 13 | 11 | **64** | 9 | 9 | 18 | 12 | 18 | **66** |
| 12 | с. Южне | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | **12** | 0 | 4 | 3 | 2 | 3 | **12** |
| 13 | с. Нова Зоря | 5 | 0 | 6 | 2 | 2 | **15** | 5 | 0 | 8 | 2 | 3 | **18** |
| 14 | с. Андріївка | 11 | 21 | 22 | 15 | 22 | **91** | 14 | 36 | 27 | 23 | 34 | **134** |
| 15 | с. Криничувате | 13 | 21 | 30 | 30 | 24 | **118** | 13 | 36 | 32 | 38 | 44 | **163** |
| 16 | с. Макорти | 19 | 37 | 46 | 61 | 36 | **199** | 18 | 45 | 41 | 55 | 57 | **216** |
| 17 | с-ще Потоцьке | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | **8** | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | **4** |
| 18 | ст. Спокойствіє | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | **7** |
| 19 | с. Червоний Яр | 6 | 9 | 7 | 9 | 6 | **37** | 4 | 13 | 8 | 6 | 8 | **39** |
| 20 | с.Мар’є-Дмитрівка | 50 | 33 | 27 | 34 | 37 | **181** | 28 | 25 | 38 | 43 | 64 | **198** |
| 21 | с. Кринички | 3 | 4 | 5 | 3 | 6 | **21** | 3 | 3 | 4 | 1 | 7 | **18** |
| 22 | с. Ковалеве | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | **3** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| 23 | с.Довгівка | 13 | 12 | 9 | 5 | 9 | **48** | 12 | 11 | 9 | 7 | 9 | **48** |
| 24 | с. Червоне Поле | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | **15** | 10 | 4 | 5 | 4 | 3 | **26** |
| 25 | с. Ордо-Василівка | 35 | 63 | 55 | 62 | 53 | **268** | 57 | 49 | 47 | 57 | 82 | **292** |
| 26 | с. Сергіївка | 57 | 107 | 58 | 63 | 85 | **370** | 63 | 84 | 56 | 67 | 81 | **351** |
| 27 | с. Мар’ївка | 39 | 73 | 63 | 84 | 92 | **351** | 40 | 59 | 72 | 87 | 127 | **385** |
| 28 | с. Зав’ялівка | 1 | 12 | 4 | 5 | 6 | **28** | 3 | 3 | 6 | 5 | 8 | **25** |
| 29 | с. Райполе | 14 | 3 | 5 | 6 | 9 | **37** | 9 | 6 | 5 | 11 | 10 | **41** |
| 30 | с. Володимирівка | 4 | 5 | 5 | 2 | 11 | **27** | 8 | 6 | 10 | 8 | 10 | **42** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | | | | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 31 с. Кодак 3 2 3 4 1 **13** 6 1 5 3 2 **17**   1. с. Новомихайлівка 1 1 2 2 2 **8** 0 0 1 1 2 **4** 2. с. Мар’є-Костянтинівка 0 0 2 1 1 **4** 0 0 0 2 4 **6**   34 с. Мотина Балка 0 0 5 2 4 **11** 0 0 1 4 5 **10**  Наприкінці прогнозного горизонту до цієї вікової групи відноситиметься близько 50% від загальної чисельності мешканців села. Відповідно відбудеться зростання чисельності осіб, старших за працездатний вік - на початок 2040 р. 30 % мешканців Девладівської громади входитиме до цієї вікової категорії.  **Житловий фонд**  Житловий фонд громади складається переважно з приватних садиб. Загальна кількість житлових будинків складає 2506, з них газифіковано 1276 будинки, обладнані водопроводом 392 та каналізацією 162 (табл. 1.4).  Розвиток населених пунктів громади відбувається, переважно, в індивідуальному будівництві.  **Таблиця 1.4**  **Стан житлового фонду громади**  **Продовження табл.** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 20 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населений пункт** | Кількість квартир, одиниць | | | | | | | | | |
| Ганно- Миколаївка | Мар'є- Дмитрівка | Крини чувате | Любе | Макорти | Нова Зоря | Олексан дрівка | Перше Травня | Потоць ке | Девлад ове |
| **Усього:** | 53 | 168 | 150 | 19 | 172 | 29 | 59 | 215 | 4 | 475 |
| однокімнатні | 17 | 24 | 52 |  | 37 | 3 | 20 | 1 | 2 | 14 |
| двокімнатні | 28 | 65 | 63 | 9 | 81 | 22 | 33 | 42 | 2 | 169 |
| трикімнатні | 5 | 57 | 35 | 9 | 48 |  | 5 | 131 |  | 238 |
| чотирикімнатні | 3 | 20 |  |  | 6 |  |  | 41 |  | 54 |
| п’ятикімнатні |  | 1 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| шестикімнатні |  | 1 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| незаселені квартири | 8 | 18 | 9 | 2 |  | 7 | 4 | 19 |  | 22 |
| **Обладнання житл. фонду:** | | | | | | | | | | |
| Водопроводом | 8 | 11 |  |  | 151 |  |  | 215 |  | 2 |
| Каналізацією |  | 11 |  |  | 151 |  |  |  |  |  |
| Опаленням: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| інд. установками |  | 123 | 137 |  | 151 |  |  |  |  |  |
| пічним | 53 | 70 |  | 18 |  | 29 | 59 | 215 | 2 | 67 |
| Газом: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природним |  | 119 | 137 |  | 158 |  |  |  |  | 470 |
| скрапленим | 51 | 65 |  | 18 | 14 | 29 | 59 | 215 | 2 | 67 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населений пункт** | Кількість квартир, одиниць | | | | | | | | | | | | | |
| Юж не | Андрі ївка | Верб ове | Довгі вка | Червон ий Яр | Червоне Поле | Кова леве | Споко йствіє | Крин ички | Гонч арово | Вод яне | Гру шки | Веселе Поле | Зелени й Гай |
| **Усього:** | 16 | 137 | 5 | 84 | 25 | 15 | 6 | 2 | 40 | 54 | 315 | 27 | 207 | 54 |
| однокімнатні | 2 | 1 |  | 3 | 5 | 7 | 3 | 1 | 21 | 12 | 9 | 13 | 13 | 13 |
| двокімнатні | 9 | 27 | 1 | 28 | 12 | 6 | 2 | 1 | 12 | 14 | 82 | 12 | 57 | 21 |
| трикімнатні | 4 | 97 | 4 | 32 | 5 | 2 | 1 |  | 7 | 21 | 180 | 2 | 104 | 18 |
| чотирикімнатні | 1 | 12 |  | 21 | 3 |  |  |  |  | 7 | 44 |  | 33 | 2 |
| п’ятикімнатні |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| шестикімнатні |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| незаселені квартири | 6 | 12 |  | 15 | 5 | 9 | 4 |  | 8 | 2 | 29 | 12 | 19 | 17 |
| **Обладнання житл. фонду:** | | | | | | | | | | | | | | |
| Водопроводом |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Каналізацією |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Опаленням: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| інд. установками |  | 130 |  |  |  |  |  |  | 31 |  |  |  |  |  |
| пічним | 15 |  |  | 82 | 40 | 28 | 6 | 1 | 22 | 26 | 152 | 23 | 216 | 60 |
| Газом: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природним |  | 130 |  |  |  |  |  |  | 31 | 38 | 193 |  |  |  |
| скрапленим | 15 |  | 5 | 82 | 11 | 10 | 6 |  | 22 | 23 |  |  |  |  |

**Населений**

Ордо-

Кількість квартир, одиниць

### Продовження табл.

Новом Мар’є-

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**пункт**

Василі

Сергіївка

Мар’ївка Зав’ялів

ка

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | вка |  |  |  |  |  |  | вка | тинівка |  |
| **Усього:** | 256 | 435 | 314 | 54 | 58 | 64 | 15 | 20 | 11 | 36 |
| однокімнатні | 16 | 84 | 74 | 21 | 28 | 22 | 3 | 9 | 2 | 11 |
| двокімнатні | 111 | 128 | 117 | 18 | 19 | 25 | 4 | 11 | 5 | 20 |
| трикімнатні | 87 | 173 | 104 | 12 | 9 | 14 | 2 | - | 4 | 5 |
| чотирикімнатні | 41 | 48 | 19 | 3 | 1 | 3 | 6 | - | - | - |
| п’ятикімнатні | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | шестикімнатні | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

Райпо ле

Володи мирівка

Кодак

ихайлі Костян Мотина

Балка

незаселені квартири

5 12

- 8 -

8 - - 4 -

**Обладнання житл. фонду:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Водопроводом | - | - | 176 | - |  | - |  | - |  | - |
| Каналізацією | - | - | 168 | - |  | - |  | - |  | - |
| Опаленням: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| інд. установками | 244 | 383 | 156 | - | - | - | - | - |  | - |
| пічним | 12 | 13 | 148 | 59 | 56 | 68 | 14 | 20 | 15 | 38 |
| Газом: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природним | 244 | 383 | 270 | - | - | - | - | - |  | - |
| скрапленим | 12 | 13 | 34 | 59 | 56 | 68 | 14 | 20 | 15 | 38 |

### Соціальна інфраструктура

11 закладів освіти, а саме: Мар’є-Дмитрівський ліцей Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Водянська гімназія Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Мар’ївська гімназія Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Ордо-Василівська гімназія Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Першотравенська гімназія Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Сергіївська початкова школа Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Девладівська початкова школа Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Девладівський КЗДО «Буратіно» Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Мар’є-Дмитрівський КЗДО «Дзвіночок» Девладівської сільської ради Дніпропетровської області, Мар’ївський КЗДО «Ягідка» Девладівської сільської ради Дніпропетровської області та Ордо – Василівський КЗДО «Журавлик» Девладівської сільської ради Дніпропетровської області.

*Підпис і дата*

*Зам. Інв. №*

*Зм.*

*Інв. № ор.*

*Кільк.*

*№ док.*

*Підп.*

ПЗ

*Дата*

*Арк.*

21

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 18 закладів культури: 9 бібліотек та 9 будинків культури, Комунальне підприємство “Мар’ївське «ПАЕ»”.  На території також проводять свою господарську діяльність два елеватори, Софіївська виправна колонія №45, Регіональна філія «Придніпровська залізниця» ПАТ  «Укрзалізниця», ряд сільськогосподарських товариств з обмеженою відповідальністю, фермерських господарств, приватних підприємців у сфері торгівлі.  **Транспортна інфраструктура**  Представлена різними видами транспорту, що включають у себе: автомобільний, залізничний, трубопровідний. Здійснюючи вантажні і пасажирські перевезення, в сільській раді поширена взаємодія різних видів транспорту, що і формує власне транспортну систему сільської ради.  Через територію громади проходить пряме залізничне сполучення м. Кривий Ріг - м. Дніпро (залізнична магістраль, з південного заходу на північний схід - Кривий Ріг- Верхівцеве), а також м.Кривий Ріг – м.П’ятихатки.    Сільська рада має розвинену мережу автомобільних доріг. Всі населені пункти з’єднані автомобільними дорогами з твердим покриттям.  Обслуговування промислового, сільськогосподарського виробництва у сільській раді на сьогоднішній час проводиться автомобільним та залізничним транспортом.  Головним в транспортному зв’язку сільської ради є автомобільна мережа.  Автомобільну мережу району та сільської ради складають автошляхи республіканського, обласного, міжгосподарського та внутрігосподарського значення.  Через територію сільської ради проходять два автомобільні шляхи територіального значення у Дніпропетровській області - О041511 та Т 0434. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 22 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Міжгосподарські та внутрігосподарські шляхи сільської ради забезпечують зв’язок між усіма старостинськими округами, населеними пунктами, залізничними станціями, пунктами здачі та переробки сільськогосподарської продукції, зв’язок з центрами тваринницьких ферм, бригад, тощо.  **Благоустрій**  Реалізація основних завдань по благоустрою населених пунктів Девладівської сільської ради здійснюється Виконавчим комітетом сільської ради, залучаються також підприємств, установ і організацій, незалежно від форми власності та населення. Основними завданнями благоустрою є:   * підтримувати в належному стані вулиці, відновлювати зелені насадження на території; * створювати сприятливі умови для задоволення потреб населення в активному та повноцінному відпочинку шляхом благоустрою парків та зон відпочинку; * відновлення проведення «днів довкілля»; * висадка зелених насаджень (дерев та квітів), санітарна обрізка дерев та кущів, побілка дерев та бордюрів; * ремонт та утримання пам’яток культурної спадщини; * утримання в належному стані дитячих ігрових майданчиків; * будівництво, ремонт та обслуговування громадських туалетів; * вивезення ТПВ з приватного сектора та вивезенням сміття від підприємств, установ та організацій всіх форм власності; * ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ на території населених пунктів та в лісопосадках навколо; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 23 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * облаштування, з урахуванням екологічних вимог, сміттєзбірників по роздільному збору ТПВ; * наведення порядку на земельних ділянках, які не використовуються за призначенням, але знаходяться у власності чи користуванні громадян; * здійснення попереднього ремонту дорожнього та тротуарного покриття; * очищення дорожнього покриття від сміття; * нанесення транспортної розмітки та встановлення необхідних дорожніх знаків; * ремонт під’їзних шляхів до об’єктів господарювання та їх освітлення; * проведення ремонту зупинок для очікування пасажирського транспорту; * облаштування місць для паркування автотранспортних засобів; * розчищення дренажних канав та канав зливової каналізації на дорогах міста; * фарбування воріт, вікон, дверей, парканів, ремонт фасадів підприємств; * утримання та благоустрій кладовищ;   Основними пріоритетами розвитку населених пунктах Девладівської сільської ради  є:   * впровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій; * вирішення питання переробки та утилізації побутових відходів - виконання заходів з ліквідації стихійних сміттєзвалищ, запровадження роздільного збирання ТПВ.   **Інженерне забезпечення території Водопостачання та водовідведення**  Централізованим водопостачанням з питною водою забезпечено лише село Сергіївка Ордо-Василівського старостинського округу. Села Макорти і Мар’ївка мають централізоване водозабезпечення технічної водою.  Тому найбільшою проблемою вже довгий час для населених пунктів громади є питна вода.  За рахунок коштів сільської ради колодязі на території сільської ради відремонтовані, почищені, вода в них за кошти місцевого бюджету продезинфікована, але згідно з заключенням санітарно-епідеміологічної служби вона непридатна для вживання (містить домішки кислот) як для людей, так і для худоби. Вода в колодязях зіпсувалася тому, що в селі Довгівка з 1959 по 1983 рік добувалися корисні копалини для збагачення уранової руди. По технології для видобування урану використовувалась сірчана кислота, що призвело до псування питної води в колодязях всіх навколишніх сіл.  Тому на більшій території громади люди змушені будувати ємкості для привізної води і то сумнівної якості. Та й не кожному господарю по кишені плата за привізну воду.  Проект, виготовлений за кошти сільського бюджету, яким передбачено будівництво підвідного водогону до населених пунктів сільської ради, дорого вартісний. За кошти сільського бюджету реалізувати його не видається можливим, а фінансування з державного чи обласного бюджету на його підтримку наразі не заплановане.  Наразі громада облаштовує водоочисними установками свердловини, щоб забезпечити жителів питною водою.  **Теплопостачання**  Централізоване теплопостачання в населених пунктах Девладівської сільської ради відсутнє. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 24 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Газопостачання, електроенергія та електропостачання**  Централізованим газопостачанням охоплено близько половини від загальної кількості населення громади, всі інші користуються скрапленим газом або пічним опаленням.  Основною проблемою електропостачання в Девладівській сільській раді є те, що на існуючих електропідстанціях та лініях електропередачі працює фізично та технологічно застаріле обладнання, що відпрацювало свій нормативний ресурс.  **Аварійно-рятувальна (пожежна) техніка**  Пожежогасіння забезпечує 41 державна пожежно-рятувальна частина Софіївської РС ГУ ДСНС України у Дніпропетровської області, яка розташована в смт Софіївка на відстані 12 км від центру громади. Також в громаді створена Місцева пожежна охорона Девладівської сільської ради Дніпропетровської області (рішення сільської ради від 05 травня 2022 року №1490-21/VІІІ "Про створення Місцевої пожежної охорони Девладівської сільської ради Дніпропетровської області").  В наявності також є аварійно-рятувальна техніка:   * пожежний автомобіль АЦ-40(130)63Б, що знаходиться на балансі 3 ДПРЗ, у строковому безоплатному користуванні громади на підставі договору позички рухомого майна від 26.07.2022 року №2; * пожежний автомобіль MERCEDES-BENZ 1017 AF-4 WD-1978, отриманий сільською радою як благодійна допомога.   Протипожежне водопостачання забезпечується з водойм: ставок села Мар'є- Дмитрівка, ставок с. Володимирівка, річка Саксагань під'їзд в селі Ордо-Василівка.    **Рисунок 1.3 Схема руху пожежно-рятувальної техніки до центру Девладівської ТГ** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 25 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Розвиток сільського господарства, як основа економічного добробуту населення**  Істотне підвищення економічної ефективності всіх галузей АПК передбачається за рахунок впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, формування інфраструктури ринку продукції, стабілізації та нарощування чисельності маточного поголів'я всіх видів сільськогосподарських тварин та птиці. Основною метою аграрної політики є зростання реальних обсягів виробництва, підвищення якості та безпеки продукції сільськогосподарського виробництва.  Використовуючи сильні сторони та можливості, як виконавчої влади так і суб’єктів господарювання, проводитиметься робота, направлена на розвиток крупнотоварного виробництва, покращення селекційної роботи в рослинництві та тваринництві, оновлення матеріально-технічної бази сільгоспвиробництва, створення на території сільської ради обслуговуючих кооперативів, застосування механізму регулювання та прогнозування ринків сільськогосподарської продукції та продовольства, забезпечення належної якості сільськогосподарської продукції та продовольства, наукове забезпечення ведення агропромислового виробництва, розвиток дорадництва в сільській місцевості, забезпечення розвитку сільських територій за рахунок спільного використання коштів державного і місцевого бюджетів.  **Розвиток інфраструктури (відновлення мережі автомобільних доріг загального користування та інженерної інфраструктури)**  Ключовим завданням розвитку ефективної і якісної інфраструктури району та сільської ради є необхідність розроблення і впровадження житлово-комунальної реформи. Вона має забезпечити демонополізацію, конкуренцію та розвиток галузі, проведення нової тарифної політики та захист прав споживачів послуг, надання житлово- комунальних послуг відповідно до визначених нормативів і стандартів при дотриманні умов економічної обґрунтованості та соціальної справедливості.  Не менш важливою складовою розвитку інфраструктури є задоволення духовних і культурних потреб усіх верств населення, для чого потрібно звернути увагу на створення повноцінного медичного, торгівельного і побутового обслуговування населення, об’єктів дитячого дошкільного і позашкільного виховання.  Сільські дороги - це шлях до розв'язання комплексу проблем різних сфер: виробничої, побутової, житлово-комунальної, освіти, охорони здоров'я, культури і спорту тощо. Це шлях до розв'язання проблем і сільської молоді, і сільських пенсіонерів. Також сільські дороги є важливою ланкою сільської економіки.  **Промисловість та сільське господарство**  На території Девладівської сільської територіальної громади функціонують виробничі підприємства:  Сільськогосподарських підприємств різних форм господарювання - 116 із них: великі підприємства – 2   * ТОВ КП «Девладівський елеватор» * Криворізька дирекція залізничних перевезень с.Девладове. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 26 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | сільськогосподарські підприємства - 10 ТОВ:   * 2 - «Зерно» * «Квізан», паливний склад № 41» СТОВ та ТОВ -10 * «Гончарово», "РЕАЛІТ", «КСГ ДНІПРО», "СТРОНГ-АГРО", «Маяк», Регул-Агро»,   "Івент сервіс сістем", Ехо-Дніпро, «Агрофіт», "ХЕЛЛОУСОЛАР".  СФГ – 13: "ЛЮДМИЛА", "ЕДЕМ","ВЕЛИЧ", «ДОБРОБУТ», "СЛАВУТИЧ", «РОСАВА»,  «Дон», "ДНІПРО", "Веселий кут", "САЛЮТ", «СЛАВА», «Меркурій», "Алекс".  ФГ - 33  приватні підприємства - 1   * «ПрАТ «Полтавське ХПП» Промислові підприємства - табл. 1.5.   **Таблиця 1.5**  **Перелік промислових підприємств громади** | | | | | | | | | | |
|  | № п/п | | Назва підприємства | | | | | Юридична адреса | |  |
| 1 | | Товариство з обмеженою відповідальністю  «НЕРУДБУДМАТЕРІАЛИ» | | | | | 53132, Дніпропетровська обл., Криворізький район, село Мар’є- Дмитрівка, вулиця Молодіжна, буд.12 | |
| 2 | | Приватне підприємство «ВОСХОД» | | | | | 50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, вул.Цимлянська, буд. 5В | |
|  | З огляду на площі, територія громади є сільськогосподарською та промисловою Населення спеціалізується на вирощуванні овочів на присадибних ділянках, як реалізують на торговельних майданчиках обласного та районного центрів. На території розташоване лісне господарство, а також лісосмуги.  Істотне підвищення економічної ефективності всіх галузей АПК передбачається з рахунок впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, формуванн інфраструктури ринку продукції, стабілізації та нарощування чисельності маточного поголів'я всіх видів сільськогосподарських тварин та птиці. Основною метою аграрної політики є зростання реальних обсягів виробництва, підвищення якості та безпеки  продукції сільськогосподарського виробництва. | | | | | | | | | .  і  а я |
| *Зам. Інв. №* |  | Використовуючи сильні сторони та можливості, як виконавчої влади так і суб’єктів  господарювання, проводитиметься робота, направлена на розвиток крупнотоварного виробництва, покращення селекційної роботи в рослинництві та тваринництві, оновлення матеріально-технічної бази сільгоспвиробництва, створення на території сільської ради обслуговуючих кооперативів, застосування механізму регулювання та прогнозування ринків сільськогосподарської продукції та продовольства, забезпечення належної якості сільськогосподарської продукції та продовольства, наукове забезпечення ведення агропромислового виробництва, розвиток дорадництва в сільській місцевості, забезпечення розвитку сільських територій за рахунок спільного використання коштів державного і місцевого бюджетів. | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 27 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Розвиток садівництва**  Сприяння відведенню земельних ділянок під посадку плодових культур.  Забезпечення розширеного відтворення виробництва головним чином за рахунок самофінансування галузі.  Інтенсивне господарювання шляхом удосконалення технологій та організації виробництва на основі використання досягнень науки й передового досвіду.  **Розвиток інфраструктури (відновлення мережі автомобільних доріг загального користування та інженерної інфраструктури)**  Ключовим завданням розвитку ефективної і якісної інфраструктури району та сільської ради є необхідність розроблення і впровадження житлово-комунальної реформи. Вона має забезпечити демонополізацію, конкуренцію та розвиток галузі, проведення нової тарифної політики та захист прав споживачів послуг, надання житлово- комунальних послуг відповідно до визначених нормативів і стандартів при дотриманні умов економічної обґрунтованості та соціальної справедливості.  Не менш важливою складовою розвитку інфраструктури є задоволення духовних і культурних потреб усіх верств населення, для чого потрібно звернути увагу на створення повноцінного медичного, торгівельного і побутового обслуговування населення, об’єктів дитячого дошкільного і позашкільного виховання.  Сільські дороги - це шлях до розв'язання комплексу проблем різних сфер: виробничої, побутової, житлово-комунальної, освіти, охорони здоров'я, культури і спорту тощо. Це шлях до розв'язання проблем і сільської молоді, і сільських пенсіонерів. Також сільські дороги є важливою ланкою сільської економіки.  **1.3 Техніко-економічна оцінка існуючого стану санітарного очищення**  Санітарне очищення території Девладівської сільської ради регламентується чинним законодавством України та нормативно-правовими актами, а також Правилами благоустрою територій населених пунктів Девладівської сільської ради (далі - Правила).  Правила є нормативно-правовим актом, яким встановлюється порядок благоустрою та утримання територій об’єктів благоустрою населених пунктів, регулюються права та обов’язки учасників правовідносин у сфері благоустрою території населених пунктів, встановлюється порядок комплексного виконання робіт з інженерного захисту, розчищення та озеленення територій, а також соціально-економічних, організаційно- правових та екологічних заходів з покращення мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму, з метою раціонального використання території міста, належного утримання та охорони. Вони спрямовані на створення умов, сприятливих для життєдіяльності людини і є обов’язковими для виконання органами державної влади та місцевого самоврядування, підприємствами, організаціями, установами, незалежно від їх відомчого підпорядкування та форми власності, фізичними особами-підприємцями, органами самоорганізації населення, громадянами, іноземцями та особами без громадянства на території населених пунктів міської ради.  Правила містять загальнообов’язкові норми та порядок санітарного очищення територій населених пунктів, за порушення яких винні особи притягуються до | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 28 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | відповідальності, визначеної чинним законодавством України, забезпечуючи державні, громадські та приватні інтереси.  Згідно з Правилами санітарне очищення території населених пунктів включає механізоване та ручне прибирання об'єктів благоустрою, збір та вивезення у встановлені місця відходів, сміття, листя, гілля, снігу, криги, належне їх захоронення, обробку, утилізацію, знешкодження та інші дії, що забезпечують утримання території міста відповідно до вимог чинного законодавства, санітарних норм та правил, рішень міської ради, її виконавчого комітету.  Правилами зобов’язано всі підприємства, установи, організації, фізичні особи- підприємці, громадяни, які мають будинки на правах приватної власності укласти договори на вивезення та знешкодження побутових відходів.  Суб’єктам благоустрою категорично забороняється накопичувати на прилеглій, закріпленій та дворовій території побутові і промислові відходи; влаштовувати звалища (будь–якого сміття, відходів будь–якої величини). Вони зобов’язані утримувати в належному санітарно–технічному стані контейнери для побутових відходів, майданчики та прилегла до них територію, дезінфікувати громадські туалети, вигрібні ями. В неканалізованих домоволодіннях встановлювати для збору рідких відходів дворові помийні ями, які повинні мати водонепроникний вигріб і наземну частину з кришкою та решіткою для відділення твердих фракцій, а також забезпечувати під’їзд і освітлення в нічний час.  Місця розташування сміттєзбірників, надвірних туалетів і помийних ям визначаються самими господарями на територіях приватних домоволодінь, при цьому розрив може бути скорочений до 8-10 метрів від діючих санітарно-захисних зон за рішенням комісії, яка затверджується виконавчим комітетом сільської ради.  Біля входу в установи соціально-культурного, побутового, торговельного призначення, біля торговельних точок на вокзалах, зупинках пасажирського транспорту, у скверах, парках, на площах та інших місцях власники повинні встановлювати урни для сміття.  Для розміщення у дворах контейнерів по збору твердих побутових відходів за рішенням сільської ради за погодженням з санепідемстанцією обладнуються відкриті контейнерні майданчики з водонепроникним покриттям, зручним під’їздом, а самі контейнери, урни повинні утримуватись у справному стані, очищатись від сміття по мірі його накопичення, митись, прибиратись і дезінфікуватись суб’єктами у сфері благоустрою.  Графіки руху спецавтотранспорту по збору побутових відходів розробляються спеціалізованими підприємствами та погоджуються з власниками будинків (балансоутримувачами), комітетами самоорганізації населення і повинні для забезпечення комфорту жителів передбачати їх вивезення не раніше 7.00 години і не пізніше 23.00 години та погоджувати місця зупинок спецавтотранспорту під час збору побутових відходів з власниками будинків (балансоутримувачами) спільно з санепідемстанцією.  Вивіз будівельних відходів при виконанні ремонтних робіт в житлових будинках забезпечує замовник або виконавець будівельних робіт. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 29 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Знешкодження відходів в невизначених для цього місцях, а також прикопування не допускається, здійснюється тільки на полігоні твердих побутових відходів.  **Поводження з побутовими відходами**  Комплекс поводження з відходами в Девладівській сільській раді – це відповідальність громади. Послуга збирання та вивезення відходів на території громади не надається. З метою недопущення екологічного лиха, було розроблено Програму захисту природного навколишнього середовища Девладівської сільської ради на 2018 – 2020 роки, яка передбачає виконання комплексу заходів, серед іншого – розвиток мережі поводження з відходами.  Основними напрямками розвитку сфери поводження з твердими побутовими відходами, згідно Програми, стануть: упорядкування діючих сміттєзвалищ на території сільської ради; зменшення обсягів захоронення відходів; впровадження засобів механізації сучасного технічного рівня; перероблення твердих побутових відходів на основі організації роздільного збирання окремих компонентів твердих побутових відходів; ліквідація несанкціонованих звалищ побутових відходів.  Виконання заходів у сфері поводження з відходами зменшить шкідливий вплив відходів на навколишнє середовище та здоров’я людей, зменшить техногенне навантаження на довкілля.  Одним з напрямків Програми також є формування екологічної свідомості, екологічного стилю мислення, екологічної культури і екологічної етики населення сільської ради.  Станом на початок червня 2019 року на території Девладівської сільської ради вивезення сміття не відбувається.  Утворювачами побутових відходів є постійні, тимчасові та маятникові (денні) мешканці і гості населених пунктів, що описуються. Об'єктами утворення побутових відходів є: житлові будинки, адміністративні та громадські організації і установи, підприємства торгівлі та побутового обслуговування і громадського харчування, заклади культури та освіти, медицини, відпочинку та розваг тощо.  Орієновний склад і властивості ТПВ Девладівської сільської ради наведено в  **Додатку 1.1**.  Структура побутових відходів які утворюються в сільській раді представлено на  **рис. 1.2.** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 30 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

**Відходи Девладівської сільської ради**

**Комунальні відходи**

Зневоднені осади стічних вод (ОСВ) каналізації

Рідкі відходи

Лікарняні відходи

Специфічні відходи

Відходи ветлікарен

Відходи перукаре

Промислові відходи

Тверді відходи

нетоксичні

токсичні

Тверді побутові відходи

Будівельні відходи

Відходи зеленого господарства

Змет та сміття

з міських територій

Звичайні (змішані) ТПВ

Сировинно-цінні компоненти відходів

Великогабаритні відходи

### Рисунок 1.2 Структура утворювання відходів населених пунктах Девладівської сільської ради

**Збирання побутових відходів**

### Тверді, великогабаритні та ремонтні відходи, окремі компоненти твердих відходів

У населених пунктах Девладівської сільської ради збирання твердих, ремонтних і великогабаритних відходів не здійснюється.

*Зам. Інв. №*

### Рідкі відходи

У будинках індивідуального житлового будівництва за відсутності централізованого водопостачання та каналізації для збирання рідких відходів застосовуються вигрібні ями з періодичним видаленням накопичених рідких відходів, та локальні очисні споруди, де рідкі відходи знешкоджують шляхом відстоювання та біологічного очищення.

*Підпис і дата*

В залежності від конкретних умов практикуються різні варіанти збирання рідких відходів з використанням як вигрібних ям, так і локальних очисних споруд, вибір варіантів яких регламентується санітарними нормами і правилами та залежить від гідрогеологічних умов території, де розташований одноквартирний будинок, природно

*Зм.*

*Інв. № ор.*

*Кільк.*

*№ док.*

*Підп.*

ПЗ

*Дата*

*Арк.*

31

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | кліматичних умов, містобудівних вимог, потреби у добривах, наявності присадибної ділянки достатньої площі тощо.  Оскільки об'єм рідких відходів залежить від наявності або відсутності водопостачання, а також санітарно-технічного обладнання одноквартирного житлового будинку, то вигрібні ями створюються у таких одноквартирних житлових будинках, де об'єм рідких відходів, що утворюються, не перевищує 1 м3/добу та є можливість їх перероблення у межах присадибної ділянки, з обов’язковим дном, що унеможливлює фільтрацію у ґрунт неочищених стоків.  Згідно Правил використання вигрібних ям у районах індивідуального житлового будівництва, де є централізоване водопостачання та каналізація заборонено.  Останнім часом на заміну вигрібних ям використовуються септики – споруди для очищення невеликих об’ємів стічних вод (до 25 м3/добу), проектування яких виконують згідно з СНіП 2.04.03-85, згідно якого відстань від будинку до септика може дорівнювати від 5 м до 20 м, а відстань від септика до дворового (питного) колодязя не повинна бути меншою ніж 20 м.  **Перевезення**  **Тверді, великогабаритні, ремонтні, небезпечні відходи, окремі компоненти твердих відходів**  Перевезення побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних, небезпечних відходів, а також окремих компонентів твердих відходів, отриманих під час роздільного збирання) не здійснюється.  **Рідкі відходи**  Перевезення рідких відходів здійснюється спеціально обладнаними транспортними засобами - вакуумними асенізаційними автоцистернами, які засмоктують нечистоти через шланг, опущений у вигрібну яму і є власністю приватних осіб – операторів ринку, згідно з санітарними правилами і нормами не пізніше ніж через дві доби після прийняття замовлення від власника або наймача, користувача, у тому числі орендаря одноквартирного житлового будинку, земельної ділянки.  **Відходи транспортних засобів**  В Девладівської сільської ради відсутня система централізованого поводження з відходами транспортних засобів. Спеціалізовані підприємства, що займаються ремонтом та обслуговуванням транспортних засобів заключають договори безпосередньо з організаціями, які займаються збиранням та утилізацією відходів.  **Відходи зеленого господарства**  Відходи зеленого господарства населених пунктах Девладівської сільської ради збираються в місцях утворення утилізуються методом спалювання або вивозяться на стихійні звалища. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 32 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Змет та сміття території населеного пункту**  Змет та сміття із вулично-дорожньої мережі збирається періодично по мірі необхідності (святкові дні або значний рівень накопичення) вручну і вивозиться на стихійні звалища.  **Роздільне збирання відходів**  Роздільне збирання на території Девладівської сільської ради не впроваджене.  За даними досліджень, проведених у складі твердих побутових відходів знаходиться до 25-30% ресурсоцінних компонентів, які за певних умов могли би не потрапити до складу відходів, а були би відібрані і повторно використані в якості вторинної сировини.  Перспективними напрямками розвитку роздільного збирання побутових відходів в населених пунктах є наступне:  - роздільне збирання у окремі контейнери таких видів відходів та вторинної сировини:   * змішаної вторинної сировини (картон, папір, полімери, текстиль, метали, скло, дерево) (суха фракція); * змішаних побутових відходів (залишку від роздільного збирання - волога фракція); * впровадження нових видів контейнерів та спеціальних транспортних засобів для збирання і вивезення вторинної сировини; * розширення агітаційно-пропагандистської роботи серед населення та освітньо- виховних програм у навчальних закладах.   **Органічні відходи**  Більшість органічних відходів харчового походження які утворюються в приватній забудові використовуються на корм домашній худобі, тваринам та птиці.  Органічні відходи харчового походження які утворюються в багатоповерховій забудові збираються в контейнери та вивозяться на стихійні звалища.  **Небезпечні відходи**  На даний час збір та передача на утилізацію небезпечних відходів від житлового сектору не здійснюється. Джерелами фінансування передачі небезпечних відходів спеціалізованим підприємствам можуть бути кошти населення, приватних підприємств та бюджету Девладівської сільської ради.  **Тип, кількість, технічні характеристики сміттєвозних машин**  В населених пунктах Девладівської сільської ради відсутня спеціалізована техніка для збирання та перевезення відходів.  **Тарифи на послуги з вивезення побутових відходів**  Тарифи на послуги у сфері поводження з побутовими відходами населених пунктів Девладівської сільської ради мають бути розроблені та затверджені виконавчим комітетом Девладівської сільської ради у встановленому порядку. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 33 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Захоронення ТПВ**  Відходи, що утворюються в населених пунктах Девладівської сільської ради утилізуються методом спалювання або вивозяться на стихійні звалища.  **Несанкціоновані (стихійні) звалища**  Загалом, на території сільської ради розташовані навали, які потребують ліквідації, а полігони та сміттєзвалища – відсутні.  **Прибирання об’єктів благоустрою**  Прибирання населених пунктів Девладівської сільської ради ведеться без поділу на зони, оскільки населені пункти невеликих розмірів і не поділені на адміністративні райони.  Прибирання прибудинкових територій проводиться мешканцями таких будинків та утилізується разом із побутовими відходами.  Змет та сміття із вулично-дорожньої мережі Девладівської сільської ради збирається періодично вручну силами установ, організацій та підприємств населеного пункту і вивозиться на стихійні сміттєзвалища.  В інших населених пунктах збирання змету та сміття із вулично-дорожньої мережі проводиться місцевими жителями періодично по мірі накопичення.  Вулично-дорожня мережа не прибирається механізованим способом по причині відсутності машин та механізмів для механізованого прибирання вулично-дорожньої мережі.  Прибирання доріг, тротуарів за потреби здійснюється Виконавчим комітетом сільської ради, організаціями та підприємствами сільської ради.  Дощоприймачі та піскобази в населених пунктах Девладівської сільської ради відсутні.  Виявлення у складі побутових відходів під час прибирання об’єктів благоустрою небезпечних відходів у складі побутових відходів, організація їх збирання та передача спеціалізованим підприємствам не відбувається.  База утримання спеціально обладнаних транспортних засобів для збирання та перевезення побутових відходів, а також машин та механізмів з прибирання відсутня.  **Літні підмітально-прибиральні та поливально-мийні роботи**  Літнє прибирання та полив прибудинкових територій здійснюють власники домоволодінь вручну.  Основні роботи, які проводяться з літнього утримання вулично-дорожньої мережі сільської ради - це періодичне, за необхідності, ручне прибирання територій.  Прибирання здійснюється комплексно з використанням ручного підмітання та переміщення змету із проїжджих частин доріг та тротуарів у валки або купи та подальшим завантаженням змету в транспортні засоби і вивезенням його на стихійні сміттєзвалища для захоронення ТПВ. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 34 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Перелік основних робіт, які виконують при літньому утриманні вулично-дорожньої мережі сільської ради є наступним:   1. підмітання проїжджої частини вулиць і площ (вручну); 2. підмітання територій з удосконаленим покриттям (вручну); 3. очищення тротуарних плит та елементів мощення (вручну); 4. полив квітників і газонів.   **Зимові підмітально-прибиральні та протиожеледні роботи**  Зимове прибирання прибудинкових територій в населених пунктів Девладівської сільської ради здійснюють власники будинків і територій переважно вручну.  Основними роботами при зимовому утриманні прибудинкових територій є:   * підмітання території; * збір та видалення сміття в контейнери для ТПВ; * відкидання снігу від під’їздів, з проходів, проїздів, площадок; * ручне посипання території піском та сольовою сумішшю (тротуари, дворові перехідні доріжки, зовнішні сходи і площадки перед входом у під'їзди); * участь у вивезенні снігу (навантаження снігу та сколу); * руйнування ожеледі та обледенінь твердого покриття.   Заходи щодо боротьби з зимовою слизькістю проводяться по мірі можливості на всій території вулично-дорожньої мережі сільської ради, яка має асфальтобетонне покриття. Використовується піско-соляна суміш (5-30 %).  **Поводження з тваринами**  Облік і реєстрація домашніх тварин населених пунктів Девладівської сільської ради не ведеться.  **Громадські туалети**  Громадські вбиральні у вигляді стаціонарних капітальних споруд, що належать до комунальної власності, відсутні. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 35 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 2. ЗАХОДИ З ВИВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (ТВЕРДИХ, ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ, РЕМОНТНИХ,**  **РІДКИХ), ВКЛЮЧАЮЧИ НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДХОДИ У ЇХ СКЛАДІ**  **Завдання з вдосконалення планово-регулярної системи поводження з відходами та перевезення побутових відходів**  **Основними завданнями** в сфері поводження з побутовими відходами населених пунктів Девладівської сільської ради є наступні:   * впровадження системи первісного накопичення та збирання відходів; * вдосконалення систем первісного накопичення та збирання відходів; * впровадження системи роздільного збирання відходів; * ліквідація негативного впливу відходів на довкілля (ліквідація стихійних звалищ).   **Основними принципами** у сфері поводження з побутовими відходами населених пунктів Девладівської сільської ради є наступні:   * пріоритетність охорони оточуючого природного середовища і здоров'я людей; * науково-обґрунтоване поєднання економічних і екологічних інтересів суспільства; * державний нагляд та контроль за дотриманням санітарних правил, гігієнічних нормативів та норм екологічної безпеки при поводженні з відходами.   Основними заходами, які необхідно впровадити при розробленні та реалізації стратегії санітарного очищення відходами населених пунктів Девладівської сільської ради є наступні:   * нормативно-правового та методичного забезпечення; * організаційно-управлінські рішення; * фінансово-економічні заходи; * технічне та матеріальне забезпечення; * розвиток техніки і технологій; * фахова підготовка і кадрове забезпечення; * просвітницько-навчальні та рекламно-інформаційні заходи.   Цілі і завдання сфери поводження відходами населених пунктів Девладівської сільської ради мають узгоджуватись з директивами ЄС та стратегією розвитку цієї сфери в Україні.  Впровадження системи поводження з відходами в зв’язку з невеликими розмірами населених пунктів Девладівської сільської ради та наявністю обмеженого числа виконавців робіт, може відбуватися без розподілу на:   * + черговість охоплення території системою;   + поділ населеного пункту за районами санітарного очищення;   + розподіл функцій з вивезення побутових відходів між виконавцями.   Режим роботи та періодичність збирання та перевезення побутових відходів встановлені для різних зон наступними:   * + - ТПВ зони багатоповерхової забудови – на планово-регулярній основі;     - ТПВ зони індивідуальної забудови – на планово-подвірній основі;     - рідкі побутові відходи зони індивідуальної забудови – за індивідуальними замовленнями. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 36 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * 1. **Характеристика побутових відходів, норми надання послуг з вивезення побутових відходів**   **Прогноз зміни чисельності населення Девладівської сільської ради**  Прогнозу зміни чисельності населення Девладівської сільської ради приймаємо на розрахунковий період - 6800 чол., у тому числі на першу чергу – 7500 чол..  **Норми надання послуг з вивезення побутових відходів**  В Україні діють у відповідності з постановою Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. № 835 «Про затвердження Правил надання послуги з управління побутовими відходами», які використовуються в населених пунктах Девладівської сільської ради для розрахунків обсягів накопичення ТПВ на об'єктах їх утворення, а також для укладання договорів та планування робіт з вивезення ТПВ.  На сьогоднішній день норма утворення побутових відходів не затверджені і потребує перегляду відповідно з постановою Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. № 835 «Про затвердження Правил надання послуги з управління побутовими відходами». Розрахунки утворення ТПВ від жителів населених пунктів Девладівської сільської ради проводились за мінімальними нормами накопичення для 2024 - 1,4 м3/рік (яка була і прийнята у розрахунках) для 2025 – за орієнтовною (за нормами схожих міст України) 1,8 м3/рік із подальшим поступовим ростом відповідно до світових та вітчизняних тенденцій.   * 1. **Методи збирання і зберігання побутових відходів**      1. **Об’єми утворення відходів**   Річні об’єми утворення побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних і рідких, окремих компонентів, що є у складі твердих побутових відходів, включаючи небезпечні відходи) на поточний період становлять 7,0 тис. м3 (за нормами накопичення та врахуванням сезонних особливостей утворення ТПВ).  Загальні прогнозні показники з обсягів утворення побутових відходів у відходами населених пунктів Девладівської сільської ради за роками розрахункового періоду (20 років) наведені в таблиці 2.1, 2.2 та рис. 2.1, 2.2. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 37 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Таблиця 2.1 Річні об’єми утворення ТПВ населених пунктів Девладівської сільської ради на**  **першу та другу чергу Схеми** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Роки** | | | **Од. вим.** | | **2024** | | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | |
| 1 | | Чисельність  населення, | | | тис. чол. | | 6,8 | | 6,8 | 6,9 | 6,9 | 6,9 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,1 | 7,1 | |
| 2 | | Загальні обсяги утворення ТПВ на 1 мешканця міста | | | м3/рік | | 1,4 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | |
| кг/рік | | 349,3 | | 440,1 | 431,3 | 422,7 | 414,2 | 428,5 | 424,2 | 422,1 | 419,9 | 417,8 | |
| л/добу | | 3,8 | | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,3 | 5,3 | |
| 3 | | Річні обсяги  утворення ТПВ від житлового сектору | | | тис. м 3 | | 9,52 | | 12,30 | 12,36 | 12,42 | 12,49 | 13,25 | 13,31 | 13,45 | 13,58 | 13,72 | |
| 4 | | Річні обсяги  утворення  адміністративних та комерційних ТПВ | | | тис. м3 | | 1,43 | | 1,85 | 1,85 | 1,86 | 1,87 | 1,99 | 2,00 | 2,02 | 2,04 | 2,06 | |
| т | | 356,3 | | 451 | 444 | 438 | 431 | 448 | 446 | 446 | 446 | 446 | |
| 5 | | Загальні обсяги утворення ТПВ | | | тис.м3/  рік | | 10,95 | | 14,15 | 14,22 | 14,29 | 14,36 | 15,23 | 15,31 | 15,46 | 15,62 | 15,77 | |
| т/рік | | 2732 | | 3459 | 3407 | 3355 | 3305 | 3436 | 3418 | 3418 | 3418 | 3417 | |
| м3/добу | | 30,0 | | 38,8 | 39,0 | 39,1 | 39,3 | 41,7 | 41,9 | 42,4 | 42,8 | 43,2 | |
| 6 | | Середня щільність  ТПВ | | | кг/м3 | | 249,5 | | 244,5 | 239,6 | 234,8 | 230,1 | 225,5 | 223,3 | 221,0 | 218,8 | 216,6 | |
| 7 | | Обсяги утворення великогабаритних відходів | | | тис.м3/  рік | | 1,19 | | 1,20 | 1,20 | 1,21 | 1,21 | 1,22 | 1,23 | 1,23 | 1,24 | 1,24 | |
| т/рік | | 238 | | 239,2 | 240,4 | 241,6 | 242,8 | 244,0 | 245,2 | 246,5 | 247,7 | 248,9 | |
| м3/добу | | 3,3 | | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | |
| 8 | | Обсяги утворення будівельних відходів | | | тис.м3/  рік | | 0,374 | | 0,376 | 0,378 | 0,380 | 0,382 | 0,383 | 0,385 | 0,387 | 0,389 | 0,391 | |
| т/рік | | 187,0 | | 187,9 | 188,9 | 189,8 | 190,8 | 191,7 | 192,7 | 193,6 | 194,6 | 195,6 | |
| м3/добу | | 1,0 | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | |
| 9 | | Обсяги утворення небезпечних відходів у складі  побутових | | | т/рік | | 2,732 | | 3,459 | 3,407 | 3,355 | 3,305 | 3,436 | 3,418 | 3,418 | 3,418 | 3,417 | |
| кг/рік | | 7,5 | | 9,5 | 9,3 | 9,2 | 9,1 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | |
| 10 | | у т. ч. ртутьвмістких | | | кг/рік | | 2,458 | | 3,113 | 3,066 | 3,020 | 2,974 | 3,092 | 3,076 | 3,076 | 3,076 | 3,076 | |
| 11 | | у т. ч. хімічних  джерел струму | | | кг/рік | | 1,502 | | 1,902 | 1,874 | 1,845 | 1,818 | 1,890 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | |
| 12 | | Обсяги утворення відходів електричних та електронних  приладів | | | т/рік | | 0,272 | | 0,273 | 0,275 | 0,276 | 0,277 | 0,279 | 0,280 | 0,282 | 0,283 | 0,284 | |
| кг/рік | | 0,7 | | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| 13 | | Обсяги утворення компонентів придатних до  вторинного використання | | | тис.м3/  рік | | 3,5 | | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,7 | 3,8 | 3,8 | 3,9 | 3,9 | |
| м3/добу | | 9,59 | | 9,71 | 9,84 | 9,97 | 10,10 | 10,24 | 10,37 | 10,51 | 10,65 | 10,79 | |
| *Зам. Інв. №* |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  | |  | | ПЗ | | | | | | | | | | *Арк.* |
|  | |  | |  |  | |  | | 38 |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Таблиця 2.2 Річні об’єми утворення ТПВ населених пунктів Девладівської сільської ради на**  **першу та другу чергу Схеми** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Роки** | | | **Од. вим.** | | **2034** | | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** | **2041** | **2042** | **2043** | |
| 1 | | Чисельність  населення, | | | тис. чол. | | 7,2 | | 7,2 | 7,3 | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 7,4 | 7,4 | 7,5 | 7,5 | |
| 2 | | Загальні обсяги утворення ТПВ на 1 мешканця міста | | | м3/рік | | 1,9 | | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| кг/рік | | 413,6 | | 411,5 | 409,4 | 407,4 | 405,3 | 403,3 | 401,2 | 399,2 | 397,2 | 395,2 | |
| л/добу | | 5,3 | | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,6 | 5,6 | |
| 3 | | Річні обсяги  утворення ТПВ від житлового сектору | | | тис. м 3 | | 13,99 | | 14,13 | 14,28 | 14,42 | 14,56 | 14,71 | 14,86 | 15,01 | 15,16 | 15,31 | |
| 4 | | Річні обсяги  утворення  адміністративних та комерційних ТПВ | | | тис. м3 | | 2,10 | | 2,12 | 2,14 | 2,16 | 2,18 | 2,21 | 2,23 | 2,25 | 2,27 | 2,30 | |
| т | | 446 | | 446 | 446 | 446 | 446 | 446 | 445 | 445 | 445 | 445 | |
| 5 | | Загальні обсяги утворення ТПВ | | | тис.м3/  рік | | 16,09 | | 16,25 | 16,42 | 16,58 | 16,75 | 16,92 | 17,08 | 17,26 | 17,43 | 17,60 | |
| т/рік | | 3417 | | 3417 | 3416 | 3416 | 3416 | 3416 | 3415 | 3415 | 3415 | 3415 | |
| м3/добу | | 44,1 | | 44,5 | 45,0 | 45,4 | 45,9 | 46,3 | 46,8 | 47,3 | 47,8 | 48,2 | |
| 6 | | Середня щільність  ТПВ | | | кг/м3 | | 212,3 | | 210,2 | 208,1 | 206,0 | 204,0 | 201,9 | 199,9 | 197,9 | 195,9 | 194,0 | |
| 7 | | Обсяги утворення великогабаритних відходів | | | тис.м3/  рік | | 1,26 | | 1,26 | 1,27 | 1,28 | 1,28 | 1,29 | 1,30 | 1,30 | 1,31 | 1,31 | |
| т/рік | | 251,4 | | 252,7 | 253,9 | 255,2 | 256,5 | 257,8 | 259,1 | 260,4 | 261,7 | 263,0 | |
| м3/добу | | 3,4 | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | |
| 8 | | Обсяги утворення будівельних відходів | | | тис.м3/  рік | | 0,395 | | 0,397 | 0,399 | 0,401 | 0,403 | 0,405 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | |
| т/рік | | 197,5 | | 198,5 | 199,5 | 200,5 | 201,5 | 202,5 | 204 | 205 | 206 | 207 | |
| м3/добу | | 1,1 | | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | |
| 9 | | Обсяги утворення небезпечних відходів у складі  побутових | | | т/рік | | 3,417 | | 3,417 | 3,416 | 3,416 | 3,416 | 3,416 | 3,42 | 3,42 | 3,41 | 3,41 | |
| кг/рік | | 9,4 | | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | |
| 10 | | у т. ч. ртутьвмістких | | | кг/рік | | 3,075 | | 3,075 | 3,075 | 3,074 | 3,074 | 3,074 | 3,07 | 3,07 | 3,07 | 3,07 | |
| 11 | | у т. ч. хімічних  джерел струму | | | кг/рік | | 1,879 | | 1,879 | 1,879 | 1,879 | 1,879 | 1,879 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | |
| 12 | | Обсяги утворення відходів електричних та електронних  приладів | | | т/рік | | 0,287 | | 0,289 | 0,290 | 0,292 | 0,293 | 0,295 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | |
| кг/рік | | 0,8 | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| 13 | | Обсяги утворення компонентів придатних до  вторинного використання | | | тис.м3/  рік | | 4,0 | | 4,1 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,5 | |
| м3/добу | | 11,07 | | 11,22 | 11,37 | 11,52 | 11,67 | 11,82 | 11,98 | 12,14 | 12,30 | 12,46 | |
| *Зам. Інв. №* |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  | |  | | ПЗ | | | | | | | | | | *Арк.* |
|  | |  | |  |  | |  | | 39 |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Рисунок 2.1. Прогнозна зміна чисельності населення та обсягів утворення ТПВ в населених пунктах Девладівської сільської ради**  **Визначення обсягів утворення електричних та електронних прилад**  Річна норма утворення відходів електричних та електронних приладів становить 4 кг на 1 мешканця.  **Визначення обсягів утворення медичних відходів**  Річна норма утворення медичних відходів становить 0,34 кг на 1 місце.    **Рисунок 2.2. Прогнозна зміна обсягів утворення небезпечних відходів у складі ТПВ в населених пунктах Девладівської сільської ради** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 40 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Визначення вмісту цінних компонентів вторсировини в ТПВ**  Середній морфологічний склад ТПВ населених пунктів Девладівської сільської ради, по аналогії із іншими населеними пунктами для яких проведено визначення морфологічного складу, а саме Суми, Вінниця, Херсон, Тернопіль (дослідження проводилося в період з 2011-2012)., включає 50...70 % (за масою) органічних компонентів, здатних до біологічного розкладання, та 30...40 % цінних компонентів вторинної сировини (макулатури, текстилю, шкіри та гуми, пластмас, металів, скла) – **рис 2.3**.    **Рисунок 2.3 Морфологічний склад ТПВ, що утворюється в контейнерах населених пунктів Девладівської сільської ради**  Загальний обсяг ресурсоцінних компонентів, що можуть бути використані в якості вторинної сировини складає орієнтовно 30 %.  До них відносяться полімери – 17,0 %, папір та картон 9,3 %, скло – 3,9 %, а також чорні (0,66%) та кольорові метали (0,89%) - **таблиця 2.3**.  Однак вміст якісної макулатури та паперу становить лише 40-60% із загальних обсягів, оскільки в процесі збирання вони втрачають свій товарний вигляд та якості.  Таким чином вміст потенційної вторинної сировини, яка може бути направлена на сортування, складає менше половини загального обсягу утворюваних відходів.  Однак в процесі сортування обсяг відібраних фракцій буде значно меншим, оскільки значна частка макулатури та паперу і полімерів, особливо плівки та упаковки, втрачають свій первинний вигляд в процесі складування в контейнери та транспортуванні відходів сміттєвозами на полігон.  Збут скляної тари та склобою (орієнтовно 3,9%) не потребує додаткової підготовки та певних умов по якості, що ставить даний вид сировини в число привабливих для переробних підприємств.  Практично не мають збуту тетрапак (0,77%), кістки, шкіра, гума (1,34%) та деревина (1,5%). | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 41 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Таблиця 2.3 Процентний вміст цінних компонентів вторинної сировини, що вивозяться в**  **складі ТПВ населених пунктів Девладівської сільської ради** | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Найменування компоненту вторинної сировини** | | | | | **Вміст в ТПВ, %** | |  |
| 1 | | Макулатура ( картон, папір) | | | | | 9,29 | |
| 2 | | Тетра Пак упаковка | | | | | 0,77 | |
| 3 | | ПЕТ-пляшка | | | | | 11,97 | |
| 4 | | Пластмаса, пластик, поліетилен | | | | | 4,5 | |
| 5 | | Скло | | | | | 3,87 | |
| 6 | | Метал | | | | | 1,56 | |
| Всього вторинної сировини | | | | | | | 31,96 | |
| 7 | | Органічні компоненти для компостування | | | | | 39,41 | |
| 8 | | Несортований залишок | | | | | 28,63 | |
| 9 | | Всього з органічними компонентами для компостування | | | | | 100 | |
|  | Ці дані дають змогу говорити про обсяги різних фракцій в утворюваних відходах, що містяться в контейнерах на об’єктах їх утворення, оскільки в житловій забудові міста утворюється майже 90% загальноміських відходів, які можуть бути використані при виборі технологій їх збирання, транспортування та переробки.  **2.2.2. Контейнери для збирання і зберігання побутових відходів**  У населених пунктах населених пунктів Девладівської сільської ради збиранн твердих побутових відходів доцільно проводитися **контейнерним та безконтейнерним методами**.  **Контейнерний метод**  Доцільно застосовувати в багатоповерховій житловій забудові населених пунктів Девладівської сільської ради.  Збирання ТПВ може виконуватись:   * **за унітарною (валовою) системою** – коли ТПВ збирають в один сміттєзбірни (контейнер); * **за роздільною** – коли окремі компоненти ТПВ збирають в різні контейнери (в один   - ресурсоцінні компоненти, в інший – органічні та інші відходи).  **Контейнери для унітарної системи збирання відходів** | | | | | | | | | я  к |
| *Зам. Інв. №* |  | Кількість контейнерів, необхідних для збирання побутових відходів визначається за формулою:  N  Nm qн  t  К1 , шт  k V  К  D  k 2 p  де Nm – розрахункова кількість мешканців;  qн - розрахункова загальна середньорічна норма накопичення ТПВ на 1 мешканця; t - періодичність вивозу ТПВ, t=1.  K1 - коефіцієнт ремонтного резерву контейнерів, К1 = 1,05**;** Vk - місткість контейнера, м³;  К2 - коефіцієнт заповнення контейнера, К2 = 0,9;  Dp - кількість робочих днів року, при 6-ти денному робочому тижні, Dp=305 днів. | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 42 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Контейнери для роздільного збирання відходів**  Кількість контейнерів для збирання відходів як вторинної сировини та змішаних відходів визначають відповідно до обсягу надання послуг, визначених на підставі відсоткового відношення компонентів, що входять до складу твердих побутових відходів, до загального об’єму ТПВ з урахуванням їх середньої щільності відповідно до вимог п.2.13. Державних санітарних норм і правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05.04.2011 за № 457/19195.  Для збирання відходів як вторинної сировини кількість контейнерів визначається за формулою:    де, *Nb -* необхідна кількість контейнерів для збирання відходів як вторинної сировини, шт.;  QДmax – максимальне добове утворення відходів як вторинної сировини, м³/добу; t – періодичність перевезення відходів як вторинної сировини, діб;  K1 – добовий коефіцієнт нерівномірності утворення відходів як вторинної сировини;  K2 – коефіцієнт, який враховує кількість контейнерів, що перебувають у ремонті та в резерві;  C – місткість одного контейнера для збирання відходів як вторинної сировини, м³; K3 – коефіцієнт заповнення контейнера.  При розрахунку використовують такі значення коефіцієнтів: K1 = 1,4; K2 = 1,05; K3 = 0,9.  Враховуючи систему збору ТПВ яка склалася та специфікнаселених пунктів Девладівської сільської ради, де можливість застосування контейнерів для змішаних відходів та для роздільного збору побутових відходів є обмеженою, є доцільність застосовувати контейнери для роздільного збирання лише для багатоповерхової забудови.  Розрахункова кількість контейнерів на прогнозний період 3-7 років становить (**таблиця 2.4**).  **Таблиця 2.4 Необхідна кількість незмінюваних сміттєзбірних контейнерів для населених пунктів**  **Девладівської сільської ради** | | | | | | | | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
|  | № | | Призначення контейнерів | | | | | Кількість контейнерів (одиниць)  місткістю, м3 | | | | |  |
| 1,1 | 0,36 | 0,24 | 0,12 | |
| На першу чергу реалізації Схеми (2024-2028 рр.) | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| 1 | | Збирання змішаних ТПВ («вологі») | | | | | 70 |  |  |  | |
| 2 | | Збирання вторсировини («сухі») | | | | | 40 | 60 | 100 | 100 | |
| 3 | | Всього | | | | | 110 | 60 | 100 | 100 | |
| На другу чергу реалізації Схеми (2029 – 2043 рр.) | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Збирання змішаних ТПВ («вологі») | | | | | 90 |  |  |  | |
| 5 | | Збирання вторсировини («сухі») | | | | | 60 | 100 | 200 | 200 | |
| *Інв. № ор.* |  | 6 | | Всього | | | | | 150 | 100 | 200 | 200 | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 43 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Установи та організації визначають кількість контейнерів та їх місткість з врахуванням власних потреб та кількості утворення відходів.  **Утримання контейнерів.**  Відповідальність за утримання контейнерів та місць їх розташування, а також визначену правилами благоустрою прилеглу територію у належному санітарному стані несе власник контейнерів.  Власник контейнерів зобов’язаний забезпечувати регулярну мийку та дезінфекцію контейнерів та контейнерних майданчиків.  Для миття та дезінфекції контейнерів можуть застосовуватися спеціальні автомобілі. У зв’язку з невеликою кількістю контейнерів для населених пунктів Девладівської сільської ради Схемою не передбачається придбання для мийки контейнерів спеціальних автомобілів.  **Типи контейнерів.**  Для збирання ТПВ, в тому числі роздільного, можуть застосовуватися різні контейнери.  Рекомендованими є контейнери місткістю 1.1 м³ Рекомендовані контейнери наведено на **рисунку 2.4**.  **Євроконтейнер** оцинкований 1,1 м3 (EN- 840-3)   * Для збирання побутових відходів * Розмір: HxWxL 1470х1120х1370 мм * Самозакривна кришка (пружини на скручування) * Якісна штамповка (імпортні комплектуючі) * 4 колеса, діаметром 200 мм * Кронштейни для захвата спецтехнікою | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 44 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |



|  |  |
| --- | --- |
|  | импортный оцинкованный евроконтейнер Чехия, Польша, Словения |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Контейнер для побутових відходів КП 1,1**   * місткість: 1100 л * ширина 1,375 висота: 1.45 м * діаметр колеса: 250 мм * допустима вантажопідйомність: 400 кг * матеріал корпусу і кришки: пластмаса * власна вага: 69 кг * повністю відповідає вимогам європейських норм EN 840. * обладнаний зливною горловиною для видалення вологи, і дезінфікуючих розчинів при санітарній обробці.   **Оцинкований альфатер сітчастий**   * для збирання побутових відходів   - розмір: 1350х1110х1075 мм   * каркас із кутника 30х30 * плоска кришка: 1,00 мм * 2 колеса, діаметром 200 мм * отвір на передній панелі для завантаження ТПВ * кронштейни для захвата спецтехнікою   **Рисунок 2.4 Контейнери для збору ТПВ, в т.ч. роздільного**  **Безконтейнерний метод**  Безконтейнерний метод збирання застосовується при планово-поквартирній системі збирання побутових відходів.  Безконтейнерний метод слід застосовувати на тих територіях населених пунктів Девладівської сільської ради, де обмежена можливість проїзду сміттєвозів та в приватному секторі.  Планово-поквартирну систему збирання побутових відходів можна застосовувати виключно на території садибної забудови.  Дана система не передбачає наявності контейнерів, а споживач самостійно завантажує побутові відходи у сміттєвоз що прибуває за графіком.  Для без контейнерного методу збирання побутових відходів доцільно застосовувати спеціалізовані поліетиленові пакети для збирання твердих побутових відходів. Зразок таких пакетів наведено на **рисунку 2.6.** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 45 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |



|  |  |
| --- | --- |
|  | http://altalogistic.com.ua/images/stories/virtuemart/product/-%D0%BC%D1%83%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_1.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
|  | евроконтейнер сетчатый |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | D:\Документи\SONY Archyv 2013\ЕКОІНКОМ\ECOINKO INFO\Уставные документы\Екоінком\MegaPak\Grinko_0005.jpg  **Рис. 2.6 Спеціалізовані пакети для безконтейнерного збирання**  На розрахунковий період 15-20 років для населених пунктів Девладівської сільської ради доцільно передбачити застосування контейнерів місткістю 0,12 м³ та 0,24 м³ для кожного домогосподарства.  **Технологічні вимоги до поводження з небезпечними відходами**  Організація, яка здійснює операції з небезпечними відходами, зобов’язана розробити і мати план заходів щодо збирання і тимчасового зберігання небезпечних відходів на відокремлених територіях та в складських приміщеннях за класами небезпеки відходів.  Місця зберігання (майданчики та складські приміщення), виробничі приміщення мають забезпечувати запобігання забрудненню відходами навколишнього природного середовища. На кожне місце чи об’єкт зберігання відходів у визначеному законодавством порядку складається спеціальний паспорт, в якому зазначаються найменування та код відходів (згідно з державним класифікатором відходів), їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики місця чи об’єкта зберігання чи видалення і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації цих місць чи об’єктів. Розміщувати небезпечні відходи дозволено лише у спеціально обладнаному місці чи об’єкті. Проводити інші види діяльності, не пов’язані з небезпечними відходами на території, відведеній для їх розміщення, заборонено. Промислові майданчики для тимчасового зберігання відходів повинні бути покриті неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом з автономним зливовідводом. При цьому попадання поверхневого стоку з майданчиків у загальний зливовідвід не допускається. Необхідно передбачити ефективний захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру. У місцях зберігання відходів повинні бути передбачені стаціонарні або пересувні вантажно- розвантажувальні механізми. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 46 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Надзвичайно небезпечні відходи (I класу) збирають у герметичну жорстку закриту тару. Високонебезпечні відходи (II класу) збирають з урахуванням їх фізичного стану в поліетиленові мішки, пакети, діжки тощо, що запобігають поширенню шкідливих речовин у навколишнє природне середовище. Помірно небезпечні відходи (III класу) збирають у тару, яка забезпечує їх локалізацію, що дає змогу виконувати вантажно- розвантажувальні і транспортні роботи, унеможливлює негативний вплив на здоров’я людей та поширення у навколишнє природне середовище шкідливих речовин.  Для збирання і тимчасового зберігання відходів на підприємстві повинні бути відведені і обладнані спеціальні майданчики, встановлена маркована тара, відсіки, бункери тощо з чітким позначенням виду відходів та їх класу небезпеки. Конструкція та розміри тари повинні забезпечувати легку заповнюваність та відвантаження відходів і унеможливлювати їх змішування, а також забруднення і псування відходів.  **Місце тимчасового зберігання небезпечних відходів у складі побутових**  Місце тимчасового зберігання небезпечних відходів у складі побутових відходів до передачі їх спеціалізованим підприємствам доцільно облаштувати на базі спеціального автомобільного транспорту в с. Девладове.  **Вимоги до відокремлення небезпечних відходів**  Для відокремлення небезпечних відходів необхідно організувати пункти прийому найпоширеніших небезпечних побутових відходів (люмінесцентних ламп, батарейок, термометрів) поблизу житлових районів та підприємств торгівлі і промисловості. В **додатку 2.1** наведено ліцензійні вимоги до місць тимчасового зберігання, спосіб знешкодження та клас небезпеки небезпечних відходів у складі ТПВ.  Як засвідчують проведені дослідження у населених пунктах населених пунктів Девладівської сільської ради найбільш масовими небезпечними відходами (НВ) у складі побутових відходів є хімічні джерела струму (батарейки, акумулятори, конденсатори) та ртутьвмісні матеріали (освітлювальні люмінесцентні лампи, термометри).  Облік та збирання небезпечних відходів від підприємств і організацій ведеться самими суб’єктами утворення відходів після чого вони передаються на перевезення і утилізацію спеціалізованим підприємствам за окремими договорами.  В **додатку 2.2** наведений перелік підприємств Дніпропетровської області що мають ліцензію щодо провадження господарської діяльності із здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами.  **Хімічні джерела струму (ХДС)**  Хімічні джерела струму (батарейки, малогабаритні акумулятори) набувають все більшого поширення в основному в побуті. Практично кожний мешканець міста використовує електричні батарейки та акумулятори в мобільних електричних та електронних приладах (телефонах, програвачах, ноутбуках, електронних книгах тощо). З часом хімічні джерела струму виходять з ладу і не можуть більше використовуватись. Особливо коротким є термін служби батарейок, який обмежений початковим їх зарядом, після розрядки якого вони вже непридатні для використання. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 47 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | В світовій практиці поводження з небезпечними відходами стосовно відпрацьованих хімічних джерел струму існують певні стандарти та вимоги.  Найбільш перспективними напрямками поводження з ХДС є наступні:   * відпрацьовані ХДС мають збиратись окремо від інших відходів і перероблюватись за спеціальними технологіями; * технології перероблення відпрацьованих хімічних джерел струму мають включати використання вторинної сировини та знешкодження шкідливих хімічних речовин.   Практика збирання відпрацьованих хімічних джерел струму у різних країнах світу та містах є дуже різноманітною і залежить від багатьох чинників та місцевих умов.  Найбільше при цьому використовується таке:   * заставні ціни при купівлі хімічних джерел струму; * приймання старих хімічних джерел струму в місцях їх продажу; * встановлення спеціальних урн для хімічних джерел струму в людних місцях; * створення спеціальних муніципальних служб, які опікуються збиранням та переробленням відпрацьованих хімічних джерел струму ; * створення спеціалізованих підприємств для перероблення та утилізації ХДС.   **Ртутьвмісні відходи (люмінесцентні лампи)**  Із ртутьвмісних матеріалів найбільше попадають у сміттєзбірні контейнери освітлювальні лампи старих трубчастих конструкцій, які використовуються переважно на виробничих підприємствах, в організаціях та установах і потрапляють у сміттєзбірні контейнери внаслідок порушення цими юридичними особами встановлених правил поводження з даними небезпечними відходами.  Для успішного вирішення проблеми ртутьвмісних відходів необхідно створити систему їх збирання та зберігання з подальшою передачею на утилізацію.  На сьогодні підприємства та установи здають відпрацьовані лампи у спеціалізовані фірми, що мають ліцензію на меркурієвмісні відходи. Потім ці відходи перевозяться на переробні заводи.  Пункти прийому доцільно створити у відділах продажу таких ламп.  Прийом ламп від населення доцільно проводити не постійно (оскільки тривале зберігання до вивозу збільшує ризики забруднення), а в певний період безпосередньо перед запланованим вивезенням.  Кількість таких пунктів можна запланувати таким чином, щоб їх вивезення спеціальним транспортом відбувалось лише один раз на рік.  Об’єм однієї побутової лампи разом з упаковкою становить в середньому 250 см³. Таким чином в 1 м³ поміститься близько 4000 упаковок з лампами. Якщо середній об’єм мікроавтобуса 8 м³, він може за один рейс перевезти 8 \* 4000 = 32 000 упаковок з лампами.  Організація, яка здійснює операції у сфері поводження з небезпечними відходами, зобов’язана розробити і мати план заходів щодо збирання і тимчасового зберігання небезпечних відходів на відокремлених територіях та в складських приміщеннях за класами небезпеки відходів. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 48 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | На кожне місце чи об’єкт зберігання або видалення відходів повинен бути складений спеціальний паспорт, у якому зазначаються найменування та код відходів (згідно з державним класифікатором відходів), їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики місць чи об’єктів зберігання і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації цих місць чи об’єктів.  Слід також відзначити, що ртутьвмісні люмінесцентні лампи відносяться до застарілих конструкцій і їх виробництво та використання з часом скорочується. Однак по причині дороговизни використання нових енергозберігаючих ламп замість ламп розжарювання не є масовим і попит на люмінесцентні лампи ще існує.  **Основні принципи розміщення сміттєзбірних контейнерів**  Для реалізації схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради рекомендуються   * для багатоповерхової забудови - сміттєзбірні контейнери місткістю 1,1 м³; * для садибної забудови: * безконтейнерний метод на 1-шу чергу Схеми * контейнери місткістю 120 та 240 л (на 2-гу чергу Схеми).   Контейнери повинні розміщуватись на контейнерних майданчиках облаштованих відповідно до вимог «Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць».  Розміщення контейнерів, а також облаштування контейнерних майданчиків має відбуватись згідно ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків».  Відповідно до Закону України «Про управління відходами» житлові масиви і внутрішньо дворові території, дороги загального користування та інші об'єкти благоустрою населених пунктів, а також місця проведення масових заходів обладнуються контейнерними майданчиками.  Територія контейнерного майданчика має примикати до проїздів, але не заважати руху транспорту. У разі відокремленого розміщення контейнерного майданчика (удалині від проїздів) треба передбачати можливість зручного проїзду спеціально обладнаних транспортних засобів та наявність майданчиків для розвороту (12 м х 12 м).  Улаштування контейнерного майданчика вздовж наскрізного проїзду допускається, якщо ширина проїзду складає не менше ніж 3,5 м у разі одностороннього руху та не менше ніж 6 м у разі двостороннього руху.  Якщо контейнерний майданчик розміщується на відстані більше ніж 2 м від краю проїжджої частини, потрібне улаштування під’їзної кишені.  Контейнерні майданчики повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше ніж 20 м.  Обов’язковий перелік елементів благоустрою на контейнерному майданчику має включати: тверді види покриття, елементи сполучення поверхні майданчика з прилеглими територіями, контейнери для збирання побутових відходів, освітлювальне | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 49 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | обладнання, озеленення.  Місця розміщення контейнерних майданчиків на об'єктах благоустрою населених пунктів Девладівської сільської ради визначаються у складі проектів будівництва житлових і громадських будівель і споруд, а для території садибної забудови - у складі проектів детальних планів цих територій.  У виняткових випадках в районах забудови, що склалася, де немає можливості дотримання відстаней, зазначених у пункті 2.8 Санітарних норм, місця розташування контейнерних майданчиків встановлюються комісією за участю посадових осіб спеціально уповноважених органів містобудування та архітектури і державної санітарно- епідеміологічної служби, а також представників балансоутримувача будинку та органу самоорганізації населення.  Комісією складається акт довільної форми щодо місця розташування контейнерного майданчика, який підписується всіма членами комісії у чотирьох примірниках для кожної із сторін.  Дозволяється розміщення контейнерів для зберігання побутових відходів у ізольованих спеціально обладнаних приміщеннях будівель і споруд за умови дотримання вимог, передбачених пунктом 2.20 Санітарних норм.  На території садибної забудови населених пунктів Девладівської сільської ради відстань від контейнерних майданчиків до меж присадибних ділянок зі сторони вулиць повинна складати не менше ніж 5 м.  **2.2.3. Контейнерні майданчики**  **Улаштування контейнерних майданчиків**  Будівництво контейнерних майданчиків здійснюють відповідно до вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».  План-схему контейнерного майданчика наведено на **рисунку 2.6.**  Розмір контейнерного майданчика потрібно визначати в залежності від розмірів контейнерів з розрахунку розміщення необхідної кількості контейнерів та з урахуванням вимог Правил надання послуг з вивезення побутових відходів та Методики роздільного збирання побутових відходів.  Сумарний об’єм контейнерів треба передбачати залежно від чисельності населення та з 25 % запасом.  Розмір проходу між контейнером і огорожею контейнерного майданчика, а також відстань між контейнерами приймають відповідно до ДБН Б.2.2-5.  Ухил покриття майданчика приймають відповідно до ДБН Б.2.2-5.  Сполучення майданчика з прилеглим проїздом приймають відповідно до ДБН Б.2.2-  5.  Покриття майданчика необхідно проектувати згідно з чинною нормативно- технічною документацією відповідно до вимог ДБН В.2.3-5, ДБН В.2.3-4. Навантаження на покриття контейнерного майданчика визначають згідно з ДБН В.1.2-2.  У разі використання для збирання та тимчасового зберігання побутових відходів контейнерів без кришок контейнерні майданчики можуть бути обладнані навісами, | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 50 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | виготовленими з негорючих матеріалів, конструкція яких не повинна перешкоджати процесу завантаження побутових відходів у спеціально обладнані транспортні засоби.  Контейнерні майданчики повинні бути ізольовані від об'єктів обслуговування населення, господарських дворів і магістральних вулиць смугою зелених насаджень шириною не менше ніж 1,5 м, не повинні бути прохідними для пішоходів і транзитного руху транспорту.  Контейнерні майданчики треба огороджувати з трьох боків. Огорожу контейнерного майданчика виконують із негорючих матеріалів за умови рівномірного влаштування отворів для провітрювання.  Висота огорожі має перевищувати висоту контейнерів, встановлених на контейнерному майданчику, не менше ніж на 0,5 м.  Довжину огорожі контейнерного майданчика L в метрах обчислюють за формулою:  *L*  1,75  *N*(0,35  *K*)  де: *N* - кількість контейнерів, розміщених на контейнерному майданчику;  *K* - габаритний розмір контейнера (довжина або ширина залежно від розміщення контейнерів), м.  Ширину огорожі контейнерного майданчика В в метрах обчислюють за формулою:  *В*  2,0  *К*  Огорожа контейнерного майданчика може поставлятися у зібраному або повністю підготовленому для збирання вигляді**.** В окремих випадках огорожа може виготовлятися безпосередньо на контейнерному майданчику.  Відведення дощових і талих вод з контейнерного майданчика здійснюється у існуючі споруди поверхневого водовідведення.  Після проектування та будівництва прийняття в експлуатацію контейнерного майданчика здійснюється відповідно до статті 39 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».  **Утримання контейнерних майданчиків**  Утримання контейнерних майданчиків здійснюють відповідно до вимог Державних санітарних норм і правил утримання територій населених місць, а також з урахуванням вимог Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів.  На контейнерних майданчиках освітлювальне обладнання повинно функціонувати у режимі освітлення прилеглої території, висота опор – не менше ніж 3 м.  Для озеленення контейнерного майданчика використовують дерева з високим рівнем фітонцидності, густою та щільною кроною. Висоту вільного простору над рівнем покриття майданчика до крони треба передбачати не менше ніж 3,0 м.  Збирання побутових відходів на контейнерних майданчиках та їх перевантаження у спеціально обладнані транспортні засоби для збирання та перевезення побутових відходів здійснюють з урахуванням Правил охорони праці під час збирання, вивезення та знешкодження побутових відходів.  Контроль за станом навколишнього природного середовища, який включає охорону атмосферного повітря, контроль за скидом стічних вод, охороною ґрунту здійснюють відповідно до чинного законодавства. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 51 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Пожежна безпека контейнерних майданчиків повинна забезпечуватись відповідно до ГОСТ 12.1.004, ДБН В.2.5-56, НАПБ А.01.001.  На території садибної забудови населених пунктів відстань від контейнерних майданчиків до меж присадибних ділянок зі сторони вулиць повинна складати не менш як 5 м.  Місця розміщення контейнерів для зберігання побутових відходів на присадибній ділянці та відстань від них до власного житлового будинку визначає власник цього будинку з додержанням правил добросусідства.  **Миття та дезінфекція контейнерів**  Власник контейнерів для зберігання побутових відходів зобов’язаний забезпечити їх миття та дезінфекцію у літній період року – не рідше одного разу на 10 діб, а в інші періоди року – не рідше одного разу на місяць.  У житлових будинках, що мають сміттєпроводи, повинні бути забезпечені умови для щотижневого їх чищення, дезінфекції, дезінсекції і дератизації.  Миття та дезінфекцію проводять засобами дозволеними до використання Міністерством охорони здоров’я України на території з твердим покриттям обладнаною доступом до системи каналізування.  Передбачається використання на договірних засадах спеціальної машини для мийки контейнерів, яка не потребує окремо визначеного місця для миття та дезінфекції контейнерів.  Проведення робіт з дезінфекції та миття, здійснюється у відповідності до методичних вказівок, щодо застосування засобів з метою дезінфекції та миття з дотримання техніки безпеки при роботі з дезінфікуючими засобами.  До засобів для дезінфекції та миття контейнерів відносяться препарати «ДезЕкон»,  «Максисан», «Фан», «Саніфект», «Дескоцид Н» та інші в яких зазначено порядок застосування препаратів з метою профілактичної дезінфекції та миття сміттєпроводів, контейнерів та інших ємностей для сміття.  Для миття і дезінфекції, особливо контейнерів в медичних закладах, застосовуються засоби серії «Бланідас» та «Клінідез».  Використання хлорвмісних дезінфекційних засобів для дезінфекції контейнерів забороняється.  **Розміщення контейнерів на контейнерних майданчиках**  Контейнери місткістю 1,1 м³ можуть бути встановлені по одному або групами по 2, 3, 4 і більше (**рисунок 2.7**). | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 52 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Змішані ТПВ Вторсировина  5  2  1 4 3  **Рисунок 2.6 Типове розміщення контейнерів для ТПВ (в т.ч. роздільного збирання)** 1 – тверде дорожнє покриття; 2 – розбірний металево-пластиковий модуль для двох контейнерів; 3 – контейнер для змішаної вторсировини; 4 – контейнер для змішаних ТПВ; 5 – начіпна урна для хімічних  джерел струму (ХДС – батарейки, мікро акумулятори, конденсатори тощо).  Приклади облаштування контейнерних майданчиків представлено на **рисунку 2.7**. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 53 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy;  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &mcy;&ucy;&scy;&ocy;&rcy;&ncy;&ycy;&jcy; &bcy;&acy;&kcy; &pcy;&lcy;&acy;&scy;&tcy;&icy;&kcy;&ocy;&vcy;&ycy;&jcy; &Ncy;&acy;&kcy;&rcy;&icy;&tcy;&tcy;&yacy; &vcy;&ucy;&lcy;&icy;&chcy;&ncy;&iecy; &dcy;&lcy;&yacy; &ucy;&rcy;&ncy; KIDIGO &Pcy;&IEcy;&Rcy; 001, &kcy;&ocy;&rcy;&ocy;&tcy;&kcy;&iecy;  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy;  **Рисунок 2.7 Контейнерні майданчики на 2 контейнери** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 54 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Контейнерні майданчики на 3 контейнери**  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy;  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy;  **Контейнерні майданчики на 4 і більше контейнерів**  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy;  **Сучасні контейнерні майданчики**  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &Pcy;&ocy;&khcy;&ocy;&zhcy;&iecy;&iecy; &icy;&zcy;&ocy;&bcy;&rcy;&acy;&zhcy;&iecy;&ncy;&icy;&iecy; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 55 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Сучасні контейнерні майданчики**  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; http://www.setka.by/images/razmeri_1.png  &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy;  **Рис. 2.7 Приклади облаштування контейнерних майданчиків** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 56 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |





|  |  |
| --- | --- |
|  | D:\мої документи\111\Контейнери\iglu_rect_big.jpg |
|  | &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Таким чином, склад сміттєзбірних контейнерів має включати:   * стандартні контейнери металеві або пластикові місткістю 1,1 м³ (на колесах з кришками), пристосовані для завантаження за бокові цапфи маніпуляторними сміттєвозами з боковим завантаженням, а також сміттєвозами із заднім завантаженням за допомогою поворотної скоби; * стандартні контейнери пластикові місткістю 360, 120 і 80 л, пристосовані до завантаження в сміттєвоз з ліфтовим обладнанням.   **На першу чергу реалізації Схеми** (**2024 – 2028 рр**.):   * контейнери місткістю 1,1 м³ передбачено встановити в місцях багатоповерхової забудови населених пунктів Девладівської сільської ради; * мешканці індивідуальної забудови обслуговуватимуться за планово- поквартирною системною з використанням фірмових поліетиленових пакетів місткістю 60 та 120 літрів в т.ч. для роздільного збирання – пакетів різного кольору.   **На другу чергу реалізації Схеми** (**2029-2043 рр**.):   * контейнери 1,1 м³ передбачено встановити в місцях нової багатоквартирної забудови; * мешканці індивідуальної забудови мають обслуговуватись за: * планово-поквартирною системною з використанням фірмових поліетиленових пакетів місткістю 60 та 120 літрів в т.ч. для роздільного збирання – пакетів різного кольору або контейнерів місткістю 120 та 240 л; * або планово-подвірною (побудинковою) системною з використанням контейнерів місткістю 0,12 та 0,24 м³.   Також існує необхідність у будівництві нових та реконструкції існуючих контейнерних площадок на 2, 3, 4 та 5 контейнери на яких передбачається також встановлення контейнерів для роздільного збору ТПВ.  **2.2.4. Вторинна сировина**  В населених пунктів Девладівської сільської ради ринок для матеріалів що підлягають вторинній переробці може бути незначним в силу незначної кількості відходів, що підлягають вторинній переробці та економічній недоцільності сортування твердих побутових відходів на території населених пунктів Девладівської сільської ради.  В районі певний ринок може бути для старих речей які можуть збиратися та реалізовуватися через магазини «секенд-хенду».  Разом з тим ринок для матеріалів що підлягають вторинній переробці значним є м. Дніпро який розташований на відстані менше 100 км від населених пунктів Девладівської сільської ради.  На сьогодні в Україні є потреба та реальні передумови для збільшення обсягів заготівлі і утилізації паперу та картону, поліетилену, кольорових та чорних металів, поліетилентерефталату, склобою, є технологічні рішення з утилізації суміші | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 57 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | пластмасових відходів, але відсутні виробничі потужності з утилізації комбінованих (композитних, багатошарових тощо) матеріалів.  Середні закупівельні ціни в 2023 році на утильсировину наведено в **таблиці 2.5.**  **Таблиця 2.5**  **Середні закупівельні ціни на утильсировину** | | | | | | | | | | |
|  | **№** | **Утильсировина** | | | | | **Вартість 1 т, грн.** | | |  |
| **повна** | **без ПДВ** | **ПДВ** |
| 1 | Макулатура | | | | | 2200 | 1760 | 440 |
| 2 | Полімери | | | | | 4600 | 3680 | 920 |
| 3 | Брухт чорних металів | | | | | 2500 | 2000 | 500 |
| 4 | Брухт кольорових металів | | | | | 9200 | 7360 | 1840 |
| 5 | Склобій | | | | | 550 | 440 | 110 |
| сис  утв гос  сек | Для населених пунктів Девладівської сільської ради доцільно організувати насту теми роздільного збирання і заготівлі відходів:  **на першому етапі (2024-2028 рр.)**   * в багатоквартирній забудові - роздільний збір у контейнери 1,1 м³; в садибній забудові і селах - роздільний збір у контейнери 1,1 м³; **на другому етапі (починаючи з 2029 р.)** * в багатоквартирній забудові - роздільний збір у контейнери 1,1 м³; в садибній забудові і селах - роздільний збір у контейнери 1,1 м³.   Це дозволить забезпечити розподіл відходів на три вищезазначені потоки в місця орення (квартири та будинки) та застосування вже наявного контейнерно подарства.  Таким чином, витрати щодо запровадження роздільного збирання ТПВ у житловом торі та на інших об’єктах утворення відходів будуть складатися з витрат на:   * + придбання чорних, білих і зелених пакетів;   + придбання додаткових контейнерів для складових ТПВ;   + проведення рекламно-просвітницької роботи серед населення;   + розроблення та впровадження екоосвітніх програм у шкільних та дошкільн закладах. | | | | | | | | | пні  х їх го  у  их |
| *Зам. Інв. №* |  | Враховуючи те що запровадження системи роздільного збирання досить тривалий  процес, пропонується почати впровадження цієї системи в період 2024-2028 рр.  Розпочати потрібно із налагодження якісного роздільного збирання ВГВ, БВ, скла, комерційних та адміністративних відходів з подальшим переходом до роздільного збирання окремих видів вторинної сировини (макулатури, ПТФ пляшок, полімерів, металів, тощо), харчових відходів.  При цьому пропонується розпочати з визначення пілотних територій для відпрацювання технологій роздільного збирання. | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  | |  |  |  | ПЗ | | | | *Арк.* |
|  |  | |  |  |  | 58 |
| *Зм.* | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

-

-

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **2.2.5. Інші відходи**  **Побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною**  В сільській місцевості де населення утримує свійських тварин (коней, корів, кіз, овець, свиней, курей і т.д.) в значних кількостях можуть утворюватися побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною, в тому числі гній.  На поводження з побічними продуктами тваринного походження, продуктами оброблення, переробки побічних продуктів тваринного походження *дія Закону України*  *«Про управління відходами» не поширюється і тому поводження з ними в схемі санітарного очищення населених пунктів не передбачається*  Поводження з побічними продуктами тваринного походження, не призначеними для споживання людиною здійснюється у відповідності з **Законом України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною».**  Гній, немінералізоване гуано і вміст травного тракту згідно п 6 Статті 12 відносяться до побічних продуктів тваринного походження категорії II.  Статтею 15 яка визначає поводження з побічними продуктами тваринного походження, що належать до категорії II передбачено наступні способи поводження:  1. Побічні продукти тваринного походження, що належать до категорії II, повинні бути використані, оброблені або перероблені одним або кількома з таких способів:   1. використані для виробництва органічних добрив або покращувачів ґрунту для розміщення на ринку відповідно до [статті 19](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/287-19#n146) цього Закону після оброблення шляхом стерилізації під тиском з постійним маркуванням отриманого матеріалу; 2. компостовані або перетворені на біогаз після оброблення шляхом стерилізації під тиском з постійним маркуванням отриманого матеріалу, а щодо молока і молочних продуктів, яєць і яйцепродуктів, гною, вмісту травного тракту, відокремленого від травного тракту (якщо щодо таких побічних продуктів компетентним органом у порядку здійснення заходів державного контролю відповідно до вимог закону не встановлено ризику поширення хвороб, зазначених у [пункті 4](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/287-19#n95) частини першої статті 11 цього Закону, а також інших хвороб, включених до переліку особливо небезпечних (карантинних) хвороб), - з попереднім обробленням або без такого оброблення; 3. перероблені на органічні добрива для внесення в ґрунт та покращувачі ґрунту з попереднім обробленням шляхом стерилізації під тиском або без такого оброблення - щодо гною, вмісту травного тракту, відокремленого від травного тракту, немінералізованого гуано, внесені у ґрунт з попереднім обробленням або без такого оброблення, - щодо молока та молочних продуктів (якщо щодо передбачених у цьому пункті побічних продуктів компетентним органом у порядку здійснення заходів державного контролю відповідно до вимог закону не встановлено ризику поширення хвороб, зазначених у [пункті 4](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/287-19#n95) частини першої статті 11 цього Закону, а також інших хвороб, включених до переліку особливо небезпечних (карантинних) хвороб); 4. використані в якості палива для спалення з попереднім обробленням або без такого оброблення; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 59 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 5) оброблені шляхом стерилізації під тиском або іншими рівноцінними методами та використані для фармацевтичного, хірургічного, промислового або сільськогосподарського виробництва, крім виробництва кормів.  2. Побічні продукти тваринного походження, що належать до категорії II, можуть бути також видалені шляхом спалювання безпосередньо без попереднього оброблення або після такого оброблення шляхом стерилізації під тиском з постійним маркуванням отриманого матеріалу.  **2.2.6. Потреба в урнах**  Потреба в урнах в населених пунктах визначається «Державними санітарними нормами та правилами утримання території населених пунктів» (Затверджених Наказом Міністерства охорони здоров’я України від 17 березня 2011 р. N 145).  На всіх об’єктах благоустрою повинні бути встановлені в достатній кількості урни для сміття.  Згідно Державних санітарних норм і правил утримання територій населених місць, в парковій зоні кількість урн установлюється із розрахунку одна урна на 800 м2 площі парку. На головних алеях відстань між урнами повинна бути не більше ніж 40 м  На об'єктах з відособленою територією (пляжі, ринки, лікувально- профілактичні заходи тощо) відстань між установленими урнами не повинна перевищувати 25 м.  Відстань між урнами повинна становити 10 – 40 м на територіях з підвищеною щільністю населення та 50 – 100 м – на територіях із середньою і низькою щільністю населення.  Урни обов’язково встановлюються в місцях зупинки громадського транспорту та громадські і житлові будівлі та споруди.  В парках урни встановлюються з розрахунку одна урна на 800 м² площі парку.  Біля кожного ларька, палатки, кіоску (продовольчого, сувенірного, книжкового тощо) встановлюється урна місткістю не менш ніж 10 дм3. **(рисунок 2.8**).  [Урна садово-паркова KIDIGO УМ 017, металева](http://centur.com.ua/mebli-dim-biznes/parky_vulyci/urny/urna-sadovo-parkova-kidigo-um-017-metaleva) Товщина металу: 1,5 мм  Матеріал: метал Ширина, мм: 240  Глибина, мм: 240  Висота, мм: 650  [Урна садово-паркова МАЙСАД ВЕНЕЦІЯ (Україна)](http://centur.com.ua/mebli-dim-biznes/parky_vulyci/urny/urna-sadovo-parkova--majsad-venetsiya-ukrana)  Матеріал: наповнювач з мінералів та натурального каміння  Ширина, мм: 400  Глибина, мм: 400  Висота, мм: 600  Вага, кг: 75  **Рисунок 2.8. Урни для збирання ТПВ** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 60 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |





|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Розміщення урн на об'єктах благоустрою населених пунктів визначаються у складі проектів детальних планів територій.  Чищення урн слід проводити систематично в міру їх наповнення.  За утримання урн у чистоті відповідають підприємства, установи та організації, що здійснюють прибирання закріплених за ними територій.  **2.3 Перевезення побутових відходів**  Кількість сміттєвозів, необхідна для вивозу ТПВ визначається за формулою:  N  Nm  qс  t ,  с Q  К  n  K  305  m j i 2  де Qm – середня місткість кузова сміттєвоза, м³, Qm = 12 м³; Kj - коефіцієнт ущільнення ТПВ в кузові сміттєвоза, К = 4; ni - кількість їздок, ni = 2;  К2 – коефіцієнт готовності парку машин, К2 = 0,7; 305 – кількість днів року.  Враховуючи незначні об’єми утворення відходів в населених пунктах та значні відстані перевезення відходів і економічну складову, доцільно організувати єдину систему використання сміттєвозів для усіх населених пунктів Девладівської сільської ради.  В такому випадку доцільне використання сміттєвозів середньої місткості 16 м³ із заднім завантаженням обладнаних пристроєм для завантаження контейнерів місткістю 120, 240 та 1100 літрів.  Застосування сміттєвозів меншої місткості є економічно менш вигідним по причині здорожчання вивезення.  **Порівняльний аналіз сміттєвозів**  Збір та видалення побутових відходів у містах та населених пунктах здійснюється згідно чинних санітарних правил.  Для цих цілей використовуються сміттєвози вітчизняного або закордонного виробництва, які класифікуються :   * за призначенням: сміттєвози для звичайних (змішаних) побутових відходів та спеціальні сміттєвози (для вивезення БВ, ВВ тощо); * за технологічним процесом: збиральні та транспортні; * за місткістю кузова: міні-сміттєвози (місткістю 7...10 м³), середні (місткістю 16. 26 м³), великовантажні транспортні сміттєвози (місткістю до 100 м³); * за типом завантаження кузова: з верхнім завантаженням та із заднім завантаженням; * за класом вантажопідйомності: 3 т, 6 т, 9 т для збиральних сміттєвозів та 15 т, 20 т, 25 т (для транспортних); * за типом обслуговуваних контейнерів: для незмінюваних (стаціонарних) та для змінюваних (нестаціонарних) контейнерів; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 61 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * за типом завантажувального обладнання: маніпуляторі (з боковим завантаженням), з ліфтовим підйомним обладнанням (з боковим або заднім завантаженням) та з поворотною дугою; * за типом захватів контейнерів: зі щелепними захватами за бокову стінку, з вильчастими захватами за бокові цапфи та з універсальними захватами; * за спецобладнанням для пресування і характером ущільнення відходів: безперервного циклу та циклічного; * за системою розвантаження відходів із кузова: самоскидною або виштовхувальною (за допомогою виштовхувальної плити).   Розрахунки вказують на доцільність забезпечення підприємства відповідального за збирання та видалення ТПВ населених пунктів Девладівської сільської ради наступною кількістю сміттєвозів (**таблиця 2.6**).  **Таблиця 2.6 Рекомендації щодо формування парку сміттєвозних машин**  **для населених пунктів Девладівської сільської ради при реалізації 1-ї та 2-ї черг**  **Схеми** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Найменування (призначення) машини чи**  **обладнання** | | | | | **Перша черга**  **реалізації Схеми** | | **Друга черга**  **реалізації Схеми** | | **Рекомендов ані марки** | |
| необхідн о за  розрахун ком, од. | необ хідно  заку пити, од. | необхідн о за  розрахун ком, од. | необхі дно  закупи ти, од. |
| 1 | | Сміттєвози малого класу  місткості 7-12м3: | | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | КО-415А (та  його модифікації) | |
| 2 | | Сміттєвози середнього класу  місткості 12-16 м3 з механізмом завантаження пластикових контейнерів (місткістю 120...360 л) | | | | | 2 | 2 | 2 | - | КО-453 М  (та його модифікації) | |
| 3 | | Сміттєвози контейнерні для  ремонтних та велико- габаритних відходів | | | | | 1 | 1 | 1 | - | КУБО-137 | |
| 4 | | Автомобілі вантажні:  автосамоскиди | | | | | 2 | 2 | 3 | 1 | КрАЗ-6504  МАЗ-5551 | |
| бортові | | | | | 1 | 1 | 1 | - | ЗІЛ-130  МАЗ 5536 | |
| *Зам. Інв. №* |  |
|  | | Всього | | | | | 7 | 7 | 9 | 2 |  | |
| Розрахунки показують, що концентрація контейнерів на контейнерних майданчиках істотно впливає як на собівартість, так і на продуктивність сміттєвозів.  Таким чином, собівартість вивезення і об’єм ТПВ, які вивозяться за робочий день, залежать в більшій мірі від місткості контейнерів, об’єму відходів, які збираються в одній точці збору та тривалості робочого дня.  Характеристика та прайс-листи рекомендованої техніки та обладнання для утримання вулично-дорожньої мережі і сміттєвозів наведено в Д**одатку 2.3.** | | | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | | | | | *Арк.* |
|  | |  | |  |  |  | 62 |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Порівняльний аналіз сміттєвозів**  Збір та видалення побутових відходів у населених пунктах здійснюється сміттєвозами згідно чинних санітарних правил.  Для цих цілей використовуються сміттєвози вітчизняного або закордонного виробництва, які класифікуються :   * за призначенням: сміттєвози для звичайних (змішаних) побутових відходів та спеціальні сміттєвози (для вивезення БВ, ВВ тощо); * за технологічним процесом: збиральні та транспортні; * за місткістю кузова: міні-сміттєвози (місткістю 7...10 м³), середні (місткістю 16...26 м³), великовантажні транспортні сміттєвози (місткістю до 100 м³); * за типом завантаження кузова: з верхнім завантаженням та із заднім завантаженням; * за класом вантажопідйомності: 3 т, 6 т, 9 т для збиральних сміттєвозів та 15 т, 20 т, 25 т (для транспортних); * за типом обслуговуваних контейнерів: для незмінюваних (стаціонарних) та для змінюваних (нестаціонарних) контейнерів; * за типом завантажувального обладнання: маніпуляторні (з боковим завантаженням), з ліфтовим підйомним обладнанням (з боковим або заднім завантаженням) та з поворотною дугою; * за типом захватів контейнерів: зі щелепними захватами за бокову стінку, з вильчастими захватами за бокові цапфи та з універсальними захватами; * за спецобладнанням для пресування і характером ущільнення відходів: безперервного циклу та циклічного; * за системою розвантаження відходів із кузова: самоскидною або виштовхувальною (за допомогою виштовхувальної плити).   Більшість існуючих сміттєвозів, включаючи запропоновані для використання, пристосовані для обслуговування стандартних контейнерів 0,12 м³, 0,24 м³ та 1,1 м³.  Для збирання та видалення відходів де відстань вивезення ТПВ становить понад 10-15 км, пропонується використовувати сміттєвози місткістю 16 м³ та 22 м³ (**рис. 2.9**).  Таким чином, собівартість вивезення і об’єм ТПВ, які вивозяться за робочий день, залежать в більшій мірі від місткості сміттєвозів, об’єму відходів, які збираються в одній точці збору та тривалості робочого дня.  **Сміттєвоз КО-427-34** (МАЗ-5340С2  евро5) - призначений для механізованого та ручного навантаження, універсальний захоплювач для контейнерів від 0,12 м³ до 1,1 м³, а такж портальний перекидач для бункерів об'ємом до 8,0 м³. Об’єм бункера  – 16 м³, коефіцієнт пресування 5-6, маса ТПВ – 7300 кг, повна маса – 19500 кг. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 63 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |



|  |  |
| --- | --- |
|  | ko-427-34zm |

|  |  |
| --- | --- |
| **Сміттєвоз КО 427-90** (МАЗ-6312 евро5) - призначений для механізованого та ручного навантаження, універсальний захоплювач для контейнерів від 0,12 м³ до 1,1 м³, а також портальний перекидач для бункерів об'ємом до 8,0 м³, об’єм бункера  – 22 м³, коефіцієнт пресування 5-6, маса  ТПВ – 11100 кг, повна маса – 26700 кг. | КО-427-90 new!!! |
| **Сміттєвоз портальний СБМ** на шасі МАЗ-4371  Ємність контейнера -7 куб.м. Вантажопідймність механізму не менш- 5750 кг  Маса завантажених відходів, кг - 3400 |  |

### Рисунок 2.9 Рекомендовані типи сміттєвозів

**Рідкі відходи**

Перевезення рідких відходів рекомендується здійснювати спеціально обладнаним транспортним засобом - вакуумною асенізаційною машиною згідно з санітарними правилами і нормами не пізніше ніж через дві доби після прийняття замовлення від власника або наймача, користувача, у тому числі орендаря одноквартирного житлового будинку, земельної ділянки.

З метою унеможливлення забруднення транспортних засобів та ґрунту, інфікування обслуговуючого персоналу під час вивантажування вигрібних ям і перевезення рідких відходів, асенізаційний транспорт має легко завантажуватися, розвантажуватися та очищатися. Найраціональнішим видом транспорту є пневматичні асенізаційні автоцистерни, які засмоктують нечистоти через шланг, опущений у вигрібну яму. Використання асенізаційного транспорту для інших цілей та його промивання у тих місцях, де промивають транспортні засоби іншого призначення, заборонено.

### Потреба в спеціалізованих транспортних засобах для РВ

Кількість транспортних засобів рекомендується визначати шляхом розрахунку, в залежності від об’єму відходів, що перевозяться, періодичності перевезення та продуктивності транспортного засобу.

*Зам. Інв. №*

Кількість транспортних засобів рекомендується визначати за формулою:

*Nca*

*Підпис і дата*

 *QД* max

*B K*

, од,

де:

*Nса*

*вик*

* необхідна кількість транспортних засобів, од,

*Q Д* max

* максимальний добовий об’єм утворення РПВ з урахуванням нерівномірності

накопичення, м3/добу,

*Зм.*

*Інв. № ор.*

*Кільк.*

*№ док.*

*Підп.*

ПЗ

*Дата*

*Арк.*

64

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | *B* - продуктивність транспортних засобів за робочий день, м3,  *Квик* - коефіцієнт використання рухомого складу для даного виконавця послуг з вивезення побутових відходів.  Під час визначення продуктивності роботи транспортних засобів рекомендується  враховувати об’єм РВ, що перевозиться за один рейс, спосіб завантаження та вивантаження, відстань перевезення їх до об’єктів поводження з РВ та експлуатаційну швидкість руху.  Продуктивність транспортних засобів за робочий час доби рекомендується визначати за формулою:  *B*  *n q* , м3,  де: n - кількість рейсів транспортного засобу, який перевозить ПВ,  q - об’єм ПВ, який перевозиться за один рейс, м3  Кількість рейсів транспортних засобів за робочий час доби рекомендується визначати за формулою:  T  l0    v   n   0  ,  t  lc 2 t  n v р  де: Т - тривалість робочого дня, год,  l0 - нульовий пробіг (пробіг від гаражу до району обслуговування), км,  v0 - середня швидкість подачі транспортного засобу, км/год,  v - експлуатаційна швидкість транспортного засобу, км/год, доцільно визначати експериментальним шляхом або приймати за досвідом роботи,  t n - термін повного навантаження транспортного засобу (враховуючи переїзди від одного пункту завантаження до іншого та під`їзди до контейнерних майданчиків), год,  lc - середня відстань перевезення відходів, км,  t p - термін розвантаження спеціально обладнаного транспортного засобу, годин.  Середню відстань перевезення рекомендується визначити таким чином: за допомогою плану населеного пункту рекомендується обирати райони, які прикріплюють до тих чи інших об’єктів поводження з ПВ, а потім за планом населеного пункту рекомендується встановлювати географічні центри цих районів та визначати середню відстань між знайденими центрами та відповідними об’єктами поводження з ПВ.  Загальний пробіг рекомендується визначати в залежності від середньої відстані перевезення ПВ між кінцевими навантажувально-pозвантажувальними пунктами, від пробігу під час навантаження ПВ та нульового пробігу, який, у свою чергу, залежить від віддаленості району збирання від гаражу.  **Таблиця 2.5 Рекомендації щодо формування парку асенізаційних машин**  **при реалізації 1-ї та 2-ї черг Схеми, одиниць** | | | | | | | | | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
|  | **№** | | **Найменування**  **машини чи обладнання** | | | **1-ша черга Схеми** | | | | **2-га черга Схеми** | | **Марки** | |  |
| за  розрахунком | | | закупити | за  розрахунком | закупити |
| 1 | | Асенізаційна  машина (9 м³) | | | **2** | | | **2** | **2** | **-** | [КО503-В-12](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/78) | |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  | |  | ПЗ | | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  | |  | 65 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Рекомендована спеціалізована асенізаційна машина [КО503-В-12](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/78) з об'ємом цистерни 9,0 м.куб представлена на фото нижче.  **Машина** [**КО503-В-12**](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/78)  Об'єм цистерни, м.куб - 9,0 Продуктивність насосу, м.куб/г - 360 Рекомендоване шасі МАЗ 5340C2 Швидкість наповнення цистерни, хв  - 7-10  Макс. глибина всмоктування, м - 4,5  **2.4. Сортування, перероблення, утилізація, знешкодження та захоронення побутових відходів**  При розробленні положень схеми санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради Девладівської сільської ради в розділі поводження з побутовими відходами було розглянуто три варіанти розвитку системи:   * Варіант 1. Впровадження роздільного збирання вторинної сировини. * Варіант 2. Будівництво сміттєперевантажувальної станції. * Варіант 3. Будівництво сміттєсортувальної станції. Розглянемо більш детально кожен з вищеназваних варіантів.   **Варіант 1. Роздільне збирання вторинної сировини**  При впровадженні системи роздільного збирання твердих побутових відходів необхідно враховувати положення, вимоги та рекомендації «Методичних рекомендацій з організації роздільного збирання твердих побутових відходів» затверджених наказом Міністерства з питань ЖКГ України «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації роздільного збирання твердих побутових відходів» № 242 від 05.08.2008 р.  Ці Методичні рекомендації призначені для удосконалення підходів при організації роздільного збирання ТПВ, а також при розробленні схем санітарної очистки населених пунктів, місцевих програм поводження з ТПВ, виконанні техніко-економічних обґрунтувань впровадження сучасних технологій поводження з ТПВ.  Роздільне збирання ТПВ рекомендується здійснювати з метою:   * 1. зменшення кількості ТПВ, що поховаються на полігонах ТПВ;   2. поліпшення екологічного стану довкілля;   3. одержання вторинної сировини.   Рекомендоване впровадження роздільного збирання ТПВ оцінюється з урахуванням наступних факторів:   1. можливість використання корисних властивостей компонентів ТПВ; 2. наявність підприємств, які можуть переробляти окремі компоненти ТПВ та відстань їх перевезення на ці підприємства; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 66 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |



|  |  |
| --- | --- |
|  | http://www.bshm.com.ua/img/category/101.png |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. капітальні та інші початкові витрати на впровадження роздільного збирання   ТПВ;   1. експлуатаційні витpати та роздільне збирання ТПВ з урахуванням повеpнених сум вартості продуктів перероблення компонентів ТПВ.   Впровадження роздільного збирання ТПВ рекомендується проводити за такими етапами:   1. визначення обсягів утворення ТПВ; 2. визначення морфологічного складу ТПВ та проведення розрахунків середньодобового та середньорічного утворення ресурсоцінних компонентів; 3. визначення споживачів вторинної сировини та/або обґрунтування необхідності будівництва спеціальних установок з перероблення ресурсоцінних компонентів; 4. визначення вимог споживачів вторинної сировини до якості ресурсоцінних компонентів та вартості їх приймання на перероблення; 5. вибір технологічної схеми роздільного збирання ТПВ; 6. вибір типів і розрахунок кількості контейнерів для збирання ресурсоцінних компонентів ТПВ, придбання контейнерів; 7. вибір раціональної схеми розташування контейнерів та будівництво у разі необхідності контейнерних майданчиків; 8. визначення системи та режиму перевезення ресурсоцінних компонентів ТПВ; 9. вибір типів і кількості спеціальних транспортних засобів для перевезення ресурсоцінних компонентів ТПВ.   Рекомендується поетапне впровадження роздільного збирання ТПВ, в тому числі:   1. на першому етапі – шляхом проведення експериментів з роздільного збирання ТПВ в окремих районах населеного пункту з використанням різних технологічних схем з метою визначення найбільш ефективної та прийнятної для даного населеного пункту; 2. на другому – впровадження найбільш ефективної та прийнятної для даного населеного пункту технологічної схеми роздільного збирання ТПВ.   На першому етапі впровадження роздільного збирання ТПВ рекомендовано використовувати **заявочну систему перевезення ресурсоцінних компонентів ТПВ**.  До ресурсоцінних компонентів ТПВ рекомендується відносити ті, що можуть бути використані у промисловості як вторинна сировина або з яких можна безпосередньо виготовити продукти, що знайдуть своє застосування: папір, картон, скло, полімери, чорні та кольорові метали, а також харчові та інші органічні відходи, що легко загнивають.  Враховуючи вимоги санітарних норм і правил щодо обмеження до 5 одиниць кількості контейнерів, які можна встановлювати на одному контейнерному майданчику, рекомендуються наступні технологічні схеми роздільного збирання ТПВ:  схема № 1 – на два контейнери; схема № 2 – на три контейнери; схема № 3 – на чотири контейнери; схема № 4 – на п’ять контейнерів. **Схема № 1**  На контейнерному майданчику рекомендується встановлювати два контейнери: | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 67 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * перший контейнер рекомендовано блакитного кольору з написом «Вторинна сировина» – призначений для збирання ресурсоцінних складових ТПВ, окрім харчових та інших відходів, що легко загнивають; * другий контейнер рекомендовано сірого кольору – призначений для збирання решти змішаних відходів, в тому числі харчових та інших відходів, що легко загнивають.   При застосуванні схеми № 1 рекомендовано передбачити централізоване перевезення зібраних окремо в одному контейнері ресурсоцінних компонентів на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства.  Роздільне збирання ТПВ за схемою № 1 є рекомендованим у разі, коли внаслідок відсутності збуту компосту не планується роздільне збирання харчових відходів, а також при окремому збиранні ТПВ, що утворюються на підприємствах невиробничої сфери і вміщують не більше 5% за масою харчових та інших органічних відходів, що легко загнивають.  **Схема № 2**  Рекомендується використовувати у разі, коли один з видів ресурсоціннних компонентів не потребує додаткового оброблення і може бути окремо вивезений безпосередньо на об’єкти перероблення. Інші ресурсоцінні компоненти, які потребують додаткового оброблення та доведення до певних критеріїв якості, рекомендується централізовано перевозити на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства.  Схемою № 2 рекомендовано передбачити: роздільне збирання:   * в одному контейнері – одного певного виду ресурсоцінних компонентів; * у другому контейнері – інших ресурсоцінних компонентів; * у третьому контейнері – змішаних відходів.   За схемою № 2 на контейнерному майданчику рекомендується встановлювати:   1. один контейнер для збирання одного певного виду ресурсоцінних компонентів (наприклад, жовтий контейнер з написом «Полімери» – для збирання полімерних відходів, або зелений контейнер з написом «Скло» – для збирання скла, або синій контейнер з написом «Папір» – для збирання паперу); 2. один контейнер блакитного кольору з написом «Вторинна сировина», призначений для збирання інших ресурсоцінних компонентів ТПВ; 3. один контейнер сірого кольору, призначений для збирання змішаних відходів.   **Схема № 3**  Рекомендується використовувати у разі, коли окремі два види ресурсоціннних компонентів не потребують додаткового оброблення і можуть бути окремо вивезені безпосередньо на об’єкти перероблення.  Інші ресурсоцінні компоненти, які потребують додаткового оброблення та доведення до певних критеріїв якості, централізовано рекомендується перевозити на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства.  Схемою № 3 рекомендується передбачити роздільне збирання   * в одному контейнері – одного певного виду ресурсоцінних компонентів; * у другому контейнері – другого певного виду ресурсоцінних компонентів; * у третьому контейнері – інших ресурсоцінних компонентів; * у четвертому контейнері – змішаних відходів. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 68 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | За схемою № 3 на контейнерному майданчику рекомендується встановлювати:   1. один контейнер для збирання одного певного виду ресурсоцінних компонентів ((наприклад, жовтий контейнер з написом «Полімери» – для збирання полімерних відходів, або зелений контейнер з написом «Скло» – для збирання скла, або синій контейнер з написом «Папір» – для збирання паперу); 2. один контейнер блакитного кольору з написом «Вторинна сировина», призначений для збирання інших ресурсоцінних компонентів ТПВ; 3. один контейнер сірого кольору, призначений для збирання змішаних відходів.   **Схема № 4**  Роздільне збирання ТПВ рекомендовано здійснювати у окремі контейнери, розміщені на контейнерному майданчику:   1. жовтий з написом «Полімери» – для збирання полімерних відходів; 2. зелений з написом «Скло» – для збирання скла; 3. синій з написом «Папір» – для збирання паперу; 4. коричневий з написом «Харчові відходи» – для збирання харчових відходів; 5. сірий з написом «Змішані відходи» – для збирання змішаних ТПВ.   За технологічними схемами № 1, 2, 3 та 4 доцільно здійснювати роздільне збирання компонентів ТПВ на пляжах, ринках, у парках, скверах, площах, садах, на вокзалах.  Для роздільного збирання ТПВ рекомендується використовувати наземні, напівпідземні та підземні контейнери.  Кількість контейнерів для збирання ресурсоцінних компонентів ТПВ та змішаних відходів рекомендовано визначати відповідно до об’ємів утворення цих складових, визначених на підставі морфологічного складу ТПВ з урахуванням їх середньої щільності.  Максимальне добове утворення ТПВ *QД* max визначається за фоpмулою:  *n*   *Mi m* 365  *Q*  *i* 1 *i K*  *Д* max 365  *T* 1  *кр* , м3/добу,  де: *Mi* - маса одного ресурсоцінного компонента у загальній масі ТПВ, кг;  *i* - щільність ресурсоцінного компоненту ТПВ, кг/м3; визначається за довідковими даними або під час вимірювання морфологічного складу ТПВ;  *m* - чисельність населення,  *К*1 - добовий коефіцієнт неpівноміpності утворення ресурсоцінних компонентів  ТПВ,  *Ткр* - кількість неpобочих днів на pік для спецавтотpанспоpту.  Можливо викоpистовувати такі значення коефіцієнтів: *К*1 =1,4; *К*2 =1,05; *К*3 =0,9.  Для роздільного збирання ТПВ рекомендується використовувати контейнери різної місткості, починаючи зі 120 дм3 та вище.  Перевезення ресурсоцінних компонентів ТПВ рекомендується здійснювати спеціальними транспортними засобами, конструкція завантажувального пристрою яких | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 69 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | відповідатиме конструкції та типу контейнерів, що використовуються для збирання ресурсоцінних компонентів.  Перевезення ресурсоцінних компонентів рекомендується здійснювати:   * автотранспортними підприємствами, що займаються перевезенням ТПВ, зібраних за унітарною системою, та обслуговують район населеного пункту, де здійснюється роздільне збирання ТПВ; * сміттєсортувальними та сміттєпереробними підприємствами власними автотранспортними засобами; * підприємствами, у технологічному циклі яких передбачено використання того чи іншого ресурсоцінного компоненту ТПВ, як вторинної сировини.   На першому етапі впровадження роздільного збирання ТПВ, як ресурсоцінні компоненти, так і змішані відходи, рекомендується перевозити за режимом, встановленим санітарними нормами і правилами для ТПВ, зібраних за унітарною системою.  Ресурсоцінні компоненти ТПВ, зібрані за **схемою № 1**, рекомендується вивозити на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства, де проводять їх додаткове сортування або перероблення.  Ресурсоцінні компоненти ТПВ, зібрані за **схемою № 2**, рекомендовано вивозити: один певний вид ресурсоцінних компонентів ТПВ – безпосередньо на  підприємство, в технологічному циклі якого передбачено використання даного виду ресурсоцінного компоненту як вторинної сировини;  інші види ресурсоцінних компонентів, зібраних в одному контейнері, – на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства, де проводять їх додаткове сортування або перероблення.  Ресурсоцінні компоненти ТПВ, зібрані за **схемою № 3**, рекомендується вивозити: один певний вид ресурсоцінних компонентів ТПВ, зібраний в одному окремому  контейнері, – безпосередньо на відповідне підприємство, в технологічному циклі якого передбачено використання саме цього ресурсоцінного компоненту як вторинної сировини;  другий певний вид ресурсоцінних компонентів ТПВ, зібраний в другому окремому контейнері, – безпосередньо на відповідне підприємство, в технологічному циклі якого передбачено використання саме цього ресурсоцінного компоненту як вторинної сировини;  інші види ресурсоцінних компонентів, зібраних в одному контейнері, – на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства, де проводять їх додаткове сортування або перероблення.  Ресурсоцінні компоненти, зібрані за **схемою № 4** рекомендується вивозити:  харчові та інші органічні відходи – на біологічне перероблення (компостування, анаеробне розкладання органічного матеріалу з утворенням біогазу або будь-який інший процес оброблення відходів, що біологічно розкладаються);  папір та картон – на підприємства, в технологічному циклі яких передбачено перероблення макулатури; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 70 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | полімери – на сміттєсортувальні або сміттєпереробні підприємства, для подальшого сортування на окремі види полімерів або перероблення;  скло – на підприємства, в технологічному циклі яких передбачено використання склобою.  Змішані ТПВ рекомендовано перевозити на об’єкти подальшого поводження з ними, а саме на сміттєспалювання або їх захоронення.  Роздільне збирання побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, здійснюється власниками відходів відповідно до законодавства про відходи та санітарного законодавства.  **Допускається** здійснення роздільного збирання органічних, в тому числі – харчових, відходів (з перевезенням їх на подальше біологічне перероблення) та решти ТПВ з подальшим їх сортуванням на сортувальних комплексах.  **Обов’язково** слід здійснювати роздільне збирання компонентів ТПВ на пляжах, ринках, у парках, скверах, площах, садах, на вокзалах.  Близько 35% «сухих» вторинних ресурсів придатні до сортування на сміттєсортувальній станції та подальшої переробки - **рисунок 2.10.**    **Рисунок 2.10 Схема сортування ТПВ** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 71 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Відбір вторинної сировини з побутових відходів, що зібрані у контейнери або завантажені у сміттєвози, дозволяється тільки на спеціалізованих підприємствах з сортування та переробки побутових відходів відповідно до вимог законодавства про відходи та санітарного законодавства.  Організація збору вторинної сировини в місті дозволить:   * отримати значне скорочення обсягів ТПВ, що підлягають захороненню (знешкодженню); * отримати додаткові кошти від реалізації вторинної сировини.   Тому роздільний збір відходів є одним з найбільш перспективних шляхів вирішення проблеми ТПВ.  Роздільний збір з подальшою переробкою - економічно найбільш обґрунтована з усіх відомих стратегій щодо поводження з відходами та зменшення обсягів утворення ТПВ на полігонах, яка вимагає найменших витрат бюджетних коштів за порівняно з сортуванням, компостуванням і спалюванням змішаних відходів.  Головна мета роздільного збору - поділ всього обсягу ТПВ на два основних потоки:   * «Сухі» вторинні ресурси, придатні для промислової переробки (пластмаси, склобій, метали, макулатура і текстиль);   - «Вологі відходи» - кухонні, харчові, садові відходи, а також вологі і забруднені відходи паперу та інші відходи, які неможливо переробити.  Для кожного потоку передбачено свої методи подальшої переробки (утилізації).  Так, перший необхідно спрямовувати на сміттєсортувальну станцію для професійного сортування вторинної сировини за видами, категоріями і сортами, а також очищення їх від залишкових «хвостів».  Відділення «сухих» вторинних ресурсів від «вологих» дозволяє запобігти забрудненню основної частки вторинної сировини, у кілька разів підвищити економічну ефективність подальшої переробки відходів і поліпшити санітарні умови працюючих.  У багатоповерхових жилих будинках роздільне збирання ТПВ має здійснюється шляхом встановлення контейнерів з маркуванням, які вказують, для якого з компонентів цей контейнер призначений на прибудинковій території для одного або групи будинків.  Періодичність вивезення власне для ТПВ з «вологими» та «сухими» відходами регламентується і вивозиться за графіками.  Досвід експериментів з роздільного збирання різних компонентів твердих побутових відходів у контейнери в м. Києві та деяких містах України виявив такі недоліки:   1. Населення не підготовлене до свідомої участі у впровадженні та розповсюдженні системи роздільного збирання. 2. Відсутність матеріального заохочення не стимулює населення до роздільного збирання. 3. Підприємства «Укрвторми» та промислові підприємства не виявили зацікавленості у зібраних компонентах, тому що ці компоненти за якісними показниками не відповідали діючим ГОСТам та відомчим стандартам на вторинні матеріали. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 72 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 4. Низькі закупівельні ціни на вторинну сировину не дозволили організувати установки або цехи, де її якість була б поліпшена і доведена до вимог ГОСТів та відомчих стандартів.  Виходячи з того, що ТПВ після їх збирання підлягають подальшому відсортуванню на технологічному комплексі для роздільно зібраної вторинної сировини, найбільш важливим аспектом організації роздільного збору є відділення від основної маси харчових відходів, від контакту з якими вторинна сировина, яка є в ТПВ (в першу чергу папір, картон, полімери), втрачає свої споживчі якості.  Досвід показав, що поділ відходів на більшу кількість потоків недоцільно.  Так, будь-який компонент «сухих» відходів вимагає додаткового професійного сортування за сортами з одночасним видаленням залишкових забруднюючих фракцій, що робить економічно недоцільним їх роздільний вивіз.  Неприпустимо використання для селективного збору відходів відкритих контейнерів, так як вони будуть швидко наповнюватися звичайним сміттям. Тому контейнер виконується повністю закритим.  Збір вторсировини проводиться через щілини або віконця, розміри яких дозволяють складувати вторинну сировину, але не пакети зі змішаним сміттям. Рекомендовані розміри щілин – 250 × 800 мм. Велика довжина потрібна для складування в контейнер картонних коробок в складеному стані. Прийомні отвори влаштовуються для того, щоб запобігти складування в контейнер звичайних змішаних відходів людьми, які не готові сортувати відходи і не мають бажання розбиратися в тому, в якій контейнер які відходи складати.  Контейнери повинні бути вандалостійкими, з незаймистих матеріалів, не втрачати привабливості протягом тривалого часу.  Неприпустимо використовувати пластмасові деталі (наприклад, кришки).  При плануванні вивезення відходів за схемою роздільного збору необхідно запобігти зростанню сумарної кількості рейсів сміттєвозів, оскільки вивезення є найбільш витратною статтею при поводженні з відходами.  Впровадження роздільного збору відходів – це тривалий процес, який передбачає поступове зростання кількості відходів, що збираються роздільно і направляються на переробку.  Для розрахунку економічної ефективності роздільного збору слід вважати, що на першому етапі ця величина буде складати 6-10% від обсягу всіх відходів, з подальшим ростом до 70-75% за об'ємом.  Слід мати на увазі, що всі витрати на організацію селективного збору сортування та передпродажної підготовки вторинної сировини не окупаються лише за рахунок реалізації продукції - вторинної сировини.  Роздільний збір буде мати економічний ефект у разі, якщо величина витрат бюджету або населення (тариф на утилізацію), необхідна для покриття збитків від роздільного збору відходів, менше, ніж величина витрат на їх утилізацію іншим способом.  На першому етапі впровадження системи роздільного збирання цінних компонентів доцільно було б передбачити матеріальне заохочення населення, зокрема такі заходи:   * безоплатну роздачу мешканцям жилих будинків поліетиленових пакетів; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 73 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * приймання (у певні години) двірником, наглядачем будинку або спеціально найнятою людиною окремих зібраних мешканцями компонентів за оплату готівкою, чи обмін на роздрібні товари широкого вжитку, а можливо й зниженням плати за комунальні послуги, зокрема за збирання та вивезення ТПВ.   Через деякий час, коли населення усвідомить переваги роздільного збирання відходів і психологічно звикне до сортування, матеріальне заохочення можна буде зменшити. Але на це буде витрачено певний час – 5-7 і навіть більше років.  **Варіант 2. Будівництво сміттєперевантажувальної станції**  В даний час все більшого значення набуває проблема вивезення відходів на далеку відстань якщо розглядати можливість вивезення відходів з населених пунктів Девладівської сільської ради на переробку до проектованих сміттєпереробних підприємств м. Дніпро на договірних засадах.  Очікується, що протягом кількох років буде побудовано регіональну сміттєперевантажувальну станцію та лінію сортування, яка сприятиме покращенню екологічної ситуації у місті Кривий Ріг та забезпечуватиме раціональне поводження з твердими побутовими відходами у місті та районі.  Для того, щоб знизити загальні експлуатаційні витрати, пов'язані зі збором і транспортуванням ТПВ, при дальності вивезення ТПВ більше 50 км доцільно реалізовувати двоетапне вивезення ТПВ. Двоетапне вивезення має на увазі вивезення ТПВ в два етапи за допомогою застосування сміттєперевантажувальних станцій або майданчиків (далі СПС). Зазвичай СПС територіально облаштовані в межах населених пунктів, тобто набагато ближче, ніж полігони. Близьке розташування СПС від місць збору відходів дозволяє знизити час, що витрачається на дорогу при транспортуванні ТПВ на вивантаження і, як наслідок цього, збільшення рейсів до місць збору. Крім цього, знижуються витрати на паливо. Також, сміттєперевантажувальні станції обладнані хорошими під'їзними шляхами (на відміну від полігонів), сміттєвози в найменшій мірі піддаються передчасного зносу.  Ці основні переваги застосування двоетапного вивезення ТПВ з використанням сміттєперевантажувальних станцій дозволяють знизити експлуатаційні витрати.  Аналіз показує, що шляхом впровадження двоетапного вивезення можна скоротити транспортні витрати на 30%. Одночасно скорочуються викиди в атмосферу від сміттєвозного транспорту. Упаковані, спресовані відходи не забруднюють дороги при транспортуванні.  Доцільність запровадження двоетапного вивезення відходів за допомогою СПС визначається, головним чином, віддаленістю місця складування ТПВ від району їх збору та кількістю накопичуваних відходів, яке повинно бути не менше 150 - 200 м3/добу. Віддалення СПС від району збору відходів може варіюватися в певних межах залежно від місцевих умов і техніки, що використовується. Чим ближче місце розташування СПС до району збору відходів, тим економніше двоетапне вивезення ТПВ.  Економічна ефективність двоетапного вивезення відходів суттєво залежить від раціонального розміщення СПС в залежності від конкретних умов району, що | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 74 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | обслуговується, правильного визначення необхідної продуктивності СПС і маршрутів перевезення ТПВ.  Двоетапна система включає в себе такі технологічні процеси:   * збір ТПВ в місцях накопичення; * їх вивезення збираючими сміттєвозами на сміттєперевантажувальну станцію; * перевантаження в великовантажні транспортні засоби; * перевезення ТПВ до місць їх поховання або утилізації; * вивантаження ТПВ.   На ряді СПС використовується система вилучення з ТПВ утильних елементів.  Використання СПС дозволяє:   * знизити витрати на транспортування ТПВ в місця знешкодження; * зменшити кількість сміттєвозів; * скоротити сумарні викиди в атмосферу від сміттєвозного транспорту; * поліпшити технологічний процес складування ТПВ.   Основною класифікаційною ознакою застосовуваних СПС є їх продуктивність. За продуктивністю, т/добу., СПС поділяються на три групи:   * малі (не більше 50); * середні (50 ... 150); * великі (понад 150).   За використанням СПС бувають одно- і дворівневі. На однорівневих СПС в якості вантажопідйомних механізмів використовують стрічкові, пластинчасті або скребкові живильники, грейферні ковші, скіпподйомники і т. і.  СПС в двох рівнях набули більшого поширення. При будівництві СПС в двох рівнях використовують рельєф місцевості. На верхньому рівні виробляють розвантаження в бункер збираючих сміттєвозів, а на нижньому - завантаження ТПВ в транспортні сміттєвози.  Місткість бункера-накопичувача повинна забезпечувати запаси ТПВ для безперебійної роботи СПС в разі нерівномірної доставки відходів.  За способом завантаження ТПВ СПС виконують з ущільненням і без ущільнення відходів. СПС без ущільнення ТПВ ефективні лише при малій продуктивності. Більшого поширення набули МПС зі стаціонарними пресами для ущільнення ТПВ в кузові транспортних сміттєвозів. Завдяки ущільненню ТПВ можна максимально використовувати корисну вантажопідйомність транспортних сміттєвозів.  При будівництві СПС важлива роль відводиться проблемі їх розміщення. Для вирішення цього завдання потрібно необхідний набір вихідної інформації.  Для оптимального розміщення СПС вихідною інформацією є:   * місця розміщення джерел відходів; * чисельність населення і норма накопичення відходів; * відстань від джерела відходів до полігону (або підприємства по знезараженню і переробці відходів) і до кожної із запланованих СПС; * відстань від кожної СПС до об'єкта по знешкодженню відходів; * середній час транспортування відходів по кожному з можливих шляхів; * витрати з перевезення відходів збираючими і великовантажними сміттєвозами; | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 75 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * продуктивність полігону (підприємств зі знешкодження та переробці відходів); * капітальні та експлуатаційні витрати на СПС і полігонах; * прогноз зміни розглянутих параметрів в часі при вирішенні задачі в динамічному варіанті.     **Рисунок 2.11 Схема сміттєперевантажувальної станції з пресуванням ТПВ стаціонарним ущільнювачем.**  1- сміттєвоз: 2- грейфер; 3- розприскувач води; 4- бункер-накопичувач; 5- змінний кузов-контейнер; 6- пристрій для переміщення контейнера; 7- стаціонарний компактор    **Рисунок 2.12. Дворівнева СПС з ущільненням ТПВ в транспортному великовантажному сміттєвозі.**  Сміттєперевантажувальна станція може знаходитись на полігоні населених пунктів Девладівської сільської ради, або ж на промисловому майданчику на території міста, що є неприйнятним з точки зору забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення однак найбільш економічно привабливо. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 76 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Розрахунковий добовий обсяг ТПВ, що утворюються на території району на першу чергу складе близько 120 м3, а на розрахунковий термін 145 м3.  Таким чином, з огляду на добовий обсяг утворення ТПВ на території Девладівської сільської ради, а також оцінюючи можливу відстань транспортування ТПВ до об'єкта утилізації ТПВ будівництво станції перевантаження економічно недоцільно оскільки мінімальна потужність СПС складає 240 м3/добу.    **Рисунок 2.13 Станція (пункт) перевантаження ТПВ**  З точки зору охорони навколишнього середовища застосування таких станцій зменшує кількість полігонів для складування ТПВ, знижує інтенсивність руху по транспортних магістралях і т. д.  Оцінимо потребу пункту перевантаження ТПВ в транспортних сміттєвозах. Денна норма накопичення 120 м3 (на першу чергу) непресованого сміття. Прес-компактор має коефіцієнт на даному смітті 4,8 і використовує контейнера об'ємом 30,5 м3. Продуктивність 640 м3 на добу. Для нормальної роботи станції вистачить одного прес- компактор, кількість контейнерів повинно відповідати денному обсягу накопичення, тобто 120/ (30,5 × 4,8) = 0,81 означає необхідно 1 контейнер. В цьому випадку весь обсяг ТПВ буде вивезений однією вантажівкою з системою «мультиліфт» в один рейс. На розрахунковий термін денна норма накопичення складе 120 м3, значить необхідну кількість контейнерів складе 145 / (30,5 × 4,8) = 0,97, тобто 1 одиниця. Після визначення точного місцезнаходження СПК доцільно зробити уточнені розрахунки.  **Варіант 3. Будівництво сміттєсортувальної станції**  Сортування побутових відходів - це технологічний процес поділу твердих побутових відходів на фракції на сміттєпереробних заводах вручну або за допомогою автоматизованих конвеєрів.  Мета сортування відходів поряд зі зменшенням маси відходів, що підлягають захороненню - отримання максимальної економічної вигоди від переробки вторинної сировини.  Фахівці ринку вважають, що сортування сміття може бути вигідно. Схема роботи такої компанії наступна: вона приймає сміття, відокремлює ПЕТ-пляшки, алюмінієві банки, макулатуру, здає їх в переробку, а сміття відвозить на полігони. Вигода | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 77 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | досягається за рахунок продажу вторсировини. За оцінками експертів, комерційна вигода становить близько 30% відходів із загальної кількості твердих побутових відходів (ТПВ).  На даний момент принципова технологічна схема сортування така: відходи подаються в приймальний бункер (приймальний майданчик), далі в сепаратор, який розділяє відходи на компоненти: скло, пластик, папір після первинного відділення відходи подаються на конвеєр, де працівники (сортувальники) вручну перебирають сміття на компоненти. Ефективність вилучення вторинної сировини такого сортування, в залежності від застосовуваного обладнання, складає 11% -20%. Сміття, що залишилося, так звані «хвости», везуть на звалища. В Європі розроблені і впроваджуються нові технології по сортуванню і переробці відходів (без роздільного збору), які дозволяють витягати з відходів до 95% вторинної сировини.  При виборі обладнання для створення сміттєсортувальної станції було проаналізовано сортувальні лінії виробництва:   * Німеччини (“LINDEMANN”), * Швеції (“PRESONA”), * Іспанії (“IMABE IBERICA”), * Франції (“SAKRIA”), * Італії(“Mac-Press”) * України (“АЛЬФА-ТЕРМ”). * Росії (“СТАНКО”).   Головними критеріями вибору обладнання були його техніко-технологічні показники та ціни.  Для задоволення потреб з переробки ТПВ в населених пунктах Девладівської сільської ради необхідна лінія, потужністю близько 10 тис. тонн в рік.  Пропоновані сміттєсортувальні комплекси дозволяють повністю забезпечити всі наявні потреби по переробці твердих відходів, що поступають від житлового сектора і комерційних організацій, а також вже наявних відходів.  Залежно від складу твердих відходів рентабельність сміттєсортувального обладнання становить від 80 до 120% при повному завантаженні комплексу. Вартість пропонованого вітчизняного обладнання, виготовленого на високому технологічному рівні, в середньому становить 50% вартості аналогічного імпортного обладнання. Більше того, підприємство пропонує гарантійне та сервісне обслуговування, а також можливість поставки модифікованого обладнання на базі типових моделей відповідно до потреб замовника. Крім цього потужність комплексів може нарощуватися поетапно зі зростанням потреби.  Після відбору корисних для вторинного використання компонентів на полігон вивозяться невикористовувані залишки («хвости» або брикети), але вже в значно меншому обсязі, що значно скорочує витрати на транспортування і знешкодження твердих побутових відходів.  Потужність проектованого сміттєсортувального комплексу населених пунктів Девладівської сільської ради повинна відповідати прогнозному об'єму і масі ТПВ від населення та організацій населених пунктів, які будуть обслуговуватися даними комплексом. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 78 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Прогнозний річний обсяг утворення ТПВ у всіх населених пунктах Девладівської сільської ради на період реалізації Схеми санітарного очищення складе:   * На першу чергу – 42 тис. м3; * На розрахунковий термін – 52 тис. м3.   Мінімальними є сміттєсортувальні лінії до 25 тисяч тонн на рік при роботі в одну зміну.  Основні технічні характеристики:   * Потужність переробки * Номінальна потужність комплексу від 11,5 кВт * Чисельність працівників - 8-14 чоловік Склад обладнання:  1. Бункер накопичувальний з живильником - 1 шт. 2. Конвеєр сортувальний стрічковий - 1 шт. 3. Конвеєр видалення хвостів - 1 шт.     **Рисунок 2.14 Комплекс сортування ТПВ до 25 тисяч тонн на рік**  Технологічний комплекс сміттєсортування має бути розміщений на території поблизу міського полігону.  Більш детальна інформація про технології поводження з відходами наведено в  **додатку 2.3**. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 79 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | В таблиці 2.7 наведені аналіз стратегій поводження з ТПВ для населених пунктів Девладівської сільської ради.  **Таблиця 2.7**  **Порівняння моделей поводження із твердими побутовими відходами** | | | | | | | | | | | |
|  | Модель поводження з твердими побутовими відходами | | | | Екологічний вплив | | | Економічний ефект | | |  |
| Капітальн і витрати, млн. грн. | Поточні прибутки, млн. грн./рік | |
| **Роздільне збирання** | | | | Мінімальний можливий вплив залишкових невідсортованих відходів  (**найкраща модель**) | | | 0,5  (**найкра ща модель**) | 0,15-0,5  (**найкраща модель**) | |
| **Сміттєперевантаж увальна станція** | | | | Викиди пилу у повітря. Стічні води,  забруднені небезпечними речовинами, шкідливими мікроорганізмами (фільтрат). | | | 1,0 | 0,25-0,45 | |
| **Сортувальна станція** | | | | Викиди пилу у повітря. Незначне забруднення водойм та ґрунтів матеріалами і речовинами, які залишаються невідсортованими і відправляються на сміттєзвалище.  Стічні води, забруднені небезпечними речовинами, шкідливими мікроорганізмами (фільтрат). | | | 1,5 | 0,35-0,5 | |
|  | Таким чином, в процесі дослідження були проаналізовані екологічні і економічні показники різних моделей поводження з твердими побутовими відходами, можна зробити висновок, що найбільш екологічно та економічно прийнятним є роздільне збирання відходів із подальшою реалізацією вторинної сировини.  Будівництво сміттєсортувальної лінії є економічно недоцільним із-за недостатньої завантаженості відходами населених пунктів Девладівської сільської ради, хоча за умови | | | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  | доставки ТПВ із інших населених пунктів району економічна привабливість даного  варіанту значно зростає і може бути впроваджена паралельно до роздільного збирання.  Відмова від облаштування сміттєперевантажувального комплексу в населених пунктах Девладівської сільської ради обумовлена економічною недоцільністю у зв’язку з незначними відстанями перевезення та об’ємами відходів та значною вартістю будівництва сміттєперевантажувального комплексу. При цьому перевантаження спресованих відходів із рекомендованих сміттєвозів місткістю кузова 16-18 м³ в сміттєвози місткістю кузова 40 м³ без пресування не є економічно доцільним.  Будівництво сміттєперевантажувального комплексу можливе в разі приймання відходінаселених пунктах Девладівської сільської ради на переробку сміттєпереробними | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 80 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | заводами м. Дніпро на договірних засадах, будівництво яких плановане в рамках національного проекту «Чисте місто» до яких приблизно однакова відстань.  Враховуючи складну економічну ситуацію в країні, а також складний і тривалий процес пошуку інвесторів для реалізації проекту будівництва сміттєсортувального комплексу можливим є проміжний етап - сортування відходів. Запровадження сортування побутових відходів на декілька фракцій – пластик, папір, скло («суха фракція») та органіка, інші відходи («волога фракція») з укладанням довгострокових угод на реалізацію вторинної сировини, готового компосту та небезпечних відходів із відповідними організаціями, які б самостійно вивозили дану сировину.  Тому з огляду на сучасну ситуацію санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради рекомендованою моделлю поводження з твердими побутовими відходами є їх роздільне збирання з подальшою передачею вторинної сировини («сухої» фракції) спеціалізованим підприємствам переробникам на договірних засадах.  В основі такого рішення лишать наступні причини:   1. незначна кількості утворення ТПВ в населених пунктах Девладівської сільської ради; 2. відносно незначна відстань до полігону ТПВ для вивезення «вологої» фракції відходів; 3. значна вартість будівництва та експлуатації сміттєсортувальної станції та проблема її майбутньої недовантаженості об’ємами відходів що утворюються в населених пунктів Девладівської сільської ради.   Таким чином відповідно до Дніпропетровської обласної стратегії поводження з твердими побутовими відходами до 2025 року будівництво регіональної сміттєперевантажувальної станції та лінії сортування у місті Кривий Ріг Схемою планується її використання для поводження з відходами населених пунктів Девладівської сільської ради.  **Ключові етапи впровадження оптимальної моделі поводження з ТПВ населених пунктів Девладівської сільської ради**   1. Прийняття програми поводження з твердими побутовими відходами, де обов’язково передбачити фінансування для реалізації наступних кроків (початок 2025 року). 2. Підготовка інформаційних матеріалів та здійснення просвітницької діяльності серед населення населених пунктів Девладівської сільської ради щодо необхідності роздільного збирання твердих побутових відходів, зокрема їх органічної фракції (2024- 2026 роки, шляхом соціальної реклами, виховних бесід, лекцій, екологічних акцій тощо). Під загальним керівництвом міської ради та відділу соціально-економічного розвитку району даний крок може бути реалізований із залученням фахівців районної адміністрації та представників громадських організацій, які мають досвід реалізації просвітницьких проектів. Даний крок варто реалізовувати якнайшвидше, не обов’язково чекаючи на прийняття міської програми поводження з твердими побутовими відходами. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 81 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. Укладення довгострокових угод на реалізацію вторинної сировини, готового компосту та небезпечних відходів із відповідними організаціями, які б самостійно вивозили дану сировину (початок 2025 року). Такими угодами мають займатися відповідні відділи Девладівської сільської ради та районної державної адміністрації. 2. Запровадження сортування побутових відходів на декілька фракцій – пластик, папір, скло («суха фракція») та органіка і інші відходи («волога фракція») (2025 рік). Відсортовану вторинну сировину реалізовувати відповідним організаціям. Встановлення спеціальних контейнерів на контейнерних майданчиках (як мінімум по одному, з відповідною соціальною рекламою) або виділити такі контейнери із уже наявних (за відсутності фінансування). Залишкові відходи вивозити на полігон. Також доцільним є стимулювання населення сортувати відходи. 3. Створення мережі пунктів прийому небезпечних відходів від населення при одночасному інформаційному супроводі (2025-2027 рр). Виконання даного завдання повинно контролюватись фахівцями сільської ради із можливим залученням приватних організацій, які мають необхідну ліцензію. 4. Підготовка інформаційних матеріалів та здійснення просвітницької діяльності серед населення населених пунктів Девладівської сільської ради щодо необхідності сортування твердих побутових відходів на декілька фракцій – пластик, папір, скло, органіка, інші відходи (2025-2029 роки), шляхом соціальної реклами, виховних бесід, лекцій, екологічних акцій тощо). Даний крок доцільно реалізовувати за допомогою тих же виконавців, що і крок № 2.   Досвід та рекомендації з організації санітарної очистки наведено в **додатку 2.3**. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 82 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 3. ЗАХОДИ ІЗ ЗБИРАННЯ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ, ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ІІІ-ІV**  **КЛАСІВ НЕБЕЗПЕКИ**  **3.1 Поводження з промисловими відходами III-IV класів небезпеки**  Промислові підприємства в населених пунктах Девладівської сільської ради, які є утворювачами промислових відходів III-IV класів небезпеки відсутні.  В останні роки у зв'язку з змінами, що відбуваються в економіці, спостерігаються зміни джерел утворення і якісних характеристик відходів. Зниження утворення відходів в одних галузях, наприклад, у промисловості, компенсується утворенням відходів того ж класу і характеристик в споживчій сфері. Так, наприклад, якщо раніше основна маса забруднень від виробничо-експлуатаційної діяльності автотранспортних підприємств припадала на контрольовані великі підприємства, то в даний час основна маса забруднень пов'язана із зберіганням, обслуговуванням і ремонтом легкових і вантажних автомобілів у приватних компаніях, що утворилися у великій кількості в умовах ринку. Інший приклад  - скорочення обсягів утворення відпрацьованих індустріальних масел (галузь - металообробка) компенсувалося зростанням обсягів утворення відпрацьованих моторних масел легкових і вантажних автомобілів. Поява нових матеріалів, а також виробів на їх основі, призвело до зміни кількісного та якісного складу ряду відходів. Різке зростання в останні роки пакувальних матеріалів на основі поліетилентерефталату (тара для безалкогольних та слабоалкогольних напоїв) привів до зміни частки вмісту окремих видів полімерних матеріалів у загальному обсязі відходів полімерів. В останнє десятиліття частка ПЕТФ- тари в загальному обсязі полімерних матеріалів зросла на порядок і становить в даний час близько 20 % від загального обсягу утворення відходів.  За небезпечними відходами повинен здійснюватися особливий контроль. Дієвим інструментом планування поводження з відходами є наявність достовірної інформації про обсяги їх утворення, утилізації та розміщення.  **3.2 Захоронення промислових відходів III-IV класів небезпеки**  Промислові, не утилізовані на виробництві, відходи повинні вивозитися транспортом підприємств на спеціальні полігони або споруди для промислових відходів, запроектовані з урахуванням санітарно - епідеміологічних та екологічних вимог, або вивозитися за межі населених пунктів Девладівської сільської ради на спеціальні об'єкти за окремими договорами .  На території населених пунктів Девладівської сільської ради в даний час спеціальні полігони або споруди для промислових відходів відсутні.  У зв’язку із слабким розвитком промислового виробництва та можливими невеликими обсягами промислових відходів в населених пунктах Девладівської сільської ради немає потреби у будівництві полігонів або споруди для промислових відходів. Доцільним буде організація прийому промислових відходів ІІІ-ІV класу небезпеки із переліку дозволених (**додаток 3.1)** на полігон ТПВ. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 83 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 4. ЗАХОДИ З ПРИБИРАННЯ ОБ’ЄКТІВ БЛАГОУСТРОЮ**  **4.1 Обсяги робіт з утримання вулично-дорожньої мережі**  На території Девладівської сільської ради є дороги: місцевого, районного -, обласного та державного значення. Більшість вулиць населених пунктів Карпівської сільської ради асфальтовані і більшість з них є придатною до механізованого прибирання.  **Таблиця 4.1**  **Транспортна інфраструктура** | | | | | | | | | | |
|  | **Назва показника** | | | | | | **од. виміру** | **показник** | |  |
| Протяжність доріг комунальної власності з твердим покриттям - всього | | | | | | км | 113,5 | |
| з них: | | | | | |  |  | |
| Протяжність ділянок доріг, що потребують негайного  ремонту | | | | | | км | 113,5 | |
|  | Розширення території сільської ради та збільшення пасажиропотоку призвело до різкого збільшення транспортного навантаження на вулиці та дороги. Розвиток автомобільних перевезень, підвищення вантажопідйомності автомобілів при одночасному поліпшенні їх динамічних якостей, насиченість транспортних потоків потребують підвищення темпів розвитку вулично-дорожньої мережі і особливо поліпшення технічного рівня та експлуатаційного стану місцевих вулиць і доріг: організації місць паркування автомобільного транспорту, створення безпечних умов для руху пасажирів і транспортних засобів, своєчасного виконання капітальних та поточних ремонтів доріг, влаштування тротуарів та велосипедних доріжок  Норми утворення вуличного змітання для населених пунктів України встановлені Державним підприємством «Науково-дослідний та констукторсько-технологічний інститут міського господарства» (ДП «НДІКТІ МГ» м. Київ) експериментальним шляхом і становлять 5-15 кг або 8-25 дм³ на 1 м² на рік для удосконаленого покриття населених пунктів України.  Середня щільність вуличного змітання становить 600-700 кг/м³.  Дані нормативи рекомендується застосовувати для визначення об’єму накопичення вуличного змітання | | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  | **4.2 Перелік і черговість робіт зимового прибирання**  **Потреба в засобах механізації для зимового прибирання території**  Необхідна кількість снігоочисних машин визначиться за формулою:  Fс К  K3  n  1 .  с В V  t К  м м зм 2  Для зимового прибирання необхідно використовувати машини з плужно-щітковим обладнанням на базі тракторів і автомобілів. | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  |  |  |  | ПЗ | | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  |  | 84 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Необхідна кількість автосамоскидів для вивезення снігу та льоду від снігонавантажувачів визначається за формулою:  nа  Qnн ,  q  nї  де Q – годинна продуктивність снігонавантажувача, м³; q - обєм кузова автосамоскида, q = 5 м³;  nї – кількість їздок за 1 годину, nї = 2 (при відстані перевезень 7 км).  Обсяги робіт з ліквідації зимової слизькості доріг передбачається розширити і довести до нормативних при реалізації Схеми.  Необхідна кількість піскорозкидачів визначається за формулою:  Fп К  K3  n  1 .  п В V  t К  м м зм 2  Враховуючи специфіку населених пунктів Девладівської сільської ради за розмірами, значними відстанями між ними та враховуючи економічну складову, доцільно організувати єдину систему літнього та зимового прибирання населених пунктів Девладівської сільської ради з використанням потужних машин та механізмів для прибирання вулиць населених пунктів Девладівської сільської ради.  Склад парку підмітально-прибиральних машин та механізмів необхідних місту для зимового прибирання наведено в **таблиці 4.6**.  Рекомендовані типи снігоприбиральних машин і механізмів, а також машин для розподілу технологічних матеріалів наведені в **додатку 2.3.**  Для посипання вулиць та тротуарів застосовують піско-соляну суміш яку накопичують та зберігають до застосування на базах відповідних організацій.  При зимовому утриманні автомобільних доріг та тротуарів, як протиожеледний реагент, використовується, переважно, технічна сіль NaCl (хлористий натрій). Перевагою цієї солі є те, що вона не замерзає при температурі від 0 до - 18 градусів С і діє постійно. Однак використання хлористого натрію супроводжується побічною негативною дією на дорожнє покриття, автомобілі та взуття пішоходів. Великої руйнівної дії завдають іони хлору, які містяться в солі, виробам із бетону, посилюють корозію металів металоконструкцій мостів та шляхопроводів. Крім того, засолення ґрунтів негативно впливає на розвиток зелених насаджень.  Перспективними для використання є наступні реагенти. Рідкі:   * 28 % розчин хлористого кальцію модифікованого (ХКМ-28%); * 24 % багатокомпонентний розчин хлориду магнію, хлориду натрію, хлориду кальцію, хлориду калію (АПЗ-24%);   Гранульовані:   * гранульований хлористий кальцій 85 %; * композиція хлориду кальцію та натрію - «Айсмелт»; * композиція солей хлористого калію, натрію, кальцію і магнію; * натрієво-магнієвий ацетат - «Ацедор».   Основною задачею зимового прибирання дорожніх покриттів є забезпечення нормальної роботи міського транспорту та руху пішоходів. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 85 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Складність організації прибирання пов’язана з нерівномірним завантаженням парку снігоприбиральних машин, що залежить від інтенсивності та тривалості снігопадів, кількості снігу який випав, температурних умов.  Території населених пунктів Девладівської сільської ради прибирають в два етапи:   * розчищення проїжджої частини вулиць і проїздів; * видалення з територій зібраного у вали снігу. Прибирання вулиць зимою складається з таких робіт: * своєчасне очищення проїжджої частини від снігу, що випав та боротьби з утворенням ущільненої кірки; * ліквідації ожеледиці та боротьби зі слизькістю покриття вулиць; * видалення сніжно–льодяних накатів і ущільнень; * видалення сніжних валів з території населених пунктів Девладівської сільської ради .   Крім того, необхідно розчищати перехрестя, зупинки міського транспорту, зачищати лотки після навантаження снігу, прибирати вулиці у безсніжні дні.  Виконання снігоприбиральних робіт можливе при умові виконання технологічних режимів від початку снігопаду, що потребує практично цілодобової готовності машини до роботи.  Для визначення термінів видалення снігу з міських доріг і проведення робіт по боротьбі зі слизькістю вулиці ділять на три категорії:  1 - виїзні магістралі; всі вулиці з інтенсивним рухом; вулиці, які мають уклони, звуження проїздів, де снігові вали особливо ускладнюють рух транспорту;   1. вулиці з середньою інтенсивністю руху міського транспорту; площі перед вокзалами, магазинами, ринками та іншими місцями з інтенсивним пішохідним рухом; 2. вулиці населених пунктів Девладівської сільської ради з незначною інтенсивністю руху транспорту.   Основний спосіб видалення снігу з покриття міських доріг – підмітання і згрібання його у вали плужно–щітковими снігоочищувачами.  Снігоочищення вулиць та доріг виконують механічним або механічно-хімічним способом, що залежить від інтенсивності транспорту, виду та стану снігово-льодових відкладень, інтенсивності снігопаду.  При інтенсивності руху транспорту до 100...120 автомобілів/год, а також при снігопадах інтенсивністю до 5 мм/год (за висотою шару неущільненого снігу), снігоочищення проводять тільки плужно-щітковими снігоочисниками без застосування хімічних реагентів. Залежно від інтенсивності руху та температури повітря, очищення проїжджої частини снігоочисники починають не пізніше, як 0,5...1 год після початку снігопаду і повторюють через кожні 1,5...2 год по мірі накопичення снігу. Після закінчення снігопаду виконують завершальні роботи — сніг згрібають та підмітають.  При інтенсивності руху понад 100...120 автомобілів/год снігоочищення проїжджої частини механічним способом важке і неефективне через накочування снігу колесами автомобілів і утворення снігово-льодового накату. У цих випадках застосовують комбінований спосіб снігоочищення засобами механізації та хімічних реагентів (механо- | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 86 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | хімічний). Хімічні реагенти перешкоджають ущільненню снігу колесами автомобілів і знижують сили змерзання снігово-льодових відкладень із поверхнею дорожнього покриття. Тверді реагенти розподіляють піскорозкидачами або універсальними розкидачами; рідкі – переобладнаними для цієї мети - поливально-мийними машинами. Покриття 2- та 4-смугової проїжджої частини обробляє одна машина, при більшій ширині проїжджої частини – дві, які рухаються виступом з інтервалом 20...25 м. Робоча швидкість руху – 25...30 км/год.  Тротуари з достатньою для проїзду прибиральних машин шириною, а також внутрішньо-квартальні проїзди прибирають механізованим способом. При прибиранні тротуарів із вільною шириною понад 2 м та односмугових внутрішньо квартальних проїздів шириною 3,5 м використовуються тротуаро-прибиральні машини.  Тротуари з вільною шириною понад 3,5 м і достатньою міцністю конструкції покриття, а також 2-смугові внутрішньо-квартальні проїзди (5,5 м) прибирають машинами магістрального типу.  Для механізації літніх та зимових підмітально-прибиральних робіт на тротуарах, які мають малу ширину (2...3 м), використовуються спеціальні тротуарно-прибиральні машини (самохідні) або навісне обладнання до автомобілів чи тракторів малого класу (Т- 16, ХТЗ-2511).  Для механізації прибиральних робіт на придомових територіях, пішохідних доріжках, а також уздовж тротуарів (шириною менше 2 м) зі складною конфігурацією проїздів, застосовують малогабаритні самохідні їздові або з пішим супроводом машини, а також змінне підмітально-прибиральне обладнання (літнє та зимове) до мотоблоків.  Сучасний рівень розвитку підмітально-прибиральної техніки дозволяє здійснити повну механізацію як літніх, так і зимових прибиральних робіт на територіях міст. Необхідною умовою при цьому є хороша якість та стан твердих покриттів доріг і тротуарів.  Зарубіжний досвід засвідчує, що при правильному плануванні та будівництві і облаштуванні вулично-дорожньої мережі і придомових територій та хороших твердих дорожніх покриттях, прибиральні роботи проводяться практично без використання ручної праці. При цьому використовується широка гама машин, механізмів та робочих органів різноманітного призначення. Широко використовуються магістральні дорожні прибиральні та поливально-мийні машини, тротуаро-прибиральні машини, малогабаритні їздові та з пішим супроводом машини. При цьому практикується використання змінного обладнання та робочих органів, що дозволяє ефективно використовувати базове шасі машини впродовж всіх сезонів року.  Етапи технологічного процесу снігоочищення вулиць наведено в **таблиці 4.1**. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 87 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

### Таблиця 4.1

**Етапи технологічного процесу снігоочищення вулиць**

Режим

Інтенсивність

Тривалість етапів технологічного снігоочищення, год.

снігооч ищення

1

2

3

1

2

3

снігопаду, мм/год.

5…10

10…30

Понад 30

5…10

10…30

Понад 30

Витримув ання

0,75

0,25

0,25

-

-

-

Обробка реагентами Перший цикл 1

1

1

Наступні цикли 1

1

1

Інтервал

3

-

-

3,75

0,25

0,25

Згрібання та підмітання

3

3

1,5

3

3

1,5

Всього

7,75

4,25

2,75

7,75

4,25

2,75

**Витримування** – час від початку снігопаду до моменту внесення реагентів в сніг

залежить від інтенсивності снігопаду та температури повітря і приймається такою, щоб

повністю виключити утворення на дорожньому покритті розчинів при контактуванні

снігу та реагентів.

**Інтервал** – період між посипанням хімічних реагентів і початком обслуговування. Інтервал витримують тільки при снігопадах незначної інтенсивності. При виконанні робіт першого циклу витримувати інтервал потрібно тільки при снігопаді інтенсивністю 0,5...1 мм/г.

Вал снігу вкладають у прилотковій частині дороги.

У всіх випадках, де це

виявляється можливим, для

найкращого використання

ширини проїжджої частини, а також спрощення наступних прибиральних робіт вал снігу розташовують по середині двостороннього проїзду.

Кількість снігоочисників

залежить від ширини вулиці, так як для

запобігання

розкиданню проміжного валу і накочуванню його колесами проїжджаючого транспорту за один проїзд повинна бути прибрана половина вулиці.

Покриття починають обробляти реагентами під час першого циклу після

витримування і повторюють через інтенсивності.

1,5…6 год. протягом снігопаду, залежно від його

Для запобігання ущільненню і накочуванню слід обробляти реагентами протягом однієї години.

*Зам. Інв. №*

снігу колесами автомобілів покриття

Тверді реагенти розподіляють піскорозкидачами або універсальними розкидачами;

рідкі - переобладнаними для цієї мети поливально-мийними машинами.

У місцях складування на проїжджій частині сніг змерзається із покриттям і утворює лід. Через це після очищення проїжджої частини у період оброблення покриття

реагентами такі місця 80…100 г/м².

*Підпис і дата*

необхідно

обробляти з підвищеною щільністю посипання –

Обробляти покриття реагентами слід особливо обережно на вузьких вулицях з

інтенсивним рухом транспорту та пішоходів, у зоні зупинок громадського транспорту і на

стоянках

автомобілів, виключаючи попадання реагентів за

межі проїжджої частини.

*Зм.*

*Інв. № ор.*

*Кільк.*

*№ док.*

*Підп.*

ПЗ

*Дата*

*Арк.*

88

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Швидкість руху розкидача при обробці лотка проїжджої частини має бути знижена і становити 10…15 км/год.  Специфічними особливостями умов вулично-дорожньої мережі населених пунктів Девладівської сільської ради стосовно механізації прибиральних робіт є наступні:  I добре спланована і розвинена вулично-дорожня мережа з широкими проїжджими частинами і тротуарами;  IIасфальтобетонні покриття доріг та тротуарів є зношеними і потребують ремонту або заміни;  III відсутнє спеціалізоване комунальне підприємств.  Виходячи з аналізу стану вулично-дорожньої мережі населених пунктів Девладівської сільської ради, перспектив покращення твердих покриттів проїжджих частин доріг та тротуарів, рівня забезпечення засобами механізації прибиральних робіт, економічних передумов, Схемою передбачаються наступні заходи.  При реалізації **першої черги Схеми (2024...2028 рр.)**:   * організація зимових прибиральних робіт з охопленням прибирання снігу та снігових накатів доріг, тротуарів і площ всієї центральної частини населених пунктів Девладівської сільської ради; * організація вивезення снігу та льоду за межі населених пунктів Девладівської сільської ради; * організація робіт по ліквідації дорожньої слизькості з охопленням всіх вулиць з інтенсивним рухом.   При реалізації **другої черги Схеми (2029...2043 рр.):**   * розширення обсягів зимових прибиральних робіт загальної площі прибирання снігу та снігових накатів на дорогах, площах і тротуарах по всій території населених пунктів Девладівської сільської ради; * розширення обсягів ліквідації дорожньої слизькості по всій території населених пунктів Девладівської сільської ради.   **4.3 Перелік і черговість робіт літнього прибирання**  **Потреба в засобах механізації для літнього прибирання території**  Необхідна кількість підмітально-прибиральних машин визначається за формулою:  n  Fл K1 K3 ,  Пп  t зм К2  де Fл – площа прибирання;  К1 – коефіцієнт, що враховує долю площі підмітання по відношенню до загальної площі прибирання, К1 = 0,4;  К2 – коефіцієнт готовності парку машин, К2 = 0,7;  К3 – коефіцієнт середньої кількості повторень прибирання за добу, К3 = 1;  Пп – продуктивність машини;  tзм. – час робочої зміни, tзм. = 6 год. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 89 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Прибирання і зволоження вулично-дорожньої мережі населених пунктів Девладівської сільської ради в літній період проводиться періодично силами організацій які знаходяться на відповідних територіях і не відповідає сучасним вимогам. Спеціалізована організація яка здійснює вивезення побутових відходів не має спеціальної техніки підмітально-прибиральної техніки необхідної для літнього утримання вулично- дорожньої мережі  На першу чергу Схеми рекомендується наступний перелік техніки для здійснення підмітально-прибиральних робіт- **таблиця 4.5.**  На другу чергу Схеми рекомендується лише оновлення вже існуючих моделей засобів механізації для проведення літнього утримання вулично-дорожньої мережі населених пунктів Девладівської сільської ради.  Систематичне прибирання вулиць та доріг влітку виконують механічним та гідромеханічним способами.  Механічний або вакуумний спосіб прибирання передбачає відокремлення сміття від поверхні дорожнього покриття із переміщенням його до бункера підмітально- прибиральної машини з наступним транспортуванням на звалище.  Гідромеханічний спосіб прибирання полягає у відокремленні сміття від поверхні дорожнього покриття, переміщенні його за допомогою водяного струменя поливально- мийної машини, спрямованого до лотка проїжджої частини, і змиванні його у колодязі зливостоків зливової каналізації. Гідромеханічний спосіб застосовується при прибиранні вулиць та доріг із зливовою каналізацією і поздовжнім ухилом проїжджої частини 7 %.  Перевагою механічного або вакуумного спосіб прибирання є висока продуктивність, незначні витрати води, можливість ведення робіт на вулицях, які не мають зливової каналізації, а також запобігання забрудненню водоймищ шкідливими речовинами, які накопичуються на проїжджій частині вулиць та доріг. Але цей спосіб малоефективний при прибиранні сміття вологістю понад 20 %, а також висохлих та прилиплих до поверхні дорожнього покриття глинистих часток сміття.  Організація механізованого прибирання потребує підготовчих заходів, своєчасного ремонту покриттів вулиць, проїздів, площ (усунення нерівностей, вибоїн, виступаючих над поверхнею доріг кришок колодязів підземної міської мережі інженерних комунікацій), періодичної очистки відстійників колодязів дощової каналізації; огородження зелених насаджень бортовим каменем тощо.  При підготовці до літнього прибирання спочатку встановлюють режими прибирання, які в першу чергу залежать від значення вулиць, інтенсивності транспортного руху та інших показників, що наводяться в паспорті вулиці. Вулиці групують за категоріями, в кожній з яких вибирають характерну вулицю, по якій встановлюють режими прибирання всіх вулиць цієї категорії та обсяги робіт. Виходячи з обсягів робіт визначають необхідну кількість машин для виконання технологічних операцій.  Для кожної машини, що виконує роботи з літнього та зимового прибирання, складають маршрутну карту – графічне вираження шляху пересування, послідовності та періодичності виконання тієї чи іншої технологічної операції.  У відповідності з маршрутними картами розробляють маршрутні графіки. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 90 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | При зміні місцевих умов (руху на ділянці, ремонті дорожнього покриття на одній з вулиць чи інше) маршрути коригуються.  Водіїв машин закріплюють за певними маршрутами, що підвищує відповідальність кожного виконавця за якість робіт.  Основний спосіб прибирання вулиць в дощовий період року – миття проїжджої частини вулиць.  Вулиці поливають в найбільш жаркий період року для зниження запиленості повітря і покращення мікроклімату. Хоча поливання не є процесом прибирання, тим не менше воно знижує запиленість повітря населених пунктів Девладівської сільської ради.  Розрахункові добові витрати води на поливання удосконалених покриттів вулиць та доріг, тротуарів, майданів, заводських проїздів на 0,5 л/м2.  Підбір засобів механізації для виконання прибиральних робіт значною мірою залежить від складу дорожнього змету, який суттєво змінюється протягом сезону. Зміна складу міського дорожнього змету за місяцями року наведена в **таблиці 4.2**.  Найменша інтенсивність накопичення сміття спостерігається влітку.  В цілому коефіцієнт сезонної нерівномірності накопичення сміття коливається в межах: для весни 1,17...1,23; осені - 1,11...1,15; літа -1,0.  Режими прибирання елементів вулично–дорожньої мережі та внутрішньоквартальної території, миття дорожнього покриття та періодичність миття покриттів тротуарів та внутрішньоквартальних проїздів наведені в **таблиці 4.3.**  Відстійники колодязів дощової каналізації очищують мулососними машинами обов’язково весною і дальше по мірі накопичення осаду (2...4 разів на сезон).  Технологічний порядок та періодичність прибирання вулиць встановлюється в залежності від інтенсивності руху міського транспорту. Періодичність прибирання забезпечує задовільний санітарний стан вулиць тільки при здійсненні заходів із запобігання засміченню вулиць і хорошому стані дорожніх покриттів.  **Таблиця 4.2**  **Зміна складу міського дорожнього змету протягом року** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | № | | Місяць | | Вміст основних компонентів змету (за обсягом), % | | | | | | | | Середня щільність, г/см³ | |  |
| Залишки технологічн  их матеріалів | | | Наноси ґрунту, пил | | Сміття (папір, сірники,  недопалки та інші) | Опале листя | Частки зношення покриття |
| *Зам. Інв. №* |  | 1 | | Березень | | 55 | | | 35 | | 7 | - | 3 | 1,47 | |
| 2 | | Квітень | | 12 | | | 75 | | 9 | - | 4 | 1.43 | |
| 3 | | Травень | | - | | | 80 | | 14 | - | 6 | 1.33 | |
| 4 | | Червень | | - | | | 71 | | 21 | - | 8 | 1,27 | |
| 5 | | Липень | | - | | | 62 | | 30 | - | 8 | 1,13 | |
| *Підпис і дата* |  | 6 | | Серпень | | - | | | 60 | | 30 | 2 | 8 | 1,1 | |
| 7 | | Вересень | | - | | | 38 | | 20 | 35 | 7 | 0,77 | |
| 8 | | Жовтень | | - | | | 12 | | 10 | 72 | 6 | 0,5 | |
| 9 | | Листопад | | - | | | 80 | | 7 | 10 | 3 | 0,17 | |
|  | Розвантаження підмітально–прибиральних машин повинно проводитися на  спеціальних майданчиках, що знаходяться поблизу вулиць які обслуговуються і мають хороші під'їзні шляхи. | | | | | | | | | | | | | |  |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  |  | | ПЗ | | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  | |  |  | | 91 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | | *Підп.* | *Дата* | |

*Інв. № ор.*

Пункти

забезпечувати наповнення цистерн місткістю 6 м³ не більше ніж за

обслуговувати 3-4 поливально-мийні машини і розміщуватися на границі роботи, а не усередині одного з них.

У робочому циклі прибиральних машин багато часу витрачається

*№ док.*

*Зм. Кільк.*

*Підпис і дата*

*Зам. Інв. №*

Бажано щоб місця для заправки машин водою знаходилися поблизу ділянок які прибираються.

Рекомендується перевантаження змету в контейнери з наступним вивезенням їх контейнерними машинами.

Проїзди з одностороннім рухом транспорту миють в одну сторону – до лотка тротуару. При проході останньої машини потрібно слідкувати щоб бруд не вибивався на тротуари та смуги зелених насаджень.

**Таблиця 4.3 Режим прибирання та миття елементів вулично-дорожньої мережі та**

**внутрішньоквартальної території влітку**

технологічні

майданчики

під’їзду будинків,

більше

заправлення водою повинні

мати зручний під'їзд

для 8...10

машин

та

хв., мають їх ділянок

на холості

переїзди, пов’язані із заправленням водою, навантаженням технологічних матеріалів, вивантаженням сміття, а також переходами із однієї ділянки прибирання на іншу.

Зниження холостого пробігу поливально-мийних машин на 15…20 % можна досягти при використанні їх із причіпною цистерною. Продуктивність прибирання при цьому підвищується в 1,5 разів.

*Арк.*

ПЗ

92

*Підп.*

*Дата*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Режим прибирання | |
| 3 рази/доб | 2 рази/доб | 1 раз на добу | 1 раз/2 доби | 2  рази/тижд ень | 1 раз/ тиждень | Періодичність прибирання | |
| 1 раз на 3  доби | 1 раз на 3  доби | 1 раз на тиждень | 1 раз на тиждень | 1 раз на тиждень | 1 раз на 2 тижні | Періодичність миття дорожнього покриття | |
|  |  | 2 рази на тиждень | 1 раз на тиждень | 1  раз/тижде нь | 1 раз/2 тижні | Періодичність миття покриття внутрішньо- квартальних проїздів | |
|  |  | 1 раз на добу | 2  рази/ти ждень | 1 раз/ тиждень |  | Періодичність миття покриття тротуарів | |
| 280-390 і | 170-280 | 80-170 | 40-80 | 20-40 | До 20 | Проїзна частина вулиць та доріг з приведеною нтенсивністю руху,  авт./год. | Елементи вулично–дорожньої мережі і внутрішньо  квартальної території |
|  |  | До житлових та громадських будинків | До комунально–  побутових об’єктів |  | До технічних та  будмайданчикі в’ | Внутрішньокварт альні проїзди |
|  | Понад  100 | 50…10  0 | До 50 |  |  | Тротуари з  інтенсивністю пішохідного |
|  |  | Пішохідні алеї та доріжки; майданчики:  сміттєзбірників; а подвір’я | Місцеві пішохідні доріжки,  майданчики для відпочинку | Велосипедні доріжки,  культурно–масових заходів | Стоянки автомобілів,  майданчики | Інші елементи |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | При незначній кількості утворення ґрунтових наносів, які виникають при сильних дощах та в міжсезоння їх варто прибирати плужно–щітковими снігоочисниками з наступним окучуванням, завантаженням та вивезенням, а при великій кількості, коли неможливо їх прибрати плужно–щітковими снігоочисниками, потрібно використовувати автогрейдери. При виконанні цих робіт навантажувачі переміщують вздовж вала проти напрямку руху транспорту, а самоскиди подають заднім ходом для того, щоб після завантаження вони змогли рухатися в одному напрямку із загальним потоком транспорту. Після вивезення наносів прибирання закінчують підмітально–прибиральні машини.  Критерієм оцінки якості прибирання вулиць є залишкова засміченість дорожнього покриття після виконання технологічної операції (**таблиці 4.4**).  Якість прибирання оцінюють за даними збирання сміття з контрольних ділянок, які розміщені через кожні 500 м у місцях частого гальмування транспорту (підходи до перехрестя, пішохідні переходи, зупинки громадського транспорту, нахили тощо).  Колодязі зливостоків очищують навесні після звільнення від талих вод та після прибирання з покриттів залишків технологічних матеріалів. Повторюють цю операцію до початку зимового сезону за потребою.  **Таблиця 4.4**  **Оцінка якості прибирання вулиць** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | **Допусти** | |  | | | | **Залишкова засміченість покриття, г/м²,** | | | | |  |
|  | | **мий** | |  | | | | **при оцінці якості прибиральних робіт** | | | | |
| **№** | | **рівень**  **засмічено сті, г/м²** | | **Вид прибирання** | | | | **“відмінн о”** | **“добре”** | **“задовіл ьно”** | **“незадові льно”** | |
| 1 | |  | | Миття | | | | До 3 | 3...5 | 5...10 | Понад 10 | |
| 2 | | 30 | | Миття механізоване | | | | 7 | 7...10 | 10...15 | 15 | |
| 3 | |  | | Прибирання ручним способом | | | | 10 | 10...15 | 15...20 | 20 | |
| 4 | |  | | Миття | | | | 5 | 5..8 | 8..15 | 15 | |
| 5 | | 50 | | Миття механізоване | | | | 10 | 10...14 | 14...20 | 20 | |
| 6 | |  | | Прибирання ручним способом | | | | 15 | 15...20 | 20...30 | 30 | |
| 7 | |  | | Миття | | | | 8 | 8...12 | 12...20 | 20 | |
| 8 | | 80 | | Миття механізоване | | | | 15 | 15...20 | 20...30 | 30 | |
| 9 | |  | | Прибирання ручним способом | | | | 20 | 20...25 | 25...35 | 35 | |
|  | Зливоприймальні колодязі очищують мулососною машиною так: від машини до | | | | | | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  | колодязя опускають шланг і нагнітають воду для розмивання осаду. Потім пульпу, яка  утворилася, всмоктують у цистерну машини із спеціальними відсіками, де від води відокремлюється пісок та грязь. При наповненні мулового відсіку вода, що знаходилася в ньому, освітлюється і перетікає через зазори у відділення для мулової води. Як тільки задній (муловий) відсік цистерни заповниться, воду із відділення для мулової води зливають у колодязь, а шланг виймають і закріплюють на машині.  Економічним способом очищення колодязів зливостоку є механічний, який не потребує витрат води і забезпечує видалення осаду, що не піддається розмиванню (пісок, каміння тощо). Механічне очищення колодязів проводять машиною, яку обслуговує тракторист та дорожній робітник-оператор: тракторист за пультом керування гідросистемою машини, а оператор — безпосередньо з грейфером. При очищенні машину | | | | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  | |  |  | ПЗ | | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  | |  |  | 93 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | встановлюють поруч із колодязем і приводять навісне обладнання у робоче положення. Решітку з колодязя знімають спеціальним пристосуванням, яке входить до комплекту машини. За командою оператора у колодязь опускають грейфер, яким оператор захоплює мул у колодязі, потім грейфер піднімають, мул висипають у ківш і таким чином цикл повторюють до повного очищення колодязя, а зібраний мул із ковша перевантажують до кузова автосамоскиду.  При реалізації **першої черги Схеми (2024...2028 рр.):**   * охоплення літніми прибиральними, підмітально-прибиральними, поливально- мийними роботами доріг, тротуарів і площ центральних частин населених пунктів Девладівської сільської ради.   При реалізації **другої черги Схеми (2029...2043 рр.):**   * розширення обсягів літніх прибиральних, підмітально-прибиральних, поливально- мийних робіт на всій площі прибирання доріг, тротуарів і площ.   **4.4. Перспектива розвитку засобів механізації прибирання**  Рекомендований склад парку підмітально-прибиральних машин та механізмів, необхідних для літнього та зимового утримання вулично-дорожньої мережі Девладівської сільської ради.  **Таблиця 4.5 Склад парку підмітально-прибиральних машин та механізмів, необхідних для**  **літнього та зимового прибирання** | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Найменування машини чи механізму** | | | | | **Марка** | **Кількість,**  **шт.** | |  |
| 1 | | Універсальна машина для літнього та  зимового прибирання територій | | | | | МАЗ | 2 | |
| 2 | | Машина універсальна прибирально-  навантажувальна | | | | | МТЗ-82 УК ТУМ  180 П | 2 | |
| 3 | | Універсальна всесезонна машина для  прибирання тротуарів і площ | | | | | ПМ-533701-3.01 | 2 | |
| 4 | | Трактор з причепом  Трактор з плужно-щітковим обл. | | | | | ХТЗ-2511  ХТЗ-2511-09 | 2  2 | |
| 5 | | Піскорозкидач | | | | | ЗІЛ 4515 | 2 | |
| 6 | | Автогрейдер | | | | | ДЗ – 122Б | 21 | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| 7 | | Універсальна машина для сколювання  ущільненого снігу і зсування його в вали | | | | | Борекс 2201 | 2 | |
| 8 | | Поливомийна машина | | | | | МТКЗ-10-02 | 2 | |
|  |  | | | | | | | | | |  |
| *Підпис і дата* |  | **Рекомендації для прибирання та утримання території населеного пункту населених пунктів Девладівської сільської ради на наступні 5-20 років**  Система прибирання та утримання міських територій має розвиватись за наступними напрямками.  1. Необхідно закупити та систематично проводити оновлення парку машин та механізмів для утримання вулично-дорожньої мережі. | | | | | | | | | | | |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 94 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. Визначити місця для складування прибраного з вулиць і територій снігу у зимовий період. 2. На всіх об’єктах благоустрою повинні бути встановлені в достатній кількості урни для сміття. 3. Механізоване миття, поливання і підмітання проїжджої частини вулиць і майданів з твердим покриттям у літній період слід проводити планово. 4. Проїжджа частина вулиць, на яких відсутня зливова каналізація, для зниження запиленості повітря і зменшення забруднень повинна прибиратись підмітально- прибиральними машинами. 5. У період листопаду потрібно своєчасно прибирати опале листя. Зібране листя необхідно вивозити на спеціально відведені ділянки або на поля компостування. Спалювати листя на території житлової забудови, в скверах і парках забороняється. 6. У зимовий період року з метою запобігання утворенню ожеледиці та сприяння її ліквідації необхідно проводити обробку дорожніх покриттів технологічними матеріалами, дозволеними до використання Міністерством охорони здоров’я України. 7. Забороняється переміщення, перекидання і складування сколу льоду, забрудненого снігу тощо на ділянках зелених насаджень, водоймах, укритих льодом та гідротехнічних спорудах. Вивезення сколу льоду, забрудненого снігу тощо необхідно здійснювати на спеціально облаштовані ділянки на території споруд зливової каналізації з відведенням талої води на споруди механічної очистки відповідно до вимог санітарного законодавства. 8. Власники об’єктів дорожнього сервісу зобов’язані забезпечити прибирання прилеглої території відповідно до вимог чинних санітарних норм.   Важливе місце в прибиранні та утриманні міської вулично-дорожньої мережі займають протиожеледні роботи.  Розв’язання проблем, які постають у цьому аспекті, можливе за наступними напрямками.   1. Перехід на нові екологічно безпечні хімічні протиожеледні реагенти. 2. Закупівля техніки та обладнання для розподілення протиожеледних матеріалів. 3. Впровадження системи метеорологічного прогнозування, що дасть можливість отримувати надійний «лінійний» прогноз транспортно-експлуатаційного стану автодоріг та на його підставі дозволить перейти до цілеспрямованого вибору стратегій робіт при зимовому утриманні доріг і здійсненню попереджувальних заходів при загрозі утворення слизькості на дорожньому покритті. 4. Впровадження технологій профілактики виникнення дорожніх ожеледиць, на базі розвиненої системи погодного моніторингу. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 95 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 5. ІНШІ ЗАХОДИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ**  **5.1 Стан поводження з тваринами**  **Проблеми сфери поводження з тваринами в населених пунктах Девладівської сільської ради**  Ситуація з безпритульними тваринами в населених пунктах Девладівської сільської ради є складною оскільки немає притулку для їх утримання та засобів для кремації трупів тварин.  На території населених пунктів Девладівської сільської ради не відведена зона вигулу собак, власники здійснюють вигул собак на територіях загального користування, зелених та рекреаційних зонах.  В даний час розроблена програма поводження з тваринами та регулювання чисельності безпритульних тварин з дотриманням нормативно-правових актів України.  На території населених пунктів Девладівської сільської ради, за оцінками експертів, кожна 3-та родина має домашню тварину (собаку, кота), однак на сьогоднішній день невідома кількість безпритульних тварин на території населених пунктів Девладівської сільської ради.  Для людини є природним утримання домашніх улюбленців, але неконтрольоване розмноження і безвідповідальне ставлення до них власників тварин, з вини яких тварини виявляються загубленими, кинутими у місцях продажу, призводить до постійного збільшення кількості безпритульних тварин.  Від ситуації з неконтрольованою народжуваністю домашніх тварин та відповідно, чисельністю безпритульних (бездоглядних) тварин у населених пунктах Девладівської сільської ради потерпають і мешканці, і самі тварини.  Через відсутність у достатній кількості створених та належним чином облаштованих місць та зон для вигулу, дресирувальних майданчиків власники здійснюють вигул собак на територіях загального користування, рекреаційних зонах, що призводить до збільшення конфліктних ситуацій між власниками тварин та пересічними громадяни (напади на людей, покуси, погіршення санітарного стану в багатоквартирних будинках внаслідок неналежного утримання тварин).  У зв’язку з не налагодженою системою збору та утилізації відходів життєдіяльності тварин (фекалій), існує небезпека зараженості ґрунту (дитячих майданчиків, парків, скверів) збудниками антропозоонозів і паразитарних захворювань, а також створення умов для високого рівня ризику зараження населення, насамперед, дітей.  З іншого боку, неналежний догляд за домашніми тваринами та велика чисельність безпритульних тварин призводять до того, що тварини гинуть та отримують травми у дорожньо-транспортних пригодах, потрапляють у місця, з яких неможливо вибратись, хворіють інфекційними хворобами.  Неконтрольована кількість безпритульних тварин призводить до байдужого, негативного та жорстокого ставлення до них.  Причинами зазначених явищ є: | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 96 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * недосконалість нормативно-правової бази у даній сфері, оскільки діюча правова база досить поверхнево врегульовує питання утримання домашніх тварин, захисту тварин від жорстокого поводження, регулювання чисельності безпритульних тварин гуманними методами, не враховує повною мірою прецедентів, що виникають, і не має чіткого механізму застосування; * відсутність мотивації у власників тварин до дотримання встановлених правил утримання тварин, внаслідок того, що в населених пунктах не створені належні умови для утримання тварин, відсутня інфраструктура (місця і зони для вигулу, дресирувальні майданчики), недосконала система реєстрації та ідентифікації тварин, контролю за їх розмноженням, утриманням та подальшим переміщенням; * недостатній рівень свідомості, культури та інформованості власників тварин і мешканців населених пунктів Девладівської сільської ради, призводить до того, що основна частина власників тварин взагалі не дотримується ніяких правил утримання тварин; * недостатній рівень підготовленості волонтерів, що опікуються безпритульними собаками та котами, є наслідком того, що основна їх частина не дотримується загальноприйнятих норм та правил утримання тварин.   Залишається відкритим питання громадського контролю діяльності та фінансового забезпечення, згідно чинного законодавства, зокрема установ та організацій, які здійснюють вилов та утримання безпритульних тварин у притулках будь-якої форми власності.  Повною мірою не здійснювались інформаційно-просвітницькі заходи, відсутня масштабна соціальна реклама щодо захисту тварин від жорстокого поводження, соціальної значимості і користі домашніх тварин, дотримання прав власності на домашніх тварини.  Ситуація з безпритульними тваринами на сьогодні є недостатньо контрольованою, трапляються вбивства тварин та жорстоке поводження з ними, що провокує ескалацію жорстокості в суспільстві та зростання рівня конфліктогенності.  Таким чином, на сьогодні залишаються відкритими питання недостатньої кількості центрів тимчасової перетримки тварин, відсутність дієвого механізму заохочень власників тварин до реєстрації та стерилізації, недосконала система контролю за діями волонтерів- опікунів, а також неконтрольованого розведення та безвідповідального ставлення до тварин їхніми власниками.  **Зарубіжний досвід поводження з тваринами в населених пунктах**  Переважна більшість країн Європейського Союзу, США, Канада, найбільш розвинені країни Латинської Америки характеризуються значною кількістю тварин- компаньйонів (собак і кішок), які живуть у будинках або квартирах власників.  Основною формою роботи з безпритульними тваринами в західних країнах є безповоротний вилов (тобто вилучення з міського середовища без подальшого повернення тварин на місце відлову) і переміщення виловлених тварин у притулки. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 97 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Притулки також активно діють, як центри збору відмовних, у тому числі «зайвих» тварин у власників, і як центри передачі тварин новим власникам.  Мережа притулків, як муніципальних так громадських і приватних, діє спільно з муніципальними службами відлову. Після обов'язкового терміну утримання - зазвичай від 5 днів до двох тижнів, протягом якого відловлені собаки та коти повертаються власникам (якщо вони є втраченими), тварини можуть бути передані новим власникам чи громадським притулкам. Незатребувані тварини присипляються.  У реальності тривалість утримання тварини до усипляння залежить від різних умов, але не може бути менше обов'язкового терміну утримання. Усипляння (евтаназія) розглядається як неминуча захід, так як притулки, що здійснюють муніципальні програми («притулки необмеженого прийому» (open-admission shelters), повинні забезпечувати достатню пропускну здатність і бути завжди готовими до прийому нових тварин. Переповнення притулків призвело б до паралічу їх діяльності.  Найбільші національні зоозахисні організації (наприклад, американські The Humane Society of the United States - HSUS і People for Ethical Treatment of Animals - PETA) вважають, що евтаназія повинна застосовуватися до тих пір, поки в ній зберігається необхідність.  Вважається, що в більшості випадків направити тварину на усипляння більш гуманно, ніж кинути напризволяще на вулицях населених пунктів Девладівської сільської ради і приректи їх на ранню і зазвичай жорстоку смерть.  Втім, поряд з великими притулками «необмеженого прийому», існують притулки, приватні які належать зоозахисним організаціям, які з етичних причин не вважають для себе можливим присипляти здорових тварин. Ці притулки припиняють прийом тварин, як тільки закінчуються вільні місця, для них прийнято назву «притулки обмеженого прийому» (limited- admission shelters). Вони утримують тварин до тих пір, поки не знайдеться новий власник або протягом усього життя тварини, якщо ніхто не захоче його взяти. Такі притулки виконують важливу функцію, але тільки додаткову роль у заходах з контролю чисельності тварин.  Всі притулки проводять активну роботу по знаходженню нових власників для тварин.  Для зниження чисельності безпритульних тварин найважливішими профілактичними заходами є пропаганда запобігання розмноження домашніх тварин і підвищення культури утримання домашніх тварин.  Це досягається введенням знижених сум ліцензійних або реєстраційних зборів (податків) з власників стерилізованих тварин, масовими просвітницькими кампаніями зоозахисників і проведенням заходів з безкоштовної стерилізації тварин малозабезпечених власників.  Тварини в притулках, передані новим власникам, також стерилізуються.  Нестерилізовані тварини зазвичай залишаються тільки у ліцензованих заводчиків.  Поряд з цим також запроваджуються заходи з протидії безконтрольного вигулу домашніх собак (іноді і котів) через реєстрацію та ідентифікацію (жетони, татуювання, мікрочіпи). Це дозволяє зменшити число усипляння до мінімуму. У таких випадках | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 98 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | присипляти доводиться тільки смертельно хворих, дуже агресивних або нездатних до самостійного існування тварин.  Позитивна динаміка пов'язана з масовою стерилізацією домашніх тварин, простежується і в масштабах цілих країн. Так, за оцінками експертів, в США кількість приспаних тварин в притулках знизилося в 4 рази за останні 30 років - з 23 млн. тварин на рік на початку 1970-х до близько 5 млн. в 2004 р. (Серед приспаних тварин за останні роки приблизно рівна частка собак і кішок.)  У Великобританії, де боротьба з бездомністю просунулася ще далі, близько половини відловлених собак є загубленими власниками і повертаються протягом тижня господарям. Велика частина інших тварин передається новим власникам, і присипляються тільки 10 - 15 відсотків від відловлених собак (на всю країну в рік приблизно 10 - 12 тис.), в основному це саме безпритульні тварини (крім травмованих і важко хворих).  У той час як практично єдиною формою роботи з безпритульними собаками в розвинених країнах є безповоротний вилов, щодо бездомних котів іноді застосовують інший підхід.  У деяких містах США (як правило, у південних і частини східних і західних штатів), а також в окремих населених пунктах Великобританії, Канади, Австралії і ряду інших країн використовується стратегія trap/neuter/release (скорочено TNR) іноді називається trap/alter/return (скорочено TAR) - «вилов/стерилізація/повернення» (ВСП). Вона є додатковою до звичайного муніципального вилову і застосовується тільки по відношенню до деяких ізольованих «колоній» (сімейних груп) безпритульних котів, що мешкають на околицях міст, на території підприємств, у студентських містечках тощо і не викликають своєю присутністю серйозних проблем.  Виникнення «колоній» безпритульних котів в частині штатів США і деяких інших країнах пояснюється, насамперед, відносно м'яким кліматом з безсніжною зимою, що дозволяє котам виживати і розмножуватися за межами людського житла. «Колонії», щодо яких застосовується ВСП, повинні мати опікунів, які забезпечують нагляд за котами і необхідну ветеринарну допомогу.  Зоозахисні організації на благодійні кошти забезпечують одночасну стерилізацію всіх самок (іноді й кастрацію котів) в «колонії», після чого можна очікувати поступового зниження чисельності тварин при дотриманні умови запобігання надходження нових котів.  Часткове використання стратегії ВСП для безпритульних собак в Європі існує тільки на її південно-східній периферії: в деяких містах Південної Італії, як локальні досліди у Болгарії та Греції.  Але ці субтропічні регіони та країни знаходяться на кордоні історично сформованого ареалу так званих собак-парій (Дінго, нащадки азіатських собак-парій, завезених в Австралію), по-друге, там паралельно з ВСП зазвичай продовжує застосовуватися вилов (безповоротне вилучення тварин з середовища) у притулки. При цьому значного скорочення чисельності собак в містах при окремих спробах застосування лише стратегії ВСП не досягнуто, за винятком відносно невеликих ізольованих скупчень (наприклад, в промзонах Південної Італії). | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 99 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Заходи поводження з тваринами населених пунктів Девладівської сільської**  **ради**  Схемою рекомендується залучити відповідну організацію із м. Дніпро, або іншого міста, яка буде займатися реєстрацією, ідентифікацією, відловом, утриманням тварин, проведенням інформаційно-просвітницької діяльності у сфері поводження з тваринами серед населення та іншими напрямками у сфері поводження з тваринами в мнаселених пунктів Девладівської сільської ради.  Вилову підлягають усі без винятку безпритульні тварини.  Собаки, за винятком залишених власниками на прив’язі, незалежно від породи, належності та призначення, у тому числі й ті, що мають нашийники з номерними знаками і намордниками, але знаходяться без власника на вулицях, площах, ринках, у скверах, парках, пляжах, у громадському транспорті, дворах та інших громадських місцях, вважаються бездоглядними і підлягають вилову.  Цуценята повинні виловлюватися і доставлятися разом із сучкою.  Вилов тварин має здійснюватися працівниками, які мають відповідну кваліфікацію і допуск, будь-якими незабороненими способами і методами з додержанням принципів моралі і виключаючи жорстоке поводження з тваринами, а саме:  *медикаментозний* - введення в організм спеціальних лікарських засобів (незаборонений препарат ксіва), який забезпечує знерухомлення тварин (для цієї мети використовують приманки, шприци спеціальної конструкції, шприцемети);  *механічний* - вилов тварин за допомогою спеціальних механічних пристосувань (петлі, сачки, сітки, жорсткі нашийники) або руками (тільки тварин, які визнані потенційно безпечними);  *комбінований* - із застосуванням медикаментозного та механічного способів вилову.  Вилов безпритульних тварин може проводитися із застосуванням сітки, сачка, а у тих випадках, коли тварину неможливо виловити з допомогою вищезазначених способів, слід застосувати знерухомлення тварини (з дозволу відповідального за відлов ветлікаря). У разі потреби ловець зобов’язаний надавати тваринам першу допомогу.  Планування вилову безпритульних тварин проводиться за дорученням та погодженням управління районної державної адміністрації. Позапланово можуть бути виловлені агресивні, травмовані та хворі тварини, які потребують ветеринарної допомоги або ізоляції.  Виловлені тварини транспортуються до місць утримання спеціально обладнаними автомобілями групою або індивідуально в клітках. Час між виловом і транспортуванням тварин до притулку не повинен перевищувати 3-х годин.  Вилов безпритульних тварин проводиться бригадою, до складу якої входять:   * водій спеціалізованого транспортного засобу (1 особа); * спеціаліст з вилову (1 особа).   У разі необхідності може залучатися ветеринарний спеціаліст.  До роботи з вилову безпритульних тварин допускаються особи, які досягли 21- річного віку, не перебувають на обліку з приводу психічного захворювання, алкоголізму | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 100 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | або наркоманії і які не притягувалися до кримінальної, адміністративної або дисциплінарної відповідальності за жорстоке поводження з тваринами, пройшли курс спеціальної підготовки і одержали відповідні посвідчення.  Бригада по вилову тварин повинна бути укомплектована такими засобами:   * комплект для знерухомлення тварин у міських умовах (духова трубка з «літаючим шприцом» або спеціальна рушниця); * петля для вилову * сітка для вилову; * пристрій для захвату тварин; * клітки для тварин.   Підставою усунення працівника з вилову безпритульних тварин з роботи може бути одноразове грубе порушення правил гума нного ставлення до тварин.  Контроль за поводженням з тваринами під час вилову можуть здійснювати представники громадських організацій за погодженням управління житлового господарства міської ради.  Працівникам служби відлову забороняється:   * використовувати методи відлову, технічні пристрої і препарати, що травмують тварин або небезпечні для їхнього життя і здоров’я; * привласнювати собі відловлених тварин, продавати і передавати їх приватним особам або іншим організаціям з будь-якою метою; * знімати собак з прив’язі; * використовувати приманки та транквілізатори без дозволу ветеринарного лікаря.   Транспортування тварин, яких відловили, повинно здійснюватись на спеціально обладнаних для розміщення тварин автомобілях.  При завантаженні, транспортуванні і вивантаженні тварин повинні використовуватися пристрої і прийоми, що запобігають травмам, каліцтву або загибелі тварин.  Спеціальний автомобіль для транспортування безпритульних тварин повинен бути:   * технічно справний; * укомплектований набором переносних кліток для тварин, підлога автомобіля має бути обладнана таким чином, аби на ньому могли вільно переміщуватися для завантаження та розвантаження мобільні, міцні, пронумеровані клітки, клітки повинні бути добре закріплені, аби вони не могли хитатися під час руху автомобілю, та відповідати вимогам стандартів і технічної документації; * обладнаний проточною вентиляцією, забезпечувати захист тварин від погодних умов; * оснащений чітко написаною назвою і телефонним номером; * мати набір ветеринарних засобів для надання екстреної ветеринарної допомоги, затверджений ветлікарем; * укомплектований набором відповідного спеціального обладнання. При необхідності тварини забезпечуються питною водою.   Щодня після кожного вилову і транспортування безпритульних тварин кузов спецавтомобілю, а також устаткування і переносні клітки миються і дезінфікуються. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 101 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | У випадку вилову загублених тварин інформація повинна знаходитись у базі даних притулку.  До складу притулку для тварин мають входити (рис. 5.1):   * ветеринарний пункт (1); * карантинний блок для попереднього утримання собак (2); * вольєрний блок для собак, що пройшли карантин (3); * зона для вигулу собак (4); * приміщення (кімната) для бригад з відлову тварин (5); * гараж для спеціалізованого автотранспорту (6); * установка для термічного знешкодження загиблих тварин (7).   Територія притулку повинна бути огороджена з попереджувальними знаками чи написами.  **7**  **1 2 3**  **4**  **5 6**  **Рисунок 5.1 Схема притулку для безпритульних тварин**  *Карантинування виловлених тварин.*  Виловлені за спеціальною методикою тварини підлягають карантинуванню у карантинному блоці, що розташований на території притулку.  Тимчасова ізоляція може проводитись у примусовому порядку, якщо тварина є небезпечною для оточуючих. Тимчасово ізольовані тварини протягом 7 днів з дня вилову мають бути обстежені стосовно стану їх здоров’я фахівцями ветеринарної клініки, на базі притулку, надається висновок. Після сплати витрат на утримання та обстеження тварини повертаються власникам, а в разі виявлених обставин, що можуть загрожувати життю та здоров’ю оточуючих, приймається рішення щодо їх лікування або знешкодження. Повернені власникам тварини підлягають щепленню проти сказу.  *Стерилізація, вакцинація та профілактичні обробки безпритульних тварин.* | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 102 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Виловлені бродячі тварини протягом 7 днів з дня їх вилову утримуються на карантинному блоці. Після чого тварини з карантинного блоку передаються у загальний блок на утримання (7 днів), що розрахований на 30 особин. Так за 1 місяць роботи притулку його пропускна спроможність у два етапи (за 4 тижні) складатиме 45 особин, а за 1 рік 540 особин.  Безпритульні тварини, що знаходяться у притулку, підлягають обов'язковій стерилізації, вакцинації від інфекційних захворювань.  Ветеринарні процедури з тваринами, які можуть заподіяти їм біль, повинні проводитися в умовах знеболювання, за винятком тих процедур, що відповідно до ветеринарних правил виконуються без анестезії.  Після стерилізації тварина повинна забезпечуватися післяопераційною перетримкою в клініці ветеринарної медицини притулку на термін, що встановлений за медичними показниками.  Стерилізація з післяопераційною перетримкою, вакцинація та профілактичні обробки безпритульних тварин проводитиметься на базі створеного притулку або установ ветеринарної медицини (за згодою).  *Утримання безпритульних тварин у притулках, передача фізичним та юридичним особам.*  Виловлені тварини транспортуються у притулок для безпритульних тварин.  Утримання тварин здійснюється з дотриманням встановлених вимог.  Після перетримки у притулку тварини можуть бути повернуті власнику або передані після стерилізації та ідентифікації фізичним чи юридичним особам, які виявили бажання взяти на утримання тварину.  Виключенням є тварини, які були вилучені у громадян за рішенням суду - такі тварини можуть бути передані тільки іншим власникам.  Тварини, які передаються фізичним чи юридичним особам, як новим власникам, мають бути поставлені на облік.  В разі відсутності власника або фізичної чи юридичної особи, які виявили бажання взяти на утримання тварину, тварини повинні повертатися до ареалу їх попереднього перебування.  *Евтаназія, знешкодження та утилізація трупів тварин.*  Відповідно до ст. 17 Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» умертвіння тварин допускається:   * для припинення страждань тварин, якщо вони не можуть бути припинені в інший спосіб; * за необхідності умертвіння новонародженого приплоду тварин; * при регулюванні чисельності диких тварин і тварин, що не утримуються людиною, але перебувають в умовах, повністю або частково створюваних діяльністю людини; * за необхідності умертвіння окремих тварин, які хворі на сказ чи на інше особливо небезпечне захворювання або є носіями особливо небезпечного захворювання; * за необхідності оборони від нападу тварини, якщо життя або здоров'я людей знаходиться в небезпеці.   При умертвінні тварин мають дотримуватися такі вимоги: | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 103 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * умертвіння проводиться методами, що виключають передсмертні страждання тварин; * приміщення, де проводиться умертвіння, повинно бути відокремлене від приміщення, де утримуються інші тварини; * забороняється застосовувати негуманні методи умертвіння тварин, що призводять до загибелі від задушшя, електричного струму, больових ін'єкцій, отруєння, курареподібних препаратів, перегріву та інші больові методи; * умертвіння тварин, що страждають, проводиться негайно, якщо їх страждання неможливо припинити іншим чином.   Регулювання чисельності тварин також проводиться шляхом біостерилізації або біологічно обґрунтованими методами.  Евтаназія безпритульних тварин проводиться ветеринарними спеціалістами в установах ветеринарної медицини або у притулку в встановленому порядку згідно Положення “Про проведення (здійснення) евтаназії безпритульних тварин ”(для службового користування).  Утилізація трупів тварин проводиться в установці для термічного знешкодження загиблих тварин згідно ветеринарно - санітарних вимог і правил.  По відношенню до безпритульних собак планується застосовування методу ВСП (відлов/стерилізація/повернення).  **Напрями розвитку сфери поводження з тваринами на наступні 3-7 років**  У зв’язку з наведенням порядку у сфері поводження з тваринами у найближчі 5 років у населених пунктів Девладівської сільської ради ця сфера має розвиватись за наступними напрямками:   * залучити відповідну організацію із м. Дніпро, або іншого міста, яка буде займатися реєстрацією, ідентифікацією, відловом, утриманням тварин, проведенням інформаційно- просвітницької діяльності у сфері поводження з тваринами серед населення та іншими напрямками у сфері поводження з тваринами в місті; * будівництво та облаштування місць та зон для вигулу та дресирування домашніх тварин, цвинтаря для захоронення трупів тварин; * запуск пілотних проектів по вивозу відходів домашніх тварин з місць та зон для вигулу домашніх тварин; * стимулювання власників домашніх тварин до реєстрації домашніх тварин через надавання пільг по догляду за твариною (огляд ветеринара, стерилізація, чіпування тощо); * розробка чіткого та прозорого розподілу коштів у сфері поводження з тваринами в місті.   У найближчі 5 років наведенні вище напрями мають стати пріоритетними для створення фундаменту функціонування сфери поводження з тваринами в місті.  **Напрями розвитку сфери поводження з тваринами на наступні 20 років**  На наступні 20 років виконані в попередній період заходи доповнити наступними: | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 104 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * ведення чіткого контролю за дотриманням власниками домашніх тварин правил поводження з тваринами населених пунктів Девладівської сільської ради, запровадження системи штрафів за невиконання власниками домашніх тварин правил поводження з тваринами; * обов’язкова стерилізація домашніх тварин; * розробка чітких правил та обов’язків громадських об’єднань у сфері поводження з тваринами.   **5.2 Громадські вбиральні**  У відповідності до ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» кількість громадських вбиралень повинна бути не менше 1 приладу на 1000 чол.  Населення в місцях масового скупчення і відвідування громадян (парки, сквери, торгово-розважальні заклади тощо) повинні влаштовуватись громадські вбиральні відповідно до вимог санітарного законодавства з розрахунку 1 санітарно-технічний прилад на 500 осіб.  Оскільки на сьогоднішній день у населених пунктах Девладівської сільської ради проживає близько 8 тис. чоловік, то санітарно-технічних приладів має бути не менше ніж 8 шт, однак оскільки населених пунктів, які входять до складу ради значно більше, питання кількості громадських вбиральнь має розглядатись для кожного населеного пункту окремо.  Забороняється будівництво громадських вбиралень, каналізованих на вигріб. Громадські вбиральні треба влаштовувати в таких місцях:   * на площах, транспортних магістралях, вулицях з великим пішохідним рухом; * на площах біля вокзалів, залізничних станцій, авто- та річкових вокзалів, автостанцій та аеровокзалів; * у місцях проведення масових заходів.   у зонах розміщення і на території ярмарок, крупних об’єктів торгівлі та послуг, об’єктів громадського харчування, об’єктів культурно – розважального та спортивного призначення;   * на території об’єктів рекреації: у садах, парках, лісопарках; * на АЗС, стоянках автомобілів більше ніж 25 місць, багатоповерхових і відкритих автостоянках; * спеціально обладнаних майданчиках для паркування транспортних засобів; * на територіях, прилеглих до зовнішніх магістральних доріг; * на підприємствах торгівлі потужністю більше ніж 15 торгівельних місць; * у зонах масового відпочинку, на стадіонах, пляжах; * біля кінотеатрів, виставок.   Для тимчасового обслуговування окремих об’єктів невеликої потужності встановлюють мобільні туалетні кабіни без вигребу.  Розміщення туалетних кабін треба передбачати також на активно відвідуваних територіях населеного пункту за відсутності або у разі недостатньої пропускної спроможності громадських вбиралень: у місцях проведення масових заходів, при крупних | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 105 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | об'єктах торгівлі і послуг, на території об'єктів рекреації (парках, садах), а також при некапітальних нестаціонарних спорудах харчування.  Заборонено розміщення туалетних кабін на прибудинковій території.  Туалетну кабіну треба встановлювати на тверді види покриття. Покриття і ширина пішохідного підходу до туалетної кабіни мають бути розраховані на епізодичний проїзд спеціалізованого автотранспорту. Покриття до громадської вбиральні має бути рельєфним для орієнтування інвалідів з вадами зору.  На шляху до громадської вбиральні і перед її входом не повинно бути сходів, порогів та інших бар’єрів, які обмежують безперешкодне пересування маломобільних груп населення.  Одна із мобільних туалетних кабін має бути доступна для інвалідів у колясках згідно з ДБН В.2.2-17.  Громадську вбиральню приєднують до мереж водопостачання, каналізації та опалювання.  Громадську вбиральню треба облаштувати механічною витяжною вентиляційною системою, яка повинна забезпечувати 5-кратний повітрообмін приміщень за період в 1 годину.  Громадська вбиральня повинна мати природне і (або) штучне освітлення. Світловий коефіцієнт для наземних громадських вбиралень, що стоять окремо, повинен бути не менше ніж 1:8, електричне освітлення в місцях улаштування санітарно – технічних приладів повинне забезпечувати не менше ніж 35 люкс.  Територія навколо громадської вбиральні має бути озелененою та заасфальтованою або викладеною плиткою з похилом для відведення поверхневих вод.  У громадських вбиральнях передбачають кабіни і санітарно – технічне обладнання для дітей згідно з ДБН В.2.2-3 та ДБН В.2.2-4.  За погодженням з державною санітарно-епідеміологічною службою відповідної адміністративної території на період проведення масових громадських заходів (мітинги, концерти, спортивні змагання тощо) місця їх проведення необхідно додатково забезпечити контейнерами для зберігання побутових відходів та мобільними (пересувними) санітарно-технічними приладами (вбиральні, умивальники) із запасами питної води та герметичними ємкостями для збору рідких відходів з розрахунку на чисельність громадян, що беруть участь у заходах, за нормами утворення відходів і водоспоживання. За один прилад треба приймати 1 унітаз або 2 пісуари при максимальної пропускної спроможності одного приладу: 27 відвідувачів за годину. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 106 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 6. ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ**  **Загальні положення**  Діяльність в сфері поводження з відходами регулюється вимогами Закону України  «Про охорону навколишнього природного середовища», а також розробленими відповідно до нього Земельним, Водним, Лісовим кодексом, Кодексом про надра, Законами України «Про охорону атмосферного повітря», «Про управління відходами»,  «Про екологічну експертизу», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про основи містобудування», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Кодексом цивільного захисту України» в частині, що стосується охорони навколишнього природного середовища, а також діючими державними будівельними нормами, санітарними правилами і нормами, місцевими екологічними умовами та обмеженнями.  Будь-які промислові процеси та об'єкти, що входять до схеми санітарної очистки, можуть стати причиною зростання впливу на довкілля. Тому, при розробці проєктної документації на будівництво та реконструкцію та при введенні в дію підприємств, споруд та інших об'єктів санітарної очистки необхідно дотримуватися чинного екологічного законодавства. Проекти будівництва нових та розширення, реконструкції, технічного переозброєння діючих підприємств санітарної очистки підлягають екологічній експертизі.  Основними завданнями екологічної експертизи є: визначення ступеня екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності; організація комплексної, науково-обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи; встановлення відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, санітарних норм, будівельних норм і правил; оцінка впливу діяльності об'єктів екологічної експертизи на стан навколишнього природнього середовища, здоров'я людей і якість природних ресурсів; оцінка ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища і здоров'я людей.  При виконанні проектної документації на об'єкти санітарної очистки (полігони, установки для спалювання специфічних відходів, сміттєсортувальні станції і т. ін.) на різних етапах, включаючи вибір ділянки, повинні розроблятися матеріали «Оцінка впливу на довкілля» (ОВД), що мають бути представлені до екологічної експертизи і включати наступні розділи: характеристика сучасного стану території району та майданчиків будівництва або їх варіантів; визначення переліку можливих екологічно небезпечних впливів і зон впливів проектованої діяльності на навколишнє середовище по варіантах розміщення; визначення масштабів та рівнів впливів проектованої діяльності на навколишнє середовище в нормальних та аварійних умовах; прогноз змін навколишнього середовища відповідно до переліку впливів при будівництві, експлуатації, ліквідації об’єктів та ймовірних аварійних ситуаціях; визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження впливів проектованої діяльності на навколишнє середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного законодавства та нормативних документів; визначення еколого-економічних наслідків реалізації | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 107 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | проектованої діяльності та залишкових впливів на навколишнє середовище; складання Заяви про екологічні наслідки.  Підприємства, що надають послуги в сфері поводження з твердими побутовими відходами (зокрема транспортування, захоронення, утилізації, переробки), повинні мати дозвіл на здійснення цієї діяльності від місцевих органів Міністерства екології та природних ресурсів України та санітарно-епідеміологічних служб. Складування, зберігання або розміщення відходів повинно здійснюватися лише при наявності спеціального дозволу Міністерства екології та природних ресурсів України, на визначених місцевими Радами народних депутатів територіях, у межах встановлених лімітів, з додержанням санітарних і екологічних норм, та способом, який забезпечував би можливість їх подальшого господарського використання, безпеку для навколишнього середовища та здоров'я людей.  Негативний вплив на навколишнє природнє середовище може відбуватися практично на кожному етапі санітарної очистки – від збору і транспортування ТПВ до утилізації та знешкодження.  **Таблиця 6.1**  **Можливі напрямки впливу об'єктів схеми санітарної очистки на довкілля** | | | | | | | | | | | |
|  | № з/п | | Об’єкти та споруди впливу на довкілля | | | | Напрямки впливу | | | |  |
| Атмосферне  повітря | Водні об'єкти | Ґрунт та ґрунтові  води | |
| 1 | | Спеціалізований автотранспорт | | | | Викиди від двигунів внутрішнього  горіння | - | Забруднення нафтопродуктам и території гаражів,  мийок і т. ін. | |
| 2 | | Полігони ТПВ | | | | Викиди біогазу та  можливі викиди  від горіння ТПВ | Забруднення фільтратом | Забруднення фільтратом | |
| 3 | | Установки для спалювання специфічних відходів | | | | Викиди недоочищених газів від  спалювання | - | Забруднення грунту золою | |
| *Зам. Інв. №* |  | 4 | | Сміттєсортувальні станції | | | |  | - | Забруднення  грунту  невідсортованим залишком | |
| *Підпис і дата* |  |  |  | | | | | | | | | |  |
| **Вплив на навколишнє середовище при проведенні робіт з санітарної очистки**  Схема санітарного очищення населених пунктів Девладівської територіальної громади передбачає роздільний збір ТПВ з житлової забудови та підприємств невиробничої сфери, роздільне вивезення ресурсоцінних та змішаних ТПВ на Регіональний комплекс ТПВ м. Дніпро (у відповідності до Проекту Регіонального плану управліннявідходами в Дніпропетровської області до 2030 р.) Роздільне збирання | | | | | | | | | | | |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  |  |  |  | ПЗ | | | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  |  | 108 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | побутових відходів здійснюється з метою зменшення їх кількості, що складується на полігоні побутових відходів, одержання вторинної сировини та вилучення небезпечних відходів, що є у складі побутових відходів, поліпшення екологічного стану довкілля та відповідати санітарно-гігієнічним вимогам.  Негативний вплив на навколишнє природне середовище може відбуватися при збиранні відходів, вантажно-розвантажувальних роботах і транспортуванні ТПВ. При цьому в атмосферне повітря в незначній кількості надходить пил.  Під час перевезення ТПВ сміттєвозами від місць збору до місць утилізації чи знешкодження відбувається забруднення повітря викидами відпрацьованих газів двигунів: окислами вуглецю, сполуками азоту, вуглеводнями, діоксидом сірки, сажею, пилом, а також по всьому шляху проходження сміттєвоз супроводжують неприємні запахи.  Питомі викиди токсичних речовин від двигунів внутрішнього згоряння залежать від потужності та типу двигуна, режиму його роботи, технічного стану автомобіля, швидкості руху, технічного стану та ухилу дороги, якості палива. Загальний обсяг викидів токсичних речовин при вивезенні ТПВ великовантажними сміттєвозами значно менший, ніж при схемі вивезення ТПВ валового збору малотоннажними машинами, зокрема оксиду вуглецю в 14 разів, діоксиду азоту в 2,5 рази, вуглеводнів в 8 разів. Це пояснюється по-перше тим, що при використанні великовантажного автотранспорту зменшується кількість сміттєвозів, що працюють на маршрутах, а по-друге тим, що великовантажні машини працюють на дизельному паливі, у якого викид забруднюючих речовин при горінні палива менший, ніж у бензинів. Таким чином, найбільш екологічно чистою є технологія збору та вивезення ТПВ середньовантажними та великовантажними сміттєвозами.  Питомі викиди забруднюючих речовин при горінні палива у двигунах внутрішнього згоряння наведені у таблиці 6.2.  **Таблиця 6.2**  **Питомі викиди забруднюючих речовин при горінні палива:** | | | | | | | | | | | |
|  | Найменування забруднюючої  речовини | | | | Питомі викиди, кг/т | | | | ГДК в атмосферному повітрі, мг/м3 | |  |
| Дизельне паливо | | | Бензин |
| Діоксид азоту | | | | 31,5 | | | 21,8 | 0,2 | |
| *Зам. Інв. №* |  | Сажа | | | | 3,85 | | | - | 0,15 | |
| Діоксид сірки | | | | 5,0 | | | 0,6 | 0,5 | |
| Оксид вуглецю | | | | 36,0 | | | 196,5 | 5,0 | |
| Вуглеводні насичені | | | | 6,2 | | | 37,0 | 0,3 | |
| *Підпис і дата* |  |
|  | Згідно з санітарно-епідеміологічними вимогами для збору побутових відході повинні використовуватися контейнери що встановлені на спеціальних забетоновани або заасфальтованих ділянках, до яких є вільний під'їзд. Контейнери повинні проходити санітарну обробку (мийку та дезінфекцію) з встановленою періодичністю. | | | | | | | | | | в х |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | ПЗ | | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | 109 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | При недотриманні встановленої періодичності вивозу ТПВ, відходи в контейнерах можуть загнивати, поширюючи неприємний запах та ставати розсадником комах і гризунів.  *Обмеження щодо зменшення негативного впливу в частині поводження з відходами*  Основними з екологічних обмежень по відходах є:   1. мінімізація кількості їх утворення; 2. максимально можливе використання; 3. для неутилізованих відходів – екологічно безпечне складування.   *Обмеження щодо зелених насаджень*  Обмеження щодо зелених насаджень встановлюються відповідно до чинного законодавства України (Закон України «Про благоустрій населених пунктів», Постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 № 1045 «Про затвердження Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах», Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006  № 105 «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» та інші), а також технічними умовами.  **Містобудівні обмеження**  Проектування експлуатації об’єктів поводження з відходами повинно відповідати вимогам ДБН А2.2-3: 2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво».  Слід враховувати вимоги ДБН України 360-92\*\* «Планування та забудова міських і міських поселень».  Об’єкт повинен розміщуватись поза межами охоронних зон інженерних комунікацій.  Повинні забезпечуватись умови вільного доступу для прокладання, експлуатації існуючих інженерних мереж та споруд, що знаходяться в межах зазначеної території.  Слід передбачити комплексний благоустрій та озеленення території.  Санітарно-захисна зона та її врахування в містобудівній документації щодо місця розташування об’єкту  Санітарно-захисна зона (СЗЗ) - це територія, що відокремлює підприємства, їхні окремі будинки й спорудження з технологічними процесами, що є джерелами впливу на середовище перебування й здоров'я людини, від житлової забудови, ландшафтно- рекреаційної зони, зони відпочинку, курорту. Санітарно-захисна зона є обов'язковим елементом будь-якого об'єкта, що є джерелом впливу на середовище перебування й здоров'я людини.  Санітарно-захисна зона - це особлива функціональна зона, що відокремлює підприємство від селітебної зони або від інших зон функціонального використання території з нормативно закріпленими підвищеними вимогами до якості довкілля.  Джерелами впливу на середовище перебування й здоров'я людини (забруднення атмосферного повітря й несприятливий вплив фізичних факторів), відповідно до ДСП  «Планування та забудова населених пунктів», затверджених МОЗ України Наказом №173 від 19.06.1996 р., є об'єкти, від яких рівні створюваного забруднення за межами | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 110 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | проммайданчика перевищують ГДК і/або ГДР, і внесок у забруднення житлових зон перевищує 1,0 ГДК.  Відповідно до Додатку № 4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України під № 173 від 19.06.96 р., розмір СЗЗ для об’єкту може бути встановлений на рівні 500 м (ІІ клас небезпеки).  **Екологічні обмеження**  Враховуючи середній рівень забруднення повітряного басейну, екологічним обмеженням відносно охорони атмосферного повітря є необхідність зниження рівня його забруднення і можливість досягнення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно - захисної зони з урахуванням фонових показників.  Передбачені заходи щодо зменшення негативного впливу на атмосферне повітря:   * використання спецавтомобілів, що пройшли технічний огляд та відповідають екологічним вимогам, що застосовуються для автотранспорту; * застосування екологічно безпечних енергоагрегатів; * висота димових труб когенераційних установок та вентиляційних труб прийнята із умов найкращого відведення та ефективного розсіювання викидів в атмосферному повітрі.   **-** дотримання допустимих рівнів хімічного забруднення (затверджені в Україні щодо населення та рекомендовані щодо біосфери гранично допустимі концентрації (ГДК) домішок у повітрі.   * дотримання умов Дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (при експлуатації).   Допустимі рівні хімічного забруднення:  Затверджені в Україні щодо населення та рекомендовані щодо біосфери гранично допустимі концентрації (ГДК) домішок у повітрі.  Допустимі рівні шуму:   * для джерел, що створюють сталий шум на протязі більше 30 хв., оцінюється еквівалентний рівень звуку L.А.екв, при меншому часі впливу – максимальний рівень звуку L.А.макс; * нормативні гранично допустимі рівні (ГДР) звукового тиску L (дБ) в октавних смугах з середньогеометричними частотами F (Гц) для селітебної території наведені в таблиці 6.3.   **Таблиця 6.3**  **Нормативні гранично допустимі рівні (ГДР) звукового тиску L (дБ) в октавних смугах з середньогеометричними частотами F (Гц) для селітебної території** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
|  | **ГДР\_дБ в октавних смугах** | | | | | | | | | | | | | | **L.А.екв,**  **дБА** | |  |
| **F, Гц** | | | | 63 | | 125 | | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| **ГДР.СП\_173.день** | | | | 75 | | 66 | | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 43 | 55,0 | |
| **ГДР.СП\_173.ніч** | | | | 67 | | 57 | | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45,0 | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | | ПЗ | | | | | | | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  | |  | | 111 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | | *Дата* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Гранично допустимі рівні (ГДР) вібрації підлоги в житлових приміщеннях в вертикальному та горизонтальному напрямках наведені в таблиці 3визначають за санітарними нормами, де: L.j – рівень вібрації в j-й октавній смузі, дБ; ГДР.j – гранично допустимий рівень вібрації в j-й октавній смузі, дБ; L.u – віброзміщення, дБ; Lu.о = 8\*10- 12 м; L.v – віброшвидкість, дБ; Lv.о = 5\*10-8 м/с; L.a – віброприскорення, дБ; La.о = 3\*10-4 м/с2; F.сг.j – середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц; dL.j – октавні коригуючі поправки для визначення коригованого рівня вібрації в житлових приміщеннях L.V, дБ;  L.V – коригований рівень вібрації (віброзміщення, віброшвидкості або віброприскорення) в житлових приміщеннях, дБV; ГДР.V – гранично допустимий коригований рівень, дБV.  **Таблиця 6.3 Гранично допустимі рівні (ГДР) вібрації підлоги в житлових приміщеннях в**  **вертикальному і горизонтальному напрямках** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Параметри**  **вібрації** | | | *Од.* | | **ГДР.j в октавних смугах з F.сг.j, Гц** | | | | | | | **ГДР.V**  **дБV** | |  |
| **2,0** | | **4,0** | **8,0** | **16,0** | **31,5** | **63,0** |
| ГДР.u.j \* 10-6 | | | м | | 35,7 | | **8,98** | **2,25** | **1,13** | **0,567** | **0,284** | **-** | |
| **ГДР.u.j** | | | дБ | | 133 | | **121** | **109** | **103** | **97** | **91** | **-** | |
| dL.u.j | | | дБ | | -24 | | **-12** | **0** | **+6** | **+12** | **+18** | **114** | |
| ГДР.v.j \* 10-4 | | | м/с | | 4,46 | | 2,23 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | - | |
| **ГДР.v.j** | | | дБ | | 79 | | 73 | 67 | 67 | 67 | 67 | - | |
| dL.v.j | | | дБ | | -12 | | -6,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | |
| ГДР.a.j \* 10-2 | | | м/с2 | | 0,533 | | 0,533 | 0,533 | 1,06 | 2,12 | 4,24 | - | |
| **ГДР.a.j** | | | дБ | | 25 | | 25 | 25 | 31 | 37 | 43 | - | |
| dL.a.j | | | дБ | | 0 | | 0 | 0 | -6 | -12 | -18 | 30 | |
|  | При роботі об’єктів поводження з відходами основними екологічними обмеженнями щодо роботи системи водоспоживання і водовідведення мають бути прийняті умови, що виключають можливість забруднення поверхневих і підземних вод.  Поверхневі і підземні води:   * каналізування дощових і талих вод з території об’єкту; * влаштування твердого водонепроникного покриття проїздів; * недопущення попадання нафтопродуктів до дощової та господарсько-побутової каналізації при експлуатації; | | | | | | | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  | Дотримання:   * ГДК (мг/л) забруднювачів водних об'єктів у пунктах господарсько-питного (гп), культурно-побутового (кп) і рибогосподарського (рг) водокористування; * ГДК (мг/л) забруднювачів у господарчо-побутових водах, що скидаються до каналізаційної мережі.   **Санітарно-епідеміологічні обмеження**  Експлуатацію об'єкта слід здійснювати згідно з державними санітарними нормами та правилами із забезпеченням допустимих рівнів шуму, вібрації, ультразвуку, інсоляції, електромагнітного випромінювання в приміщеннях адміністративного та виробничого призначення і на території комплексу, враховуючи вимоги: | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  |  |  |  | | ПЗ | | | | | | | *Арк.* | |
|  | |  |  |  |  | | 112 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»; * ДСП 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань» (наказ МОЗ України від 01.08.1996 № 239).   *Санітарно-захисна зона щодо місця розташування об’єкту*  Санітарно-захисна зона (СЗЗ) – це територія, що відокремлює підприємства, їхні окремі будинки й спорудження з технологічними процесами, що є джерелами впливу на середовище перебування й здоров'я людини, від житлової забудови, ландшафтно- рекреаційної зони, зони відпочинку, курорту.  Джерелами впливу на середовище перебування й здоров'я людини (забруднення атмосферного повітря й несприятливий вплив фізичних факторів), відповідно до ДСП  «Планування та забудова населених пунктів», затверджених МОЗ України Наказом від 19.06.1996 №173., є об'єкти, від яких рівні створюваного забруднення за межами проммайданчика перевищують ГДК і/або ГДР, і внесок у забруднення житлових зон перевищує 1,0 ГДК.  Відповідно до Додатку № 4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.1996 № 173, розмір СЗЗ для об’єкту може бути встановлений на рівні 500 м (ІІ клас небезпеки), як для аналогу – «сміттєпереробні заводи». Нормативна санітарно-захисна зона визначена від крайніх основних джерел викидів (та від меж об’єкту) в 500 м.  **Протипожежні обмеження**  Протипожежні обмеження є наступними:   * дотримуватись нормативних протипожежних відстаней між проектованими будівлями та спорудами; * забезпечення об'єкту розрахунковим запасом води для цілей зовнішнього та внутрішнього пожежогасіння згідно з вимогами ДБН В.2.5-74:2013; * забезпечення наявності проїздів з твердим типом покриття, шириною не менше 3,5 м для пожежних автомобілів; * дотримання ступеню вогнестійкості будинків згідно вимог ДБН В.1.1-7:2016; * будинки громадського призначення мають бути обладнанні установками пожежної автоматики (автоматичного спринклерного пожежогасіння, автоматичної пожежної сигналізації) з виведенням сигналів на пульт цілодобового пожежного спостереження; * шляхи евакуації з приміщень підприємства мають бути облаштовані відповідно до вимог ДБН В.1.1-7-2016; * влаштування внутрішнього протипожежного водопроводу з витратами води у відповідності до нормативних вимог; * відкривання дверей на шляхах евакуації у напрямку виходу людей, слід забезпечити відповідно до вимог п.5.18 ДБН В.1.1-7-2016; * забезпечення дотримання вимог «Кодексу цивільного захисту України» (№5403- VI від 02.10.2012 року). | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 113 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 7. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА РОЗРАХУНОК ОБСЯГІВ ФІНАНСУВАННЯ**  Для проведення в повному обсязі і у встановлені терміни робіт із санітарної очистки та прибирання населених пунктів Девладівської сільської ради, у відповідності з сучасними санітарно-гігієнічними вимогами, необхідно суттєво поповнити наявний парк сміттєвозних та прибиральних машин, а також сміттєзбірних контейнерів.  Показники для розрахунку обсягів робіт для населених пунктів Девладівської сільської ради наведено в **таблиці 7.1**.  **Таблиця 7.1 Показники для розрахунку обсягів робіт в населених пунктах Девладівської**  **сільської ради** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Показники** | | | | | **Од. вим.** | **Існуюч ий**  **стан** | **1-а черга (2024-**  **2028 рр.)** | **2-а черга (2029-**  **2043 рр.)** | |  |
| 1 | | Річні об'єми утворення твердих побутових відходів | | | | | тис. м³ | 10,9 | 14,4 | 17,6 | |
| 2 | | Річні об'єми утворення великогабаритних побутових  відходів | | | | | тис. м³ | 1,19 | 4,50 | 5,77 | |
| 3 | | Річні об’єми утворення ремонтних побутових  відходів | | | | | тис. м³ | 0,37 | 1,60 | 1,91 | |
| 4 | | Річні об’єми утворення небезпечних відходів у  складі побутових відходів | | | | | тис. м³ | 0,13 | 0,17 | 0,21 | |
| 5 | | Річні об’єми утворення рідких побутових відходів | | | | | тис. м³ | 0,55 | 0,72 | 0,88 | |
| 6 | | Річні об’єми утворення промислових відходів III - IV класів небезпеки, які відповідно до ДСанПІН 2.2.7.029-99 можуть прийматися на полігони  побутових відходів | | | | | тис. тон | 1,0 | 1,3 | 1,6 | |
|  | Кількість обладнання, спеціально обладнаних транспортних засобів, машин та механізмів, інформація щодо об’єктів поводження з побутовими відходами наведено в **таблиці 7.2**.  Витрати на придбання машин, механізмів, обладнання та інвентарю прийняті за усередненими ціновими показниками заводів виробників та постачальників машин, механізмів та обладнання.  Обсяги фінансування та експлуатаційні витрати схеми санітарного очищення наведено в **таблиці 7.3**.  Експлуатаційні витрати на збір і вивіз відходів по визначалися виходячи з наступних статей витрат: | | | | | | | | | | | |  |
| *Зам. Інв. №* |  | * заробітна плата з урахуванням відрахувань на соціальні заходи; * амортизація рухомого складу; * амортизація контейнерів; * поточний ремонт спецавтотранспорту; * пально-мастильні матеріали; * накладні витрати; * витрати на заміну шин.   Слід зазначити, що розрахунок по вище перерахованих статтях витрат здійснювався відповідно до діючого на сьогоднішній день положеннями нормативно-законодавчої бази. Експлуатаційні витрати на інших стадіях поводження з відходами визначалися на основі орієнтованих питомих економічних показників різних технологій переробки ТПВ  опублікованих у відкритому доступі. | | | | | | | | | | | | | |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 114 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Таблиця 7.2 Кількість обладнання, спеціальних транспортних засобів, машин та механізмів** | | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Види робіт** | | | | | **Од вим** | **1-а черга (2024-**  **2028)** | **2-га черга (2029-**  **2043)** | |  |
| 1 | | Контейнери для зберігання твердих побутових відходів в т.ч.: - 1,1 м³ | | | | |  | 70 | 90 | |
| 2 | | Контейнери для зберігання вторинної сировини у  разі роздільного збирання ТПВ - 1,1 м³ | | | | | од. | 40 | 60 | |
| 3 | | - 0,12 м³ | | | | | од. | 100 | 200 | |
| 4 | | - 0,24 м³ | | | | | од. | 100 | 200 | |
| 5 | | - 0,36 м³ | | | | | од. | 60 | 100 | |
| 6 | | Контейнери для ремонтних відходів - 12,0 м³ | | | | | од. | 1 | 2 | |
| 7 | | Контейнери для великогабаритних відходів 8,0 м³ | | | | | од. | 1 | 2 | |
| 8 | | Спеціально обладнані транспортні засоби для  збирання та перевезення твердих, ремонтних, великогабаритних, рідких побутових відходів: | | | | |  |  |  | |
| 9 | | Сміттєвози малого класу місткості 7-12 м³ | | | | | од. | 1 | 2 | |
| 10 | | Сміттєвози середнього класу місткості 12-16 м³ з  механізмом завантаження пластикових контейнерів (місткістю 120…360 л) | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 11 | | Сміттєвози контейнерні для ремонтних та велико-  габаритних відходів | | | | | од. | 1 | 1 | |
| 12 | | Машини для мийки контейнерів | | | | | од. |  |  | |
| 13 | | Автомобілі вантажні автосамоскиди | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 14 | | Автомобілі вантажні бортові | | | | | од. | 1 | 1 | |
| 15 | | Машини і механізми для захоронення: | | | | |  |  |  | |
| 16 | | Бульдозери | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 17 | | Машини для механізованого прибирання об’єктів | | | | |  |  |  | |
| 18 | | Універсальні машини для літнього та зимового  прибирання території з поливомийним обладнанням | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 19 | | Тротуаро-прибиральні машини | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 20 | | Зимове плужно-щіткове обладнання навісне | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 21 | | Автогрейдери | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 22 | | Піскорозкидачі на автомобільному шасі | | | | | од. | 2 | 2 | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| 23 | | Поливомийні машини | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 24 | | Вантажні автомобілі | | | | | од. | 2 | 2 | |
| 25 | | Об’єкти поводження з побутовими відходами | | | | |  |  |  | |
| 26 | | Підприємства сортування та перероблення ТПВ | | | | | од. |  |  | |
| *Підпис і дата* |  | 27 | | Продуктивність | | | | | т/р |  |  | |
| 28 | | Звалища побутових відходів | | | | | од. |  |  | |
| 29 | | Площа | | | | | га |  |  | |
| 30 | | Полігони побутових відходів | | | | | од. |  |  | |
| 31 | | Площа | | | | | га |  |  | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 115 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Таблиця 7.3 Обсяги фінансування та експлуатаційні витрати схеми санітарного очищення** | | | | | | | | | | | | |
|  | **№** | | **Статті витрат** | | | | | **Од. вим.** | **1-а черга (2024-**  **2028)** | **2-а черга (2029-**  **2043)** | |  |
| 1 | | Обсяги фінансування | | | | |  |  |  | |
| 2 | | Будівництво об’єктів поводження з побутовими  відходами, в т.ч.: | | | | |  |  |  | |
| 3 | | підприємства сортування та перероблення побутових відходів | | | | | тис. грн. |  |  | |
| 4 | | Придбання контейнерів для збирання відходів  та урн | | | | | тис. грн. | 700,0 | 1000,0 | |  |
| 5 | | Придбання спеціально обладнаних транспортних засобів для збирання та перевезення побутових відходів, крім  небезпечних відходів у їх складі | | | | | тис. грн. | 19000,0 | 3000,0 | |
| 6 | | Придбання машин, механізмів, інвентарю для  прибирання об'єктів благоустрою | | | | | тис. грн. | 28000,0 |  | |
| 7 | | Придбання машин і механізмів для полігона побутових відходів | | | | | тис. грн. | 3200,0 |  | |
| 8 | | **Усього** | | | | | **тис. грн.** | **50900,0** | **4000,0** | |
| 9 | | Експлуатаційні витрати на рік: | | | | |  |  |  | |  |
| 10 | | збирання та перевезення побутових відходів (крім збирання, перевезення та передачі спеціалізованим підприємствам небезпечних  відходів у складі побутових відходів) | | | | | тис. грн. | 380,0 |  | |  |
| 11 | | збирання, перевезення та передачу спеціалізованим підприємствам небезпечних  відходів у складі побутових відходів | | | | | тис. грн. | 8,0 |  | |  |
| 12 | | перероблення побутових відходів | | | | | тис. грн. |  |  | |
|  | 13 | | захоронення побутових відходів | | | | | тис. грн. | 67,0 |  | |
|  | 14 | | збирання, перевезення та захоронения промислових відходів III та IV класів небезпеки | | | | | тис. грн. |  |  | |
| 15 | | Питомі експлуатаційні витрати на: | | | | |  |  |  | |
| 16 | | збирання та перевезення 1 м³ побутових відходів (крім збирання, перевезення та передачі спеціалізованим підприємствам  небезпечних відходів у складі побутових) | | | | | грн./м³ | 250,0-270,0 |  | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| 17 | | збирання, перевезення та передачу спеціалізованим підприємствам небезпечних  відходів у складі побутових відходів | | | | | грн./м³ | 590,0-910,0 |  | |
| *Підпис і дата* |  |
| 18 | | перероблення 1 м³ побутових відходів | | | | | грн./м³ |  |  | |
| 19 | | захоронения 1 м³ побутових відходів | | | | | грн./тону |  |  | |
| 20 | | збирання, перевезення та захоронения 1 м³  промислових відходів III-IV класів небезпеки | | | | | грн./м³ |  |  | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| *Інв. № ор.* |  |  | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | ПЗ | | | | *Арк.* | |
|  | |  | |  |  |  | 116 | |
| *Зм.* | | *Кільк.* | | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **РОЗДІЛ 8. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 117 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ**  Дана робота виконується у відповідності з договором між Виконавчим комітетом Девладівської сільської ради Криворізького району Дніпропетровської області та ФОП Коломієць С.В.  Проведено передпроектні пошукові роботи, збір та підготовка вихідних даних для розроблення проекту. При цьому проведено вивчення і аналіз місцевих умов поводження з побутовими відходами та визначення обсягів їх утворення населених пунктів Девладівської сільської ради. Розглянуто природно-кліматичні, гідрогеологічні, ґрунтові, містобудівні та інші умови населених пунктів Девладівської сільської ради, які впливають на санітарне очищення та прибирання міських територій. Наведені загальні відомості про населених пунктів Девладівської сільської ради, його географічне розташування та соціально-економічну значимість, а також приведені дані про природно- кліматичні, геологічні, гідрогеологічні, ґрунтові та інші умови, які впливають на санітарне очищення і прибирання міських територій.  Наведені дані щодо існуючого стану і перспектив містобудівного розвитку населених пунктів Девладівської сільської ради. Проведено аналіз сучасного стану системи санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради, зокрема сфери поводження з побутовими відходами, сфери прибирання та утримання міських територій, сфери поводження з тваринами в місті та виявлені основні проблеми, що накопичилися в цих сферах. При цьому розглянуті та проаналізовані існуючі технології та засоби механізації, структура виробничих підприємств та система управління, кадрове та фінансове забезпечення, система тарифів.  Наведені матеріали з організації технологій збирання і транспортування побутових відходів та розрахункові обсяги робіт. Розглянуті методи, технології та обладнання для перероблення, утилізації, знешкодження та захоронення побутових відходів. Розглянуті технології та засоби механізації для механізованого прибирання вулиць, доріг, майданів, тротуарів, прибудинкових територій.  Проведений аналіз та вибір перспективних напрямків розвитку сфери поводження з побутовими відходами населених пунктів Девладівської сільської ради, прибирання та утримання територій.  Проведений огляд та аналіз світових тенденцій розвитку техніки і технологій у сфері поводження з побутовими відходами включаючи їх первісне накопичення, збирання та вивезення, перероблення та утилізацію, використання сировинного та енергетичного ресурсу, остаточне розміщення (захоронення) непероблюваного залишку.  Обґрунтовані напрямки розвитку сфери поводження з побутовими відходами в населених пунктах Девладівської сільської ради та розроблені основні проектні рішення і заходи для цієї сфери на наступні 5-20 років на розрахунковий термін Схеми (2024 - 2043 роки).  Сформовані і узагальнені вихідні дані для проектування та розрахунків, за напрямком поводження з побутовими відходами, з використанням даних передпроектних досліджень. Розроблені структурно-технологічні схеми поводження з побутовими відходами та баланси потоків відходів на: 1-у чергу Схеми (2024-2028 рр.) та 2-у чергу | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 118 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | (2029-2043 рр.). Проведені технологічні та технічні розрахунки з обсягів робіт, засобів механізації, механізмів, машин та обладнання. Зокрема, розрахована потреба у сміттєзбірних контейнерах, сміттєвозах.  Проведено розрахунки необхідних фінансових витрат на оновлення засобів механізації та впровадження нових технологій, кошторисні розрахунки та розраховано необхідні капіталовкладення для реалізації основних проектних рішень Схеми за напрямком поводження з відходами.  Проведено техніко-економічну оцінку основних проектних рішень Схеми за напрямком поводження з побутовими відходами.  Проведено розрахунки необхідних фінансових витрат на оновлення засобів механізації та впровадження нових технологій, кошторисні розрахунки та розраховані необхідні капіталовкладення для реалізації основних проектних рішень Схеми за напрямком прибирання та утримання території населеного пункту.  Розроблений експертний висновок щодо оцінки впливу на навколишнє середовище об’єктів санітарної очистки» розроблений експертний висновок щодо впливу на навколишнє природне середовище основних об’єктів сфери санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради.  Розроблена графічна частина проекту. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 119 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ**   1. Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.11 № 145. Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.11 № 145. 2. Директива Європарламенту і Ради Європи 2002/96/СС «Про відходи електричного та електронного обладнання». 3. Повякель Л.И., Бобылева О.А., Бардик Ю.В. Вопросы гигиены и токсикологии при обращении с медицинскими отходами. Збірник матеріалів конференції Товариства   «Знання», м. Ялта. 17-21 вересня 2007 р., с. 4-10.   1. Про полігони для відходів (1999/31/ ЄС). 2. Про тару та відходи гари (94/62/ЄС, 2004/12 СС). 3. Про спалювання відходів ( 2000/76/ЄС). 4. Про відходи електричного та електронного обладнання (2002/96/СС). 5. Про небезпечні речовини, які знаходяться в батарейках та акумуляторах (91/157/СЕС). 6. Про захист навколишнього середовища га, зокрема, грунтів при використанні осадів стічних вод у сільському господарстві (86/278/СЕС). 7. Методичні рекомендації по впровадженню системи моніторингу у сфері поводження з твердими побутовими відходами. Наказ Міністерства з питань житлово- комунального господарства України від 02.10.08 № 295. 8. Методика розроблення оцінки впливу на навколишнє природне середовище для об'єктів поводження з твердими побутовими відходами. Наказ Міністерства будівництва, архі тектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.06   №8.   1. Методика впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 30.11.06 №.396. 2. Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів. Наказ Мінжитлокомунгоспу України від 07.06.10 № 176. 3. Методика роздільного збирання побутових відходів». Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 01.08.2011 р. №133. 4. Правила надання послуг з вивезення побутових відходів. Постанова КМУ від 10.12.2008 р. № 1070. 5. СОУ ЖКГ 41.00-35077234.0018:2009. Влаштування поверхневого водовідводу на території міст і селищ. Наказ МЖКГ України від 19.08.2009 № 259. 6. Методичні рекомендації щодо забезпечення ефективного відведення поверхневих вод. Наказ МЖКГ України від 23.12.2010 № 470. 7. Методичні рекомендації з прибирання території об'єктів благоустрою населених пунктів. Наказ МЖКГ України від 07.07.2008 №213. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 120 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. КТМ 204 УРСР 119-86 Правила технічної експлуатації і нормування чисельності обслуговуючого персоналу та обладнання пляжів загального користування. 2. Єдині правила ремонту і утримання автомобільних доріг, вулиць,залізничних переїздів,правила користування ними та охорони. Затверджені Постановою КМУ від   30.03.94 р., з останніми змінами від 21.02.2007 р.   1. Норми часу на роботи з прибирання об’єктів благоустрою населених пунктів. Наказ МЖКХ України від 16.03.2010 № 72. 2. Правила утримання житлових будинків і прибудинкових територій. Наказ Держжитлокомунгоспу України від 17.05.2005 № 76. 3. Правила у тримання зелених насаджень у населених пунктах України. Наказ МБА та ЖКХ України від 10.04.2006 № 105. 4. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Затверджено МОЗ України 19.06.1996 р. № 379/1404. 5. Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради України, 1995. N 24. Ст. 189. 6. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», 1991 р.   № 1264-ХІІ.   1. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» // Відомості Верховної Ради України. 1994. N 27. Ст. 218. 2. Закон України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 року № 2320-IX. 3. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 липня 1996 р. N 815 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод» // Зібрання постанов Уряду України. 1996. N 15. Ст. 403. 4. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 вересня 1996 р. N 1100 «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується»   // Зібрання постанов Уряду України. 1996. N 17. Ст. 490.   1. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 р. N 465 «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами»// Офіційний вісник України. 1999. N 13. Ст. 518. 2. СанПиІІ № 4630-88. Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення. 3. ГОСТ 17.1.5.02.80 Охорона природи. Гідросфера. Гігієнічні вимоги до зон рекреації водних об'єктів 4. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. Наказ Мінекобезпеки України від 31.03.98 № 44. Київ. 5. Єдине міжвідомче керівництво з організації та здійснення державного моніторингу вод. Наказ Мінекології України від 24.12. 2001 № 485. 6. Про затвердження Положення про притулок для тварин (наказ Дежкомветмедицини України від 15.10.2010 № 439). 7. Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження». // Відомості Верховної Ради України, 2006, N 27. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 121 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. Про затвердження Положення про притулок для тварин (наказ Дежкомветмедицини України від 15.10.2010 №439). 2. Цитовано за версією сайту 10.03.2014 р. 3. Твердые бытовые огходы. Систер В.Г., Мирный А.П., Скворцов Л.С. и др. Справочпик. АКХ им. Памфилова. - М.: 2001. - 319 с. 4. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів. Наказ Мінжитлокомунгоспу України від 16.02.10 № 39. - К.: - 12 с. 5. Рекомендовані норми надання послуг з вивезення побутових відходів. Наказ Мінжитлокомунгоспу України від 23.03.10 № 75. - К.: - 4 с. 6. ДК-005-96 Державний класифікатор відходів. Держстандарт України К.: 1996, 52   с.   1. Фурманенко О.С., Пстухов І.С., Мурза М.С. Прибирання та санітарне очищення населених місць.- К,: Будівельник, 1991 - 145 с. 2. Шевченко Ю.Л., Дмитренко Т.Д. Справочник по санитарной очистке городов и поселков. - 2-е изд. - К.: Будівельник, 1984. - 160 с. 3. Закон України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності». // Відомості Верховної Ради України, 2006, N 27. 4. Система моніторингу сфери поводження з побутовими відходами. Наказ Мінбуду України від 19.09.06. № 309. 5. Сметанин И.В. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. - М.: Колос. 2000. 6. Пособие по мониторингу полигонов твердых бытовых отходов.- Донецк: Тасис. - 2004.-291 с. 7. ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування. 8. Правила експлуатації полігонів побутових відходів. Наказ МЖКГ від 01.12.2010 р. № 435. 9. Методичні рекомендації з розроблення правил утримання домашніх тварин в населених пунктах. Наказ Мінприроди України від 02.06.2009 р. № 264. 10. Положення про притулок для тварин. Наказ Держкомветмедицини України від 15.10.2010 р. № 439. 11. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів. Наказ Державного комітету статистики України від 13.11.2008 р. № 452. 12. Методичні рекомендації по впровадженню системи моніторингу у сфері поводження з твердими побутовими відходами. Наказ Міністерства з питань житлово- комунального господарства України від 02.10.08 № 295. 13. 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 10.01.06   № 8.   1. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті. Наказ Міністерства транспорту України від 10 лютого 1998 р. N 43. Зміни і доповнення Мінінфраструктури України від 24.01.2012 р. № 36. | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 122 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва». 2. ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту». | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 123 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ДОДАТКИ** | | | | | | |
| *Зам. Інв. №* |  |
| *Підпис і дата* |  |
| *Інв. № ор.* |  |
|  |  |  |  |  | ПЗ | *Арк.* |
|  |  |  |  |  | 124 |
| *Зм.* | *Кільк.* | *№ док.* | *Підп.* | *Дата* |

**Додаток 1.1**

Склад і властивості ТПВ

Таблиця 1. Дані (довідникові) про елементний (хімічний) склад і теплотехнічні властивості окремих компонентів (морфологічних складових) ТПВ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/ п | Найменуванн я компоненту | Елементний склад , проц. | | | | | | | | Вихід  горючи | Теплот ворніст |
| Волога,  W | Вуглець, C | Водень,  H | Кисень,  O | Азот, N | Сірка  S | Зола,  A | Всього |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Папір | 10,2  4 | 38,95 | 5,23 | 39,8 | 0,22 | 0,18 | 5,38 | 100,0 | 75,94 | 3390 |
| 2 | Харчові  відходи | 72,0 | 12,59 | 1,80 | 8,03 | 0,95 | 0,15 | 4,48 | 100,0 | 20,26 | 890 |
| 3 | Текстиль | 10,0 | 49,28 | 5,94 | 28,3 | 4,16 | 0,12 | 2,20 | 100,0 | 84,34 | 3460 |
| 4 | Деревина | 20,0 | 40,46 | 4,78 | 33,8 | 0,12 | 0,04 | 0,80 | 100,0 | 67,89 | 3410 |
| 5 | Полімери  (пластмаса) | 20,0 | 27,71 | 3,82 | 28,2 | 0,11 | 0,16 | 20,0 | 100,0 | 54,0 | 3310 |
| 6 | Скло | 2,0 | 0,66 | 0,03 | 0,11 | - | - | 97,2 | 100,0 | 0,40 | 23 |
| 7 | Гума (шкіра) | 1,2 | 76,69 | 10,25 | - | - | 1,98 | 9,88 | 100,0 | 83,98 | 5670 |
| 8 | Інші частини  (залишок) | 40,0 | 15,93 | 2,35 | 17,62 | 0,05 | 0,05 | 24,0 | 100,0 | - | 1450 |
| 9 | Метал | 3,0 | 0,77 | 0,04 | 0,19 | - | - | 96,0 | 100,0 | 0,50 | 49 |
| 10 | Каміння | 2,0 | 0,66 | 0,03 | 0,11 | - | - | 97,2 | 100,0 | 0,40 | 23 |

Теплотворність (питома нижча теплота згорання) (стовпець 12) компонентів ТПВ розрахована за формулою Менделєєва

Qк = 81 ∙ C + 300 ∙ H – 26 ∙ (O – S) - 6 ∙ (9 ∙ H + W), (ккал/м3)

Теплотворність (питома нижча теплота згорання) горючих газів, утворених з ТПВ, розраховується за залежністю

Qг = 30,20 ∙ (СО)+ 25,7 ∙ Н2 + 85,5 ∙ (СН4) + 153,7 ∙ (С2Н6) + 143,2 ∙ (С2Н4) + 56,6∙ (Н2S), (ккал/м3)

Таблиця 2. Морфологічний та хімічний (елементарний) склад ТПВ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Найменування компоненту ТПВ | Вміст компонентів у міських змішаних  ТПВ (після відбору | Вологість, проц.  W | Елементарний (хімічний) склад окремих  компонентів міських змішаних ТПВ, | | | | | |
| Вуглець,  C | Водень,  H | Кисень,  O | Азот,  N | Сірка  S | Зола,  A |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Папір, картон | 8,6 | 11,0 | 38,95 | 5,23 | 39,0,4 | 0,22 | 0,18 | 5,38 |
| 3 | Полімери  (пластмаса) | 10,3 | 10,0 | 30,71 | 4,82 | 34,20 | 0,11 | 0,16 | 20,0 |
| 7 | Метали (чорні,  кольорові) | 1,7 | 3,0 | 0,77 | 0,04 | 0,19 | - | - | 96,0 |
| 8 | Скло | 9,1 | 2,0 | 0,66 | 0,03 | 0,11 | - | - | 97,2 |
| 9 | Текстиль | 1,1 | 10,0 | 49,28 | 5,94 | 28,30 | 4,16 | 0,12 | 2,20 |
| 10 | Шкіра, гума | 1,1 | 5,0 | 72,89 | 10,25 | - | - | 1,98 | 9,88 |
| 11 | Дерево | 0,4 | 30,0 | 35,46 | 4,78 | 28,80 | 0,12 | 0,04 | 0,80 |
| 12 | Харчові відходи | 35,7 | 72,0 | 12,59 | 1,80 | 8,03 | 0,95 | 0,15 | 4,48 |
| 13 | Несортований  залишок | 32,0 | 40,0 | 15,93 | 2,35 | 17,62 | 0,05 | 0,05 | 24,0 |
|  | Всього | 100,0 | Сер. 48,43 | 16,54 | 2,36 | 13,69 | 0,54 | 0,13 | 18,3  2 |

Таблиця 3 Прогнозні агрохімічні показники компосту із відсіву ТПВ (фракції розміром менше 60 мм, які становлять близько 30 % від загальної маси ТПВ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/ п | Найменуван ня компоненту ТПВ | Вміст мінеральних елементів у сухій речовині компонентів ТПВ [6], проц. | | | | Морфологічний склад відсіву, проц | Морфологічний склад відсіву (без пп. 2,3,4,5,6)  (коеф. К1), проц. | Вологість компонентів відсуву, проц. | Вміст мінеральних елементів у сухій речовині компонентів відсіву (для компосту),  проц. | | | |
| Азот N | Фосфор P2O5 | Калій K2O | Кальцій СаО | Азот N | Фосфор P2O5 | Калій K2O | Кальцій СаО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Папір,  картон | 0,40 | 0,28 | 0,15 | 0,9 | 4,89 | 5,69 | 11,0 | 0,02  3 | 0,01  6 | 0,00  85 | 0,05  1 |
| 2 | Полімери  (пластмаса) | - | - | - | - | 3,99 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Метали  (чорні, кольорові) | - | - | - | - | 0,94 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Скло | - | - | - | - | 6,55 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Текстиль | 1,0 | 0,20 | 0,10 | 0,2  0 | 1,32 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Шкіра, гума | - | - | - | - | 1,33 | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Дерево | 0,20 | 0,15 | 0,20 | 0,8  0 | 1,44 | 1,68 | 30,0 | 0,00  34 | 0,00  25 | 0,00  34 | 0,01  3 |
| 8 | Харчові  відходи | 2,40 | 0,58 | 2,1 | 3,0 | 47,0 | 54,71 | 70,0 | 1,31 | 0,41 | 1,47 | 2,10 |
| 9 | Несортовани  й залишок | 0,70 | 0,60 | 0,30 | 6,5  0 | 32,0 | 37,25 | 40,0 | 0,28 | 0,24 | 0,12 | 2,60 |
| 10 | Всього | - | - | - | - | 100,0 | 99,33 | - | - | - | - | - |
| 11 | Змішані компоненти | - | - | - | - | - | - | 54,3  2 |  |  |  |  |
| 12 | В сухій речовині суміші компонентів  , проц. | - | - | - | - | - | - | 0 | 1,62 | 0,67 | 1,60 | 4,76 |
| 13 | В  компонентах суміші при польовій  вологості | - | - | - | - | - | - | 60,0 | 0,65 | 0,27 | 0,64 | 1,90 |

Примітка: морфологічний склад відсіву прийнятий аналогічним морфологічному складу змішаних ТПВ, після відбору вторсировини і великих за розмірами включень (більше 60 мм).

Розрахунок коефіцієнта К1

*К*1 

100

100,0  3,99  0,94  6,55 1,32 1,33

 1,164

### Додаток 2.1.

**Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами**

Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2023 р. № 1278.

Ці Ліцензійні умови не поширюються на ліцензування господарської діяльності з перевезення небезпечних відходів.

Ліцензійні умови встановлюють вичерпний перелік документів, які додаються до заяви про отримання ліцензії на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами (далі - ліцензія), а також визначають вичерпний перелік організаційних, кадрових, технологічних вимог, обов’язкових до виконання під час провадження такої діяльності.

Дія цих Ліцензійних умов поширюється на всіх суб’єктів господарювання незалежно від їх організаційно-правової форми та форми власності, які в повному обсязі або частково провадять чи мають намір провадити господарську діяльність з управління небезпечними відходами.

У цих Ліцензійних умовах терміни вживаються в такому значенні:

* + господарська діяльність з управління небезпечними відходами -комплекс операцій із збирання та оброблення небезпечних відходів, а також збирання, зберігання небезпечних відходів для їх подальшого експорту з метою оброблення чи видалення;
  + засоби провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами - устаткування, обладнання, вантажно-розвантажувальна техніка, контейнери та інші засоби, що перебувають у власності чи користуванні ліцензіата та необхідні для організації провадження діяльності, що підлягає ліцензуванню;
  + зберігання небезпечних відходів - утримання відходів на об’єктах збирання, зокрема до їх оброблення, не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров’я людей і навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-гігієнічних вимог;
  + збирання небезпечних відходів - операція, що полягає у вилученні, купівлі, накопиченні та зберіганні небезпечних відходів суб’єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи роздільне збирання з метою подальшого перевезення небезпечних відходів на об’єкти оброблення небезпечних відходів.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Законі України “Про ліцензування видів господарської діяльності” (далі - Закон), Законі України “Про управління відходами”, постанові Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2021 р. № 1065 “Про Єдину екологічну платформу “ЕкоСистема” (Офіційний вісник України, 2021 р., № 82, ст. 5264).

Зміст та форми заяв про отримання, переоформлення, анулювання ліцензії, зупинення або відновлення дії ліцензії, про розширення або звуження виду господарської діяльності з управління небезпечними відходами, відомостей та опису документів, що додаються до відповідних заяв, наведено в додатках до цих Ліцензійних умов.

Документи, що подаються для отримання, переоформлення, анулювання ліцензії, зупинення або відновлення дії ліцензії, про розширення або звуження виду господарської діяльності з управління небезпечними відходами

Після встановлення відповідності матеріально-технічної бази, необхідної для провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами (далі - господарська діяльність), уповноваженими особами Міндовкілля здобувач ліцензії (ліцензіат) для отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності подає в електронній формі шляхом використання інформаційної системи управління відходами (далі - система), що є функціональним модулем Єдиної екологічної платформи “ЕкоСистема”, документи, що передбачені додатками 1-10, 12 і формуються автоматично програмними засобами системи на основі інформації, яка була внесена здобувачем ліцензії (ліцензіатом) під час створення облікового запису в системі та/або подання документів в електронній формі в систему і заповнення всіх обов’язкових полів.

Документи, що існують тільки в паперовій формі, додаються до заяви у форматі PDF із накладенням на них електронного підпису, що базується на кваліфікованому сертифікаті.

У разі подачі документів у паперовій формі здобувач ліцензії (ліцензіат) для отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності подає до органу ліцензування заяву про отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності за формою згідно з додатками 1 і 2.

До заяви про отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності додаються засвідчені підписом здобувача ліцензії (ліцензіата) або іншої уповноваженої особи такі документи:

1. копія паспорта громадянина України керівника здобувача ліцензії (або його уповноваженої особи) із відміткою контролюючого органу щодо повідомлення про відмову через свої релігійні переконання від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків (подається тільки фізичними особами - підприємцями, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідному контролюючому органу);
2. опис документів, що додаються до заяви про отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності, у двох екземплярах (у разі подання документів у паперовій формі за формою згідно з додатком 3);
3. відомості про:
   * наявність матеріально-технічної бази, необхідної для провадження господарської діяльності, за формою згідно з додатком 4 разом із копіями документів (зокрема технічними паспортами), засвідченими підписом керівника суб’єкта господарювання, що дають можливість їх ідентифікувати, а також копіями документів, що підтверджують право власності або оренди на зазначені засоби, засвідченими підписом керівника суб’єкта господарювання, із зазначенням інвентарних номерів;
   * місця провадження господарської діяльності разом із копіями документів, що підтверджують право власності або їх оренди, за формою згідно з додатком 5. Після встановлення інформаційної взаємодії з Державним реєстром речових прав на нерухоме майно та наявності в ньому відповідної інформації про об’єкт нерухомого майна копії документів, що підтверджують право власності або оренди, не надаються;
   * наявність документів дозвільного характеру за формою згідно з додатком 6;
   * доступність місць провадження господарської діяльності для маломобільних груп населення за формою згідно з додатком 7;
   * наявність плану локалізації та ліквідації аварії та її наслідків на об’єктах підвищеної небезпеки (у разі внесення об’єкта до Державного реєстру об’єктів підвищеної небезпеки) у довільній формі;
4. перелік небезпечних відходів із зазначенням кодів, наведених у додатках VIII, IX до Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням, Національному переліку відходів, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 р. № 1102, та переліку операцій з видалення відходів, на які отримується або розширюється дія ліцензії, що наведені в додатку

1 до Закону України “Про управління відходами”, та переліку операцій з відновлення відходів, на які отримується або розширюється дія ліцензії, що наведені в додатку 2 до Закону України “Про управління відходами”, згідно з додатком 8;

1. копія повідомлення про результати ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки в порядку, визначеному постановою Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030 “Деякі питання ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки” (Офіційний вісник України, 2022 р., № 75, ст. 4554);
2. інформація про підтвердження відсутності здійснення контролю за діяльністю суб’єкта господарювання у значенні, наведеному у статті 1 Закону України “Про захист економічної конкуренції”, резидентами держав, що здійснюють збройну агресію проти України, у значенні, наведеному у статті 1 Закону України “Про оборону України”, за формою згідно з додатком 9;
3. ситуаційна карта-схема розташування виробничих площ об’єкта оброблення небезпечних відходів, на яких провадитиметься господарська діяльність, із зазначенням потужностей для зберігання небезпечних відходів перед їх обробленням на місці провадження господарської діяльності, а в разі провадження діяльності із збирання та зберігання небезпечних відходів для їх подальшого експорту з метою оброблення або видалення - ситуаційна карта-схема розташування виробничих площ із зазначенням потужностей для зберігання небезпечних відходів на місці провадження господарської діяльності. У разі наявності декількох суб’єктів господарювання на одному місці провадження господарської діяльності схема повинна містити розмежування території кожного суб’єкта господарювання;
4. технологічні регламенти на здійснення кожної операції з управління небезпечними відходами за їх видами;
5. у разі отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності в частині здійснення операцій збирання та зберігання небезпечних відходів для подальшого їх експорту здобувач ліцензії (ліцензіат), крім документів, визначених підпунктами 1-8 пункту 6 цих Ліцензійних умов, подає копію нотаріально посвідченого договору між експортером та особою, що відповідає за оброблення небезпечних відходів, в якому визначено методи екологічно обґрунтованого управління відходами.

На період воєнного стану та протягом трьох місяців після припинення воєнного стану здобувач ліцензії (ліцензіат) до заяви про отримання ліцензії або розширення провадження виду господарської діяльності подає до органу ліцензування копії документів у паперовій або електронній формі, визначені додатком 6.

У разі наміру ліцензіата звузити провадження виду господарської діяльності на операції та види небезпечних відходів, щодо яких він має намір звузити провадження діяльності чи анулювати ліцензію повністю або частково, ліцензіат подає до органу ліцензування відповідну заяву за формою згідно з додатком 11 або 12 шляхом використання системи або в паперовій формі.

У разі наміру ліцензіата зупинити дію ліцензії повністю або частково на підставі пункту 1 частини другої статті 16 Закону він подає до органу ліцензування заяву про зупинення дії ліцензії за формою згідно з додатком 13 шляхом використання системи або в паперовій формі.

*Кадрові вимоги до провадження господарської діяльності*

Для провадження господарської діяльності здобувач ліцензії (ліцензіат) повинен:

* мати штатну чисельність спеціалістів, необхідних для провадження ліцензованого виду діяльності (виконавців робіт залежно від видів робіт і рівня забезпечення матеріально- технічної бази), які пройшли навчання з охорони праці, підвищення кваліфікації та мають документальне підтвердження;
* призначити відповідальних осіб з управління небезпечними відходами, які повинні мати вищу освіту екологічного напряму підготовки (магістр, спеціаліст).

Працівники, крім завдань, обов’язків і знань, які передбачено відповідними кваліфікаційними характеристиками, повинні знати, виконувати та додержуватися правил і норм охорони праці, санітарно-гігієнічних вимог та протипожежного захисту, виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку, відповідні підготовчі та завершальні роботи на початку і в кінці робочого дня (зміни).

Ліцензіат зобов’язаний забезпечити виконання робіт підвищеної небезпеки відповідно до Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устатковання підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1107 (Офіційний вісник України, 2011 р., № 84, ст. 3077).

Ліцензіат оформлює трудові відносини з персоналом шляхом укладення трудових договорів відповідно до статті 24 Кодексу законів про працю України.

*Організаційні вимоги до провадження господарської діяльності*

Під час провадження господарської діяльності ліцензіат повинен дотримуватися таких організаційних вимог:

* зберігати протягом строку дії ліцензії оригінал документа, що підтверджує внесення плати за видачу ліцензії: копію квитанції, виданої банком, копію платіжного доручення з відміткою банку, квитанції з платіжного термінала, квитанції (чека) з поштового відділення зв’язку;
* повідомляти органу ліцензування про всі зміни даних, зазначених у заяві, документах і відомостях, що додавалися до заяви про отримання ліцензії, протягом п’яти робочих днів з дня настання таких змін в електронній формі шляхом використання підсистеми звітності, що є складовою системи, або в паперовій формі;
* провадити вид господарської діяльності, що підлягає ліцензуванню, виключно в межах місць провадження господарської діяльності, зазначених у відомостях про них, поданих до органу ліцензування, згідно з вимогами цих Ліцензійних умов, використовувати виключно такі місця у провадженні виду господарської діяльності, що підлягає ліцензуванню, крім випадків, передбачених законом;
* провадити господарську діяльність виключно з використанням засобів їх провадження, що зазначені у відомостях про них, які подані органу ліцензування, згідно з вимогами цих Ліцензійних умов;
* забезпечувати присутність керівника, його заступника або іншої уповноваженої особи під час проведення органом ліцензування в установленому Законом порядку перевірки додержання ліцензіатом вимог цих Ліцензійних умов за місцем провадження господарської діяльності;
* мати страхування у сферах цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки відповідно до статті 49 Кодексу цивільного захисту України;
* мати оригінали документів, що підтверджують проведення операцій оброблення або видалення в разі збирання, зберігання відходів для їх подальшого експорту;
* мати цивільно-правовий договір про передачу небезпечних відходів з метою їх оброблення іншому суб’єктові господарювання, який має відповідну ліцензію на право провадження господарської діяльності.

У разі закриття місця провадження господарської діяльності для проведення ремонтних робіт, технічного переобладнання чи інших робіт, пов’язаних із провадженням певного виду господарської діяльності згідно з цими Ліцензійними умовами, ліцензіат письмово повідомляє про це органу ліцензування не пізніше ніж за 10 робочих днів з дати початку таких робіт.

Не допускається оброблення та зберігання небезпечних відходів у приміщеннях місць провадження господарської діяльності, які призначені для проведення ремонтних робіт, технічного переобладнання чи інших робіт.

У разі повного або часткового зупинення дії ліцензії на провадження господарської діяльності до відновлення дії ліцензії повністю або частково ліцензіат зобов’язаний зупинити діяльність з управління небезпечними відходами повністю або частково за відповідним місцем провадження господарської діяльності, або з урахуванням виду небезпечних відходів, або операцій з оброблення.

У разі наявності небезпечних відходів у ліцензіата, який провадить господарську діяльність, на дату набрання чинності рішенням органу ліцензування про зупинення дії ліцензії повністю або частково ліцензіат зобов’язаний забезпечити дотримання умов зберігання небезпечних відходів згідно з технологічним регламентом, який затверджено на підприємстві.

У разі коли за місцем провадження господарської діяльності, яке зазначене в рішенні про зупинення дії ліцензії з управління небезпечними відходами повністю або частково, неможливо забезпечити дотримання умов зберігання небезпечних відходів згідно з технологічним регламентом, який затверджено на підприємстві, ліцензіат зобов’язаний перемістити їх до іншого місця провадження господарської діяльності, яке належить такому ліцензіату, або передати їх на зберігання іншому ліцензіату, який провадить господарську діяльність з управління небезпечними відходами.

У разі анулювання ліцензії повністю або частково ліцензіат повинен забезпечити передавання небезпечних відходів, які є у нього на зберіганні, суб’єктам господарювання, що

мають відповідну ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Ліцензіат у процесі експлуатації виробничих, побутових та інших приміщень, споруд, обладнання, устаткування, транспортних засобів, використання технологій повинен забезпечувати:

* працівників засобами колективного захисту і ефективне їх використання;
* здійснення заходів, спрямованих на запобігання захворюванням, отруєнням, травмам, забрудненню навколишнього природного середовища;
* безпечні умови життєдіяльності населення, раціональне використання природних ресурсів, додержання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
* безоплатно працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту;
* контроль за дотриманням державних медико-санітарних нормативів і регламентів на робочих місцях та на об’єктах довкілля (на землі, у воді, надрах, в атмосферному повітрі, рослинному і тваринному світі на рівні їх забруднення);
* проведення медичних оглядів працівників, які працюють з небезпечними відходами, відповідно до законодавства;
* проведення систематичної очистки та дезінфекції робочих місць, приміщень та обладнання, які використовуються для оброблення небезпечних відходів, інших виробничих об’єктів.

*Технологічні вимоги до провадження господарської діяльності*

Суб’єкти господарювання для здійснення операцій з управління небезпечними відходами повинні мати матеріально-технічну базу (разом із документами, що дають можливість її ідентифікувати, та документами, що підтверджують право власності або оренди на зазначену матеріально-технічну базу), ситуативну карту-схему розташування виробничих площ об’єкта оброблення небезпечних відходів, а також окреме приміщення для розміщення персоналу, що обслуговує зазначені об’єкти.

Забороняється використання матеріально-технічної бази, яка на підставі права власності або відповідно до договору оренди використовується іншим суб’єктом господарювання, що провадить господарську діяльність.

Небезпечні відходи повинні розміщуватися лише на місці чи об’єкті, що відповідає правилам технічної експлуатації об’єктів оброблення відходів, затвердженим Міндовкіллям. Провадити інші види діяльності, не пов’язані з небезпечними відходами на території, відведеній для їх розміщення, заборонено.

Матеріально-технічна база повинна працювати відповідно до правил технічної експлуатації об’єктів оброблення відходів, затверджених Міндовкіллям.

Засоби провадження господарської діяльності повинні відповідати правилам технічної експлуатації об’єктів оброблення відходів, затвердженим Міндовкіллям, технологічним регламентам, нормативно-правовим актам у сфері управління відходами, мати відповідні документи контролюючих органів щодо справного, придатного до експлуатації стану, засоби вимірювальної техніки мають відповідати вимогам Закону України “Про метрологію та метрологічну діяльність”, що дає змогу в повному обсязі виконувати вимоги цих Ліцензійних умов і забезпечувати:

* додержання технологічних параметрів процесу та окремих його стадій шляхом автоматизованого контролю технологічного процесу за допомогою систем сигналізації та блокування, що спрацьовують у разі перевищення граничних параметрів технологічного процесу і запобігають виникненню аварій;
* контроль за вмістом у небезпечних відходах домішок, що спричиняють порушення технологічного процесу;
* специфічні особливості виробництва;
* очищення газових викидів;
* контроль за станом:
* технологічного устаткування;
* контрольно-вимірювальних приладів;
* ізоляції устаткування і трубопроводів;
* вентиляції;
* засобів протипожежного захисту;
* заземлення.

Матеріально-технічна база здобувача ліцензії (ліцензіата) повинна відповідати таким мінімальним технологічним вимогам:

* промислові майданчики для тимчасового зберігання відходів повинні бути покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом із автономним зливовідводом. При цьому потрапляння поверхневого стоку з майданчиків у загальний зливовідвід не допускається. Необхідно передбачити захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру;
* у місцях зберігання відходів повинні бути передбачені стаціонарні або пересувні вантажно-розвантажувальні механізми;
* збирання відходів забезпечується шляхом їх вилучення з місця чи об’єкта утворення;
* збирання та сортування відходів здійснюється за видами відходів. Змішування відходів, крім випадків, передбачених Законом України “Про управління відходами”, не допускається;
* для збирання та зберігання відходів на підприємстві мають бути відведені та обладнані спеціальні майданчики, встановлена промаркована тара, відсіки, бункери тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари мають забезпечувати легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможливлювати їх змішування, а також забруднення та псування відходів;
* оброблення відходів проводиться фізичним, хімічним чи біологічним способом. Для оброблення відходів застосовується широкий спектр механічних, гідромеханічних, тепломасообмінних, фізико-хімічних, біологічних, інших процесів, технологій і відповідного обладнання;
* відновлення повинно бути спрямоване на повну або часткову заміну традиційних сировини, матеріалів і палива відходами, вилучення з них цінних складових (компонентів) тощо;
* обсяг небезпечних відходів, які накопичуються в місцях їх відновлення, не повинен перевищувати двотижневої потужності виробничого устаткування з переробки відходів, що зазначена в системі;
* рідкі негорючі відходи перед знешкодженням необхідно зневоднювати, а токсичні водорозчинні сполуки переводити у нерозчинний стан;
* перед термічним обробленням великих фракцій відходів має бути передбачене подрібнення, що сприяє більш повному обробленню;
* температура термічного оброблення відходів повинна бути не менше ніж 850 °С, а за наявності галогеновмісних сполук - не менше ніж 1200 °С;
* для здійснення видалення небезпечних відходів використовують спеціально відведене і відповідно обладнане місце чи об’єкт (майданчики, складські приміщення, споруди тощо) і спеціальну тару для зберігання небезпечних відходів, технічне обладнання відповідно до технологічних регламентів під час здійснення певних операцій з видалення відходів.

Для видалення небезпечних відходів можуть використовуватися технологічні установки з термічного оброблення, які відповідають мінімальним вимогам, встановленим для відновлення небезпечних відходів.

**Додаток 2.2 Перелік ліцензованих підприємств, які проводять господарську діяльність із здійснення операцій у сфері поводження з**

**небезпечними відходами**

**"38.01 - збирання, 38.02 - перевезення, 38.03 - зберігання, 38.04 - оброблення, 38.05 - утилізація, 38.06 –видалення,**

**38.07 – знешкодження, 38.08 – захоронення.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ п/ п** | **Назва** | **Вид господарсько ї діяльності** | **Місцезнаходже ння (юридична адреса)** | **Місце провадження діяльності** | **Операції у сфері поводження з небезпечним**  **и відходами** | **Перелік видів небезпечних відходів, на поводження з якими видана ліцензія** | **Дата і номер рішення про видачу**  **ліцензії** |
| **1** | Акціонерне товариство ПОКРОВСЬКИЙ ГІРНИЧО-  ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ | Поводження з небезпечними відходами | 53300,  Дніпропетровська обл., м. Покров, вул. Центральна, 11 | 53300,  Дніпропетровська обл., м. Покров, вул. Центральна, 11 | Збирання Перевезення Зберігання Оброблення Утилізація | 1. Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні  масла та їх суміші). | Наказ від  12.07.2013  № 307  "Щодо видачі, переоформл ення, відмови у видачі та анулювання  ліцензії" |
| **2** | ПрАТ ЄВРАЗ | Поводження з небезпечними відходами | 51909,  Дніпропетровська обл., м.  Кам'янське, вул. В. Чорновола, 1 | 51909,  Дніпропетровська обл., м.  Кам'янське, вул. В. Чорновола, 1 | Збирання Зберігання Утилізація | 1. Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні  масла та їх суміші. Відходи, забруднені нафтопродуктами - промаслені пісок, папір, деревина, ґрунт, ганчір’я, відпрацьовані фільтри); 2. Відходи у вигляді смолистих залишків (крім асфальтових в’яжучих), що утворюються під час рафінування, перегонки чи будь-якої піролітичної обробки органічних матеріалів; 3. Відходи, що містять як складові або забруднювачі ртуть, сполуки ртуті (у т.ч. відпрацьовані люмінесцентні лампи та прилади, що містять ртуть) (збирання, зберігання); 4.  Відпрацьовані акумуляторні батареї свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані (збирання, | Наказ від  08.06.2012  № 210  "Про видачу ліцензії" |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | зберігання). |  |
| **3** | ТОВ ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО РАДУГА-2 | Поводження з небезпечними відходами | 51200,  Дніпропетровська обл, м.  Дніпропетровськ, вул. Будьонного, 2-Д | 51200,  Дніпропетровська обл, м.  Дніпропетровськ, вул. Будьонного, 2-Д | Збирання Перевезення Зберігання | 1. Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням ( у т.ч. моторні, індустріальні масла та їх суміші). | Наказ від  09.12.2010  № 561  "Про видачу  ліцензії" |
| **4** | ТОВ ФІРМА АЛЬФА ЛТД | Поводження з небезпечними відходами | 50005,  Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул.  Ферганська, буд.  41 | Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Окружна, 3в | Збирання Перевезення Зберігання Оброблення | 1. Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні  масла та їх суміші); 2. Відходи сумішей масло/вода, вуглеводні/вода, емульсії; 3.  Відходи у вигляді смолистих залишків (крім асфальтових в’яжучих), що утворюються під час рафінування, перегонки, чи будь-якої піролітичної обробки органічних матеріалів. | Наказ від  04.04.2012  № 219  "Про видачу ліцензії" |
| **5** | ТОВ МЕТАЛ | Поводження з небезпечними відходами | 49005, м.  Дніпропетровськ, вул. Олеся Гончара, 16 | м.Дніпропетровсь к, вул.  Винокурова, 30 | Збирання Перевезення Зберігання Оброблення Утилізація | 1. Відходи розчинів кислот чи основ. 2.  Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів (відпрацьовані лужні акумалятори). | Наказ від  25.11.2010  № 534  "Про видачу  ліцензії" |
| **6** | ТОВ НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ  ОБ'ЄДНАННЯ НІКОС | Поводження з небезпечними відходами | 51200,  Дніпропетровська обл, м.  Новомосковськ, вул.  Леваневського, буд. 1 | Дніпропетровська обл., м.  Новомосковськ, вул.  Павлоградська, буд. 36а | Збирання Перевезення Зберігання Утилізація | 1. Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням ( у т.ч. моторні, індустріальні масла та їх суміші). | Наказ від  25.11.2010  № 534  "Про видачу ліцензії" |
| **7** | ТОВ УКРСПЛАВ | Поводження з небезпечними відходами | 49051,  Дніпропетровська обл, м.  Дніпропетровськ, вул. Курсантська, буд. 36 | 49051,  Дніпропетровська обл, м.  Дніпропетровськ, вул. Курсантська, буд. 36 | Збирання Зберігання Оброблення Утилізація | 1. Відходи, що містять як складові або забруднювачі свинець, сполуки свинцю; 2.  Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані. | Наказ від  22.08.2011  № 289  "Про видачу ліцензії" |
| **8** | ТОВ МЕНДЕЛЄЄВ ЛАБ | Поводження з небезпечними відходами | 51200,  Дніпропетровська обл., м.  Новомосковськ, вул. Сучкова, 115 | Дніпропетровська обл.,  м. Новомосковськ, вул. Сучкова, 115 А | Збирання Перевезення Зберігання Оброблення | 1. Розчини після травлення металів. | Наказ від  16.10.2013  № 424  "Щодо |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | А |  |  |  | видачі, переоформл ення, відмову у видачі та анулювання  ліцензії" |
| **9** | АВАРІЙНО-  РЯТУВАЛЬНИЙ ЗАГІН СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ГОЛОВНОГО  УПРАВЛІННЯ МНС УКРАЇНИ В  ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ | Поводження з небезпечними відходами | 49069,  Дніпропетровська обл., м. Дніпро, просп. Б. Хмельницького,5 А | 49069,  Дніпропетровська обл., м. Дніпро, просп. Б. Хмельницького,5 А | Збирання | 1. Відходи виробництва, одержання і застосування біоцидів та фітофармацевтичних препаратів, включно з відходами пестицидів та  гербіцидів, які не відповідають стандартам, мають прострочений термін придатності чи не придатні для використання за призначенням. | Наказ від  22.08.2011  № 289  "Про видачу ліцензії" |
| **10** | ТОВ РЕКУПЕРАЦІЯ СВИНЦЮ | Поводження з небезпечними відходами | 61105, Харківська обл., місто Харків, вул. Киргизька, будинок 19 | 49000, м.  Дніпропетровськ, вул.  Будівельників, буд. 50 | Збирання Зберігання Оброблення Утилізація | 1. Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів, несортовані, цілі чи розламані. 2. Відходи, що містять складові або забруднювачі свинець, сполуки свинцю. 3. Відходи розчинів кислот чи основ. 4. Відходи і брухт електричних та електронних вузлів, що містять компоненти,  такі як акумуляторні батареї або інші батареї. | Наказ від  04.03.2013  № 83 "Щодо видачі, переоформл ення, відмову у видачі та  анулювання ліцензії" |

### Додаток 2.3 Досвід та рекомендації з організації санітарної очистки населених пунктів

**Загальні тенденції розвитку технологій поводження з побутовими відходами**

Зараз ситуацію у сфері поводження з відходами у світі визнають як кризову, для якої характерне наступне:

* полігонні технології захоронення ТПВ себе вичерпали і на сьогодні не є виправданими;
* обсяги ТПВ безперервно зростають як в абсолютних величинах, так і на душу населення;
* у складі ТПВ зростає вміст екологічно небезпечних компонентів;
* різко негативне відношення населення до звалищ та полігонів.

Активно розробляються нові методи переробки ТПВ механічні, біологічні, термічні, хімічні, змішані (сепарація, компостування, біологічна ферментація, біотермічна обробка, обробка перегрітою парою, спалювання, піроліз, плазмовий переплав тощо) і на сьогодні їх відомо кілька десятків. Однак, всі вони не придатні для ефективного перероблення змішаних ТПВ і мають наступні недоліки:

* низька інтенсивність процесу та мала продуктивність і великі енергозатрати;
* недостатній ступінь утилізації матеріально-енергетичних ресурсів;
* значний рівень утворення залишку і забруднення оточуючого середовища;
* висока вартість переробки відходів.

Проблема поводження з відходами є настільки гострою, що стала предметом спеціальних Директив ЄС, в яких, зокрема, задекларовані наступні принципи:

* повторне використання - скрізь надавати переваги повторному використанню компонентів відходів;
* утилізація - виключати спалювання відходів без використання тепла та неконтрольоване видалення відходів на звалища;
* скорочення захоронення на полігонах та звалищах відходів, які піддаються біологічному розкладанню.

Враховуючи європейську спрямованість України, необхідно щоб національна стратегія поводження з ТПВ узгоджувалась з цими тенденціями і була адаптована до законодавства Європейського Співтовариства (ЄС). В першу чергу, необхідно, щоб вона узгоджувалась з цільовими завданнями ЄС на довгостроковий період, зокрема:

* стосовно захоронення відходів на полігонах (директива 1999/31/ЄС, якою передбачається у державах-членах ЄС до 2020 року зменшення на полігонах обсягів відходів, що біологічно розкладаються до 35 % від рівня 1995 року);
* використаної тари та пакувальних матеріалів (директива 2004/62/ЄС, якою передбачається в 2012 році переробляти, як мінімум, 55 % цих відходів);
* спалювання відходів (директива 2000/76/ЄС, яка передбачає попереднє сортування відходів та утилізацію теплової енергії);
* переробки відходів електричного та електронного обладнання (директива 2002/96/ЄС, якою передбачається в 2006 році переробляти 50...75 % цих відходів);
* переробки відпрацьованих електричних батарей та акумуляторів (директива 91/157/ЄС);
* поводження з осадами стічних вод (директива 86/278/ЄЄС).

У світовій практиці поводження з відходами застосовується більше 20 методів знешкодження та утилізації ТПВ, кожний метод має 5-10 (окремі - до 50) різновидів технологій, технологічних схем, типів споруд.

У таблиці 1 наведені дані про загальний стан знешкодження відходів у зарубіжних країнах і в Україні.

### Таблиця 1 Методи знешкодження ТПВ у зарубіжних країнах і в Україні (у % за масою)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Країна** | **Вторинне**  **використання** | **Спалювання** | **Захоронення на**  **полігонах** |
| 1 | Швейцарія | 42 | 47 | 11 |
| 2 | Фінляндія | 30 | 4 | 66 |
| 3 | Канада | 29 | 4 | 67 |
| 4 | Нідерланди | 28 | 42 | 30 |
| 5 | Данія | 25 | 55 | 20 |
| 6 | Австрія | 19 | 11 | 70 |
| 7 | США | 24 | 15 | 61 |
| 8 | Швеція | 19 | 47 | 34 |
| 9 | Німеччина | 18 | 36 | 46 |
| 10 | Норвегія | 14 | 18 | 68 |
| 11 | Франція | 8 | 33 | 59 |
| 12 | Велика Британія | 6 | 9 | 85 |
| 13 | Японія | 5 | 74 | 21 |
| 14 | Бельгія | 3 | 54 | 43 |
| 15 | Україна\* | 1 | 4 | 95 |

В Україні на даний час застосовуються переважно лише два перші з цих методів: складування на полігонах та спалювання. Проте вони мають свої суттєві вади.

Методи знешкодження й переробки ТПВ за кінцевою метою поділяються на:

* ліквідаційні (вирішують в основному санітарно - гігієнічні завдання)
* утилізаційні (вирішують і завдання економіки - використання вторинних або енергетичних ресурсів).

За технологічним принципом методи поділяються на:

* біологічні,
* термічні,
* хімічні,
* механічні,
* змішані.

Найбільшого поширення набули такі методи:

* складування на полігонах (ліквідаційний біомеханічний);
* спалювання (ліквідаційний термічний);
* компостування (утилізаційний біологічний).

Загальна динаміка росту обсягів утворення та перероблення муніципальних відходів у США, країнах ЄС та Росії наведена в табл. 2.

### Таблиця 2 Обсяги утворення та перероблення муніципальних відходів в зарубіжних

**країнах**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Країна** | **Річні обсяги утворення та перероблення муніципальних відходів за**  **роками на 1 мешканця, кг** | | | | | | | | | |
| **2010** | | **2014** | | **2015** | | **2016** | | **2017** | |
| утворе но | перер  облен о | утвор ено | перер  облен о | утвор ено | перер  облен о | утвор ено | переро блено | утворе но | перероб лено |
| 1 | Росія | 280 | 10 | 340 | 15 | 360 | 20 | 380 | 25 | 500 | 40 |
| 2 | ЄС | 520 | 110 | 520 | 160 | 525 | 200 | 530 | 205 | 750 | 310 |
| 3 | США | 790 | 210 | 800 | 220 | 800 | 240 | 810 | 260 | 1120 | 480 |

Під звалища та полігони вилучаються із сфери ефективного економічно- господарського використання значні земельні площі, нещадно забруднюється довкілля.

Існуючі звалища не відповідають екологічним вимогам з багатьох причин, серед яких - порушення правил експлуатації, безконтрольне, нерегульоване попадання на полігони небезпечних промислових відходів, велика кількість фільтрату, який утворюється внаслідок біологічного розкладання органічних речовин, проникнення в тіло звалища атмосферних опадів і води з прилеглої території.

В цілому загальноприйняте складування ТПВ на полігонах створює цілу низку проблем, серед яких найістотнішими є такі:

* швидке надмірне переповнення існуючих полігонів через недостатнє ущільнення відходів (середня щільність ТПВ у тілі полігону рідко перевищує 0,5...0,6 т/м³) ;
* негативні фактори впливу на довкілля (забруднення підземних вод фільтратом, виділення неприємного запаху, самозаймання відходів, забруднення прилеглих територій легкими фракціями (папір, поліетилен тощо), створення сприятливого середовища для розплодження комах, гризунів, бродячих тварин);
* відсутність площ, придатних для влаштування полігонів на оптимальній відстані від великих міст;
* неможливість дійового контролю за впливом полігонів на довкілля, особливо після їх закриття.

Полігонні технології себе вичерпали і в провідних європейських країнах ставлення до них є вкрай негативним.

Сміттєспалювальні заводи знайшли широке застосування в країнах з високою густотою населення (ФРН, Японія, Швейцарія, Бельгія та ін.).

Проте експлуатація цих заводів у порівнянні зі сміттєпереробними підприємствами і полігонами потребує значно більших капітальних та експлуатаційних витрат. Крім того, складними і недостатньо надійними та ефективними є процеси очищення газів, а також утилізація та знешкодження токсичної золи та шлаку, які утворюються при спалюванні ТПВ у значній кількості (до 30 *%* від сухої маси відходів).

На сміттєспалювальних заводах можна приймати, крім ТПВ, відходи медичних закладів. Практично всі діючі в країнах СНД заводи оснащені імпортним обладнанням.

Термічний метод знешкодження відходів, як показує досвід експлуатації в Україні сміттєспалювальних заводів, також може бути джерелом забруднення довкілля, оскільки при недотриманні технологічного режиму спалювання в атмосферу можуть потрапити токсичні речовини. Однак до недавнього часу цей метод вважався майже безальтернативним і для промислових міст України.

Україна має досвід експлуатації сміттєспалювальних заводів (виробництва фірми «ЧКД-Дукла») в Києві, Харкові, Дніпропетровську, Севастополі.

Досвід експлуатації заводів виявив багато недоліків: фактична потужність на вітчизняних відходах була на рівні 60...70 % від проектної, теплова енергія ефективно не використовувалась, заводи не мали досконалого блоку газоочистки. Внаслідок недотримання технологічного режиму спалювання в атмосферу потрапляли токсичні речовини. Зола сміттєспалювального заводу є токсичною речовиною високого класу небезпеки і потребує спеціальних методів знешкодження. Вартість термічного знешкодження на заводах України становить понад 120 грн. за 1 т ТПВ.

Більшість вказаних недоліків відсутні на сміттєспалювальних заводах США, Японії, Канади та країн Західної Європи. В цих країнах вирішені питання очищення газів, а також утилізації і знешкодження токсичної золи та шлаку, які утворюються при спалюванні ТПВ у значній кількості. Практично всі зарубіжні сміттєспалювальні заводи мають обладнання для утилізації тепла. На всіх заводах відбирають брухт чорного металу. Вартість знешкодження 1 т ТПВ становить від 55 до 100 дол. USA.

Оптимальними для будівництва сміттєспалювальних заводів з утилізацією теплової енергії можуть бути такі умови:

* слід розташувати заводи у межах міської забудови (в промисловій зоні) на відстані до 5 км від врізки у теплопровід;
* завод має бути забезпечений гарантованими цілодобовими та цілорічними споживачами теплової енергії (теплова енергія має подаватись у комплексі з ТЕЦ чи котельнею, щоб не було перебоїв у часі);
* шлаковідвал чи споживач шлаку як вторинної сировини має бути розміщений не далі ніж за 10 км від заводу;
* чисельність населення, що обслуговується заводом, має становити не менше 250 тис. чол.

Як приклад прогресивних тенденцій у справі знешкодження ТПВ можна навести динаміку розвитку санітарної очистки в США, табл. 3.

За останнє десятиліття у поводженні з відходами в США відбулися значні зміни. Повторне використання та компостування стають повноправними складовими

системи управління відходами. У 1989 році в 41 штаті понад 80 % ТПВ направлялось на полігони і тільки 9 % - на спалювання. У 1998 році частка утилізованих відходів, включаючи компостування зеленої маси, становила 30 %.

Відсоток ТПВ, що направляються на полігони, має стійку тенденцію до зниження. В цілому в США в 11 штатах на полігони вивозиться менше половини відходів, в 4 - не більше 25 %. Значні зміни відбулися в сміттєспалюванні, частка якого в цілому по країні становить зараз більше 10%. Найбільше відходів спалюють у Коннектикуті (60 %) та Окрузі Колумбія (92 %).

Кількість полігонів побутових відходів у США впродовж 10 останніх років постійно зменшується. Після піку, досягнутого в 1992 р., зменшується кількість сміттєспалювальних заводів - за останні роки їх кількість зменшилась на 131 одиницю, хоча слід відзначити, що більшість зупинених підприємств були невеликими.

### Таблиця 3 Загальний стан знешкодження міських відходів у США (1998 р.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Штат** | **Кількість ТПВ, тис. т/рік** | **Кількість перевантажувальн их**  **станцій** | **Знешкоджено методами,**  **%** | | |
| **утиліз ації** | **спалю вання** | **складуванн я на**  **полігонах** |
| 1 | Каліфорнія | 45 000 | 279 | 30 | 0 | 70 |
| 2 | Нью-Йорк | 28 800 | 500 | 39 | 12 | 49 |
| 3 | Флорида | 23 617 | 106 | 40 | 17 | 43 |
| 4 | Джорджія | 14 645 | 127 | 33 | 1 | 66 |
| 5 | Мічиган | 13 500 | 53 | 25 | 10 | 65 |
| 6 | Вайомінг | 530 | 9 | 5 | 0 | 95 |
| 7 | Північна Дакота | 510 | 44 | 21 | 0 | 79 |
| 8 | Південна Дакота | 510 | 14 | 42 | 0 | 58 |
| 9 | Род-Айленд | 477 | 14 | 23 | 0 | 77 |
| 10 | Округ Колумбія | 246 | 5 | 8 | 92 | 0 |
| 11 | Усього в США | 340 466 | 3 382 | 30 | 9 | 61 |

Кількість сміттєспалювальних заводів в найбільш розвинених європейських країнах наведена в табл. 4.

### Таблиця 4 Кількість сміттєспалювальних заводів в провідних європейських країнах

**(2012 р.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Країна** | **Кількість населення, млн.**  **чол.** | **Кількість ССЗ** | **Кількість ССЗ на 1 млн. чол.** |
| 1 | Італія | 60 | 48 | 0,8 |
| 2 | Франція | 62 | 130 | 2 |
| 3 | Швеція | 9 | 29 | 3,2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Іспанія | 46 | 11 | 0,24 |
| 5 | Австрія | 8 | 7 | 0,9 |
| 6 | Нідерланди | 16 | 12 | 0,75 |
| 7 | Німеччина | 82 | 61 | 0,74 |
| 8 | Бельгія | 10 | 18 | 1,8 |
| 9 | Великобританія | 62 | 15 | 0,24 |
| 10 | Люксембург | 0,5 | 1 | 2 |
| 11 | Данія | 5 | 30 | 6 |
| 12 | Росія | 142 | 10 | 0,07 |
| 13 | Україна | 48 | 2 | 0,04 |

У багатьох європейських країнах (Франції, Італії, Німеччині, Нідерландах та ін.), а також у великих містах СНД (Санкт-Петербурзі, Нижньому Новгороді, Мінську, Ташкенті, Тбілісі, Баку, Алма-Аті, Тольяті та ін.) були побудовані сміттєпереробні заводи, що використовують технологію аеробного біотермічного компостування.

За цією технологією ТПВ включаються в кругообіг речовин у природі, знешкоджуються і перетворюються в компост - цінне органічне добриво, яке використовується, наприклад, для міського озеленення та як біопаливо для теплиць. У процесі компостування відходів складаються умови, згубні для більшості хвороботворних мікроорганізмів, яєць гельмінтів, личинок мух. Технологічні заходи дозволяють нормалізувати вміст у компості мікроелементів, у тому числі солей важких металів.

Ці заводи оснащуються спеціальним обладнанням для подрібнення та розподілу ТПВ за фракціями, сепараторами чорного та кольорового металів, скла, полімерів тощо. Повний комплект як основного, так і допоміжного обладнання таких заводів серійно випускається машинобудівними підприємствами Росії.

Компост у більшості міст Росії використовують як органічну складову ґрунту при благоустрої зелених зон прибудинкових територій, у парках, скверах. Що стосується використання компосту при вирощуванні сільськогосподарських культур, то воно обмежене.

Показовим є досвід м. Москви де, на даний час, близько 15 % ТПВ від житлового сектору піддається термічному перероблення (спалюванню), біля 27 % ТПВ надходить на перевантажувальні і сортувальні станції, на яких відходи піддаються сортуванню та тюкуванню, а пряме вивезення на полігони складає 58 %.

Порівняльна оцінка фінансових витрат для різних варіантів управління відходами у м. Москві наведена в табл. 5.

На сміттєпереробних заводах країн Західної Європи, де завдяки роздільному збиранню на заводи надходять тільки органічні відходи (рослинні), виробляють компост і для сільського господарства.

### Таблиця 5 Фінансові витрати при різних варіантах управління відходами у м. Москві

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Варіант управління відходами** | **Транспортні витрати, руб./м3** | **Витрати на термічне**  **знешкодження чи**  **захоронення руб./м3,** | **Всього, руб./м3** | **Плата населен ня,**  **руб./м3** | **Доплата із бюджету, руб./м3** |
| 1 | Термічне  знешкодження | 128,05 | 395,66 | 523,71 | 471,70 | 52,01 |
| 2 | Полігонне  захоронення | 200,57 | 39,75 | 240,32 | 471,70 |  |

В останні 15-20 років у багатьох європейських країнах ряд фірм виготовляють, так звані, ручні сміттєсортувальні лінії, зокрема, Pressona (Швеція), Sacria (Франція), Lidermann (Німеччина), Станкоснаб та Гідромаш (Росія) та інші.

За технологічним процесом ці лінії подібні. При їх роботі побутові відходи вивантажуються із сміттєвозів у приймальний бункер; звідки транспортером, розміщеним на днищі бункера, подаються на віброгрохот або в барабанний сепаратор з прохідними отворами для відділення дрібної фракції (відсіву). Основний потік ТПВ із барабанного сепаратора подається на сортувальний стрічковий транспортер, розміщений у спеціальній кліматичній камері з регульованими параметрами мікроклімату, на якому сортувальники вручну відбирають з ТПВ вторинну сировину (картон, папір, полімери, скло, текстиль, дерево тощо). Далі з ТПВ за допомогою електромагнітних сепараторів відбираються чорні та кольорові метали, а несортований залишок (хвіст) подається в прес неперервної дії і пресується в тюки, які зв'язуються дротом і вивозяться на полігон для розміщення. Відібрана вторинна сировина накопичується у відсіках, розміщених під кліматичною камерою, з яких вона періодично вивантажується і подається в прес періодичної дії для тюкування.

Такі сортувальні лінії широко використовуються і є ефективними при досортовуванні роздільно зібраної вторинної сировини побутових відходів.

В Україні немає відпрацьованих вітчизняних технологій, проектної та конструкторської документації на сміттєспалювальні і сміттєпереробні заводи, не освоєне серійне виробництво комплексів обладнання. Сортувальні лінії, поки що, також не виготовляються серійно, як цілісні комплекси обладнання. Однак іде виготовлення окремих збірних одиниць (транспортери, горохоти, сепаратори, бункери тощо) за разовими індивідуальними замовленнями, а також їх встановлення та експлуатація. Накопичена в Україні практика виготовлення та експлуатації цих ліній дозволяє, на даний час, перейти до розроблення комплекту конструкторської документації та серійного виготовлення вітчизняних сортувальних ліній.

### Перспективні напрямки світових тенденцій розвитку технологій поводження з побутовими відходами

Основою розвитку суспільного виробництва, зокрема, і сфери поводження з ТПВ є розвиток техніки та технологій.

Основні напрямки стратегічного розвитку світових технологій і техніки у сфері поводження з побутовими відходами в історичному аспекті наведені на рис. 1.

Стратегія розвитку сфери поводження з побутовими (муніципальними) відходами за варіантом 1 полягає в їх унітарному збиранні в один контейнер у змішаному вигляді, у якому вони утворюються, з подальшим вивезенням на полігони (звалища) або на спалювальні заводи.

Ця стратегія має 2 різновиди технологій: полігонні технології і спалювання.

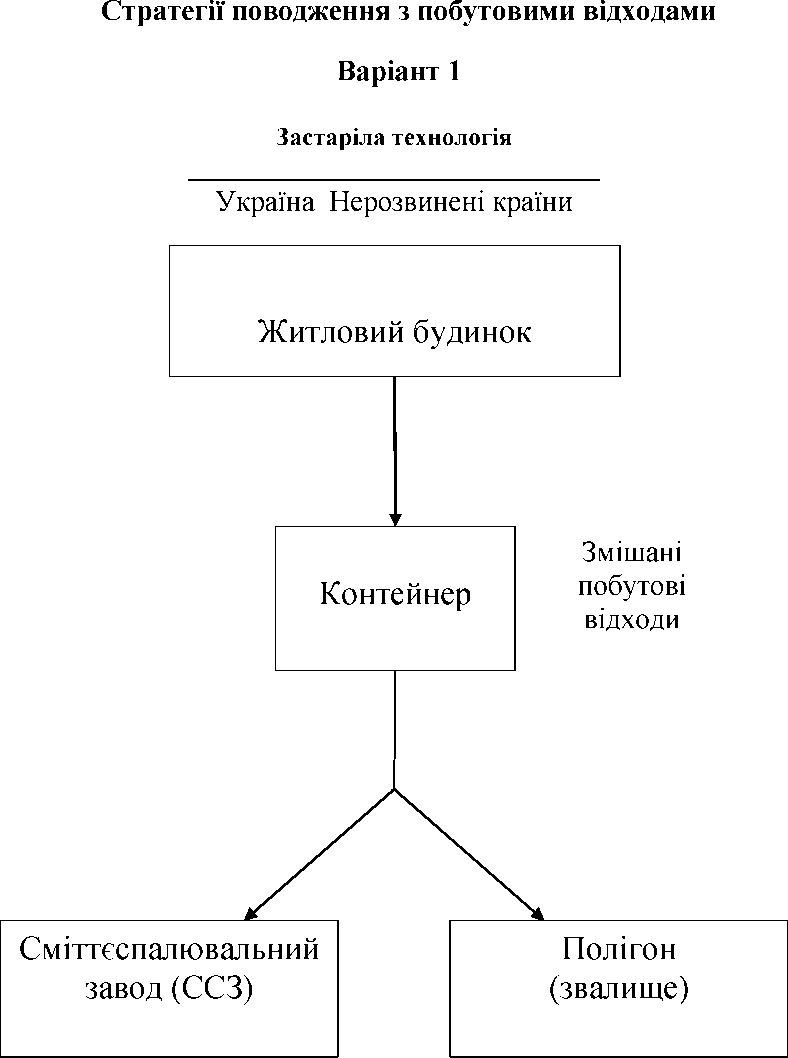
Полігонні технології використовуються людством впродовж тисячоліть, а спалювання набуло поширення в останні 100 років.

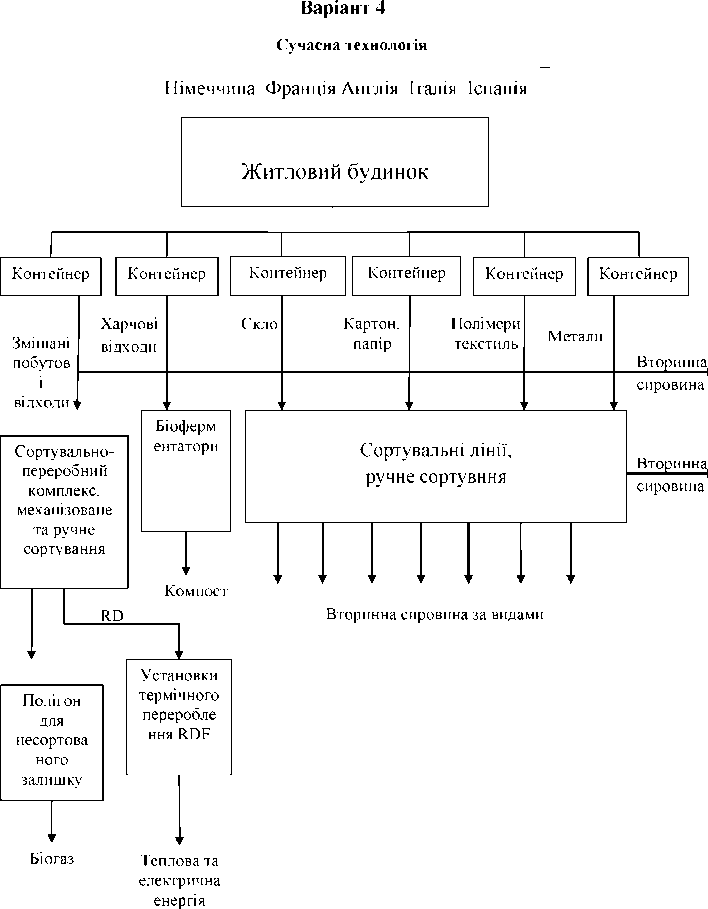
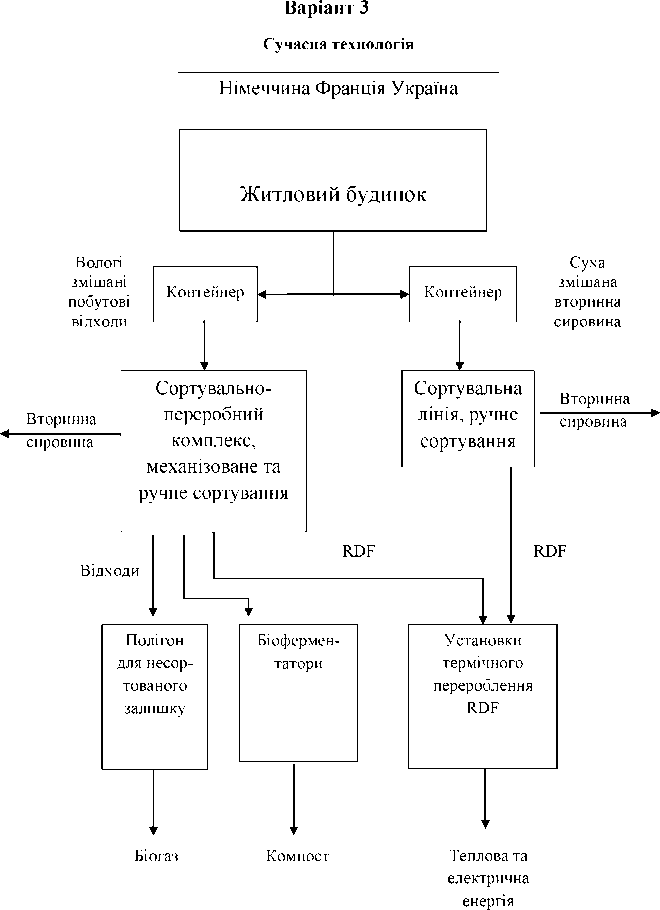
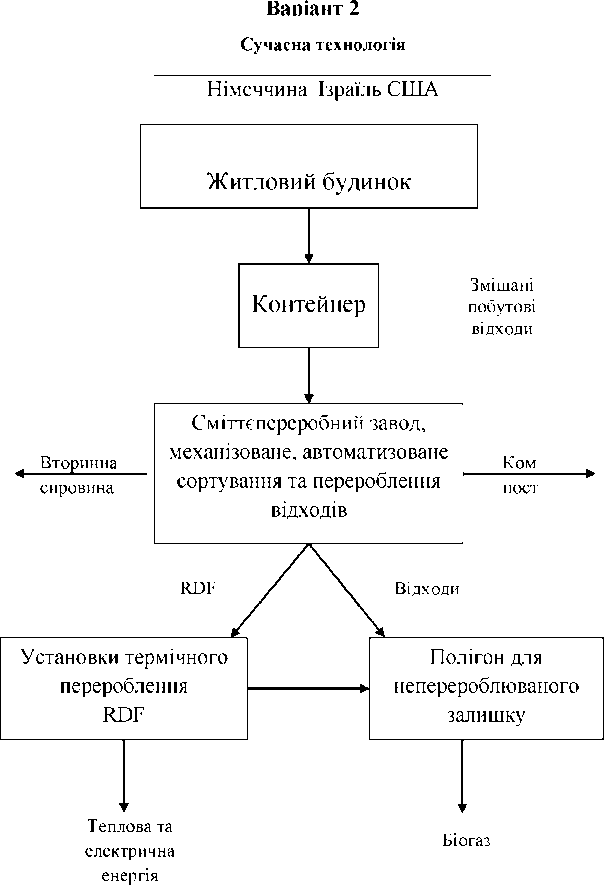
На даний час, ці технології є найбільш поширеними в світі, однак обидва різновиди технологій є застарілими і в останні десятиліття їх використання поступово скорочується.

Основними недоліками цього варіанту стратегії є забруднення довкілля і втрата сировинного ресурсу відходів.

Стратегія за варіантом 4 полягає в роздільному збиранні окремих компонентів вторинної сировини побутових відходів у окремі контейнери, які вивозяться окремими спеціальними транспортними засобами на ручні сортувальні лінії для відбору вторинної сировини.

Ця стратегія є протилежністю до стратегії 1 (збирання змішаних відходів в один контейнер), оскільки при ній забезпечується максимальне використання сировинного ресурсу відходів і збереження довкілля. Стратегія отримала стрімкий розвиток 20 років тому.

Однак при цій стратегії витрати на додаткові контейнери та транспортні засоби, а також транспортні витрати часто не виправдовуються вигодами, отриманими від реалізації відібраної вторинної сировини.



### Рисунок 1. Основні напрямки розвитку технологій у сфері поводження з побутовими (муніципальними) відходами (варіанти 1-4)

Стратегія за варіантом 2 отримала розвиток в останні 10 років і є аналогом стратегії за варіантом 1 на новому, більш високому, технологічному рівні.

При цій стратегії побутові відходи також збираються змішаними в один контейнер і вивозяться на механізовані та автоматизовані сортувально-переробні комплекси, де частково відбирається вторинна сировина та здійснюється майже повне перероблення відходів з використанням їх сировинного та енергетичного ресурсу. Такі комплекси створюються за індивідуальними проектами для певних місцевих умов та відповідних цілей за завданням замовника. Вони мають велику кількість високотехнологічного обладнання, на якому реалізуються складні технологічні процеси. Такі комплекси є дуже металоємкими, енергоємкими і дорогими. При цьому робота обладнання суттєво залежить від складу та властивостей відходів і з їх зміною часто стає неефективною.

Стратегія за варіантом 3 є компромісною для варіантів 2 і 4.

Вона поєднує переваги обох цих варіантів. При цій стратегії побутові відходи збираються у 2 контейнери; один для сухої змішаної вторинної сировини, а інший для решти вологих змішаних відходів. Роздільно зібрана вторинна сировина вивозиться на ручні сортувальні лінії. А змішані відходи - на сортувально-переробні комплекси з механізованим та ручним сортуванням. Ця стратегія є найбільш гнучкою з приведених і може використовуватись як при роздільному збиранні вторинної сировини, так і при збиранні змішаних побутових відходів. При цьому забезпечується високий рівень використання сировинного та енергетичного ресурсу відходів, а також достатньо глибоке їх перероблення.

Ця стратегія (варіант 3) є найбільш прийнятною для умов України та населених пунктів Девладівської сільської ради.

Як засвідчує наведений огляд та аналіз світових тенденцій розвитку техніки і технологій цієї сфери, найбільш перспективними напрямками їх розвитку є наступні:

* роздільне збирання, сортування та використання вторинної сировини відходів;
* глибоке перероблення ТПВ з їх сортуванням та термічним переробленням несортованого залишку і використанням енергоресурсу відходів;
* вилучення (в процесі роздільного збирання або на сміттєсортувальній лінії) та компостування органічних компонентів ТПВ;
* створення великих регіональних санітарних полігонів-реакторів, на яких збирається і використовується в енергетичних цілях біогаз.

Більшість вказаних перспективних напрямків розвитку сфери поводження з ТПВ мають використовуватись і в Україні, зокрема, і в населених пунктів Девладівської сільської ради. При цьому має бути створена комплексна система поводження з ТПВ для міста в цілому. Це поєднання і цілісність мають бути забезпечені в розроблюваній Схемі санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради.

У процесі розроблення проекту Схема санітарного очищення населених пунктів Девладівської сільської ради має бути проведений детальний аналіз специфіки місцевих умов та розроблена техніко-економічна частина з розглядом різних варіантів технологій поводження з ТПВ, а також вибором найбільш перспективних варіантів технологій та наборів машин і обладнання.

### Перспективні напрямки розвитку технологій і техніки у населених пунктів Девладівської сільської ради при збиранні, перевезенні, переробленні, утилізації, захороненні (видаленні) побутових відходів на наступні 5-25 років

**Звичайні змішані побутові відходи**

Збирання, вивезення та перероблення побутових відходів у населених пунктів Девладівської сільської ради має здійснюватись у відповідності з наступними нормативними документами:

* правила надання послуг з вивезення побутових відходів;
* методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів;
* методичні рекомендації з організації роздільного збирання твердих побутових відходів;
* про впорядкування діяльності у сфері поводження з побутовими відходами (крім токсичних та особливо небезпечних).

Перспективними напрямками розвитку технологій і техніки при поводженні з побутовими відходами є наступні:

* розширення мережі приймальних пунктів вторинної сировини від населення, а також створення централізованої системи вивезення з приймальних пунктів та перероблення вторинної сировини.
* впровадження роздільного збирання окремих видів відходів та вторинної сировини.

стан;

Для твердих побутових відходів (ТПВ):

* роздільне збирання:
* на 2 контейнери (вторсировина, змішані відходи) - 1 –а та 2-а черга Схеми,
* подальше використання полігону з приведенням його в екологічно безпечний
* створення та введення в дію технологічного комплексу для роздільно зібраної

вторинної сировини.

### Відходи зеленого господарства (СВ)

Основними напрямками розвитку сфери поводження з рослинними відходами мають бути:

* + охорона здоров'я людини, підтримка та відновлення сприятливого стану навколишнього природного середовища, збереження біологічного розмаїття;
  + використання новітніх науково-технічних досягнень з метою впровадження маловідходних та безвідходних технологій;
  + комплексна переробка матеріально-сировинних ресурсів з метою зменшення кількості відходів;
  + обов'язкова ізоляція відходів від середовища проживання людини;
  + використання методів економічного регулювання діяльності в галузі поводження з відходами з метою зменшення кількості відходів та залучення їх у господарський обіг;
  + науково обґрунтоване поєднання екологічних та економічних інтересів суспільства з метою забезпечення стійкого розвитку суспільства;
  + дотримання вимог природоохоронного законодавства та невідворотність відповідальності за його порушення;
  + організація екологічного виховання, освіти та просвіти населення.

Проведений аналіз обсягів, складу та місць виникнення (збору) окремих видів відходів рослинного походження, розташування комунальних підприємств, які забезпечують утримання та догляд за зеленими насадженнями, збір та первинну переробку рослинних відходів свідчить про необхідність насамперед, запровадити ефективну систему максимального збору (у перспективі до 100 %) усіх видів відходів рослинного походження. Для цього необхідно передбачити економічно обґрунтоване визначення місць (пунктів) комплексної переробки та утилізації відходів.

Об’єктивні особливості територіально-географічного розташування населених пунктів Девладівської сільської ради, його лісопаркових та озеленених територій, існуюча вулично-шляхова мережа міста дають підстави стверджувати, що необхідно створити підприємство з комплексної переробки та утилізації відходів рослинного походження у населених пунктів Девладівської сільської ради.

Також необхідно провести обґрунтування основних технологій та оптимальної виробничої потужності підприємств з переробки деревинних відходів.

Однією з таких технологій може бути компостування.

Компостування - це технологія переробки відходів, заснована на їх природному біорозкладанні. Найбільш широко компостування застосовується для переробки відходів органічного - насамперед рослинного - походження, таких як листя, гілля і

скошена трава. Існують технології компостування харчових відходів, а також нерозділеного потоку ТПВ (тверді побутові відходи), осадів стічних вод (ОСВ) тощо.

Існує кілька технологій компостування, що розрізняються за вартістю і складністю. Більш прості і дешеві технології вимагають більше місця, тому процес компостування займає більше часу, як випливає з наведеної далі класифікації технологій компостування.

Кінцевим продуктом компостування є компост, що може знайти різні застосування в міському і сільському господарствах. Можливі ринки компосту: населення (садові ділянки);

підприємства (розплідники, теплиці, цвинтарі); сільське господарство; ландшафтний устрій; державні відомства; громадські парки; пришляхові смуги; військові об’єкти; рекультивація земель; покриття смітників; рекультивація гірничих розробок; рекультивація міських пустирів та інших техногенно-порушених територій.

*Технології компостування.*

Мінімальна технологія: компостні купи - 4 метри у висоту і 6 метрів у ширину. Перевертаються раз на рік. Процес компостування триває від одного до трьох років залежно від клімату. Необхідна відносно велика санітарна зона.

Технологія низького рівня: компостні купи - 2 метри у висоту і 3-4 у ширину. Першого разу купи перевертаються через місяць. Наступне перекидання і формування нової купи - через 10-11 місяців. Компостування займає 16-18 місяців.

Технологія середнього рівня: купи за розмірами, як і при технології низького рівня, а перевертаються щодня. Компост готовий через 4-6 місяців. Капітальні і поточні витрати вищі.

Технологія високого рівня. Потрібна спеціальна аерація компостних куп. Компост готовий вже через 2-10 тижнів. Використовуються також спеціальні компостні камери (біоферментатори).

Вермикомпостування - біотехнологічний процес отримання біогумусу, що ґрунтується на здатності черв’яків трансформувати крихти органіки в кишковій порожнині з подальшим виділенням у вигляді копролітів. Гумус черв’яків (копроліт) - багатий поживними речовинами біологічний матеріал. Це щільні чорно-коричневі палички, що не злежуються, без будь-якого запаху. Розведення черв’яків, які споживають, тобто знешкоджують будь-які рослинні відходи, прискорюючи процеси компостування, дає можливість отримати не тільки висококласне, екологічно чисте добриво пролонгованої дії у 50 - 70 разів більш ефективне, ніж гній, але й біомасу черв’яків з амінокислотами, протеїнами, ферментами, ліпідами і т. і. Одна тонна органічних відходів при переробці її черв’яками може дати до 600 кг гумусного добрива та 100 кг біомаси черв’яків, яку можна використати у тваринництві, харчовій промисловості, медицині.

Для вермикомпостування, залежно від обсягів фінансування, можна використовувати відкриті ділянки або облаштовувати закриті приміщення (тунелі) з цілодобовим підігрівом повітря до 19 °С для культивування хробаків на бетонних ложах, багатоповерхових стелажах, металевих ящиках. На площі в один гектар можна переробляти з використанням вермикомпостування до десяти тонн рослинних відходів за добу.

Для утилізації листя, трави необхідно провести вибір технологій та підбір варіантів технологічних комплексів машин і обладнання для здійснення механізованих процесів звичайного чи прискореного компостування органічних компонентів ТПВ, підбір видів та співвідношення складових сировини для компосту, техніко-економічний аналіз варіантів технологічних процесів і комплексів та виявлення оптимальних проектних рішень і встановлення їх вихідних даних.

Утилізувати деревинні відходи можна, використавши їх як паливо (дрова, брикети, пелети), або виробляючи товари широкого вжитку (застосовуючи глибоку переробку).

Паливо з деревинних відходів - паливні брикети.

Паливні брикети використовують як побутове і комунальне паливо. Як паливо воно характеризується великим вмістом вуглецю та малим вмістом сірки, шкідливих негорючих залишків і домішок. Перевагами є низька собівартість виробництва і невисока зольність палива.

Реалізувати брикетне паливо не важко, бо воно однаково добре горить як при побутовому використанні, так і в комунальному господарстві. Обсяг вироблюваної продукції з потужністю 500-600 кг/год. дозволяє повністю задовольнити потреби невеликої котельної.

*Паливо з деревинних відходів - паливні гранули «пелети».*

Актуальність застосування паливних гранул ілюструє динаміка використання деревинних відходів в індустріальному виробництві теплової енергії в Європі, Скандинавських країнах і Північній Америці - це зростання на 30 % щорічно.

Деревинні гранули (пелети) називають у Європі «паливом майбутнього» або

«паливом з упевненістю в майбутньому». Пелети не випадково називаються

«ушляхетненим» паливом тому, що при їхньому згоранні виділяється великий обсяг тепла, горіння протікає рівно, як і при горінні традиційних видів палива (газ, вугілля). Крім того, гранули можна легко транспортувати за допомогою пневмотранспорту - на склад, на транспортні засоби.

Основною характеристикою палива є теплотворна здатність. Теплотворна здатність пелет в 1,5 разів більша, ніж у деревини, і близька до теплотворної здатності вугілля.

Котельні, що працюють на пелетах, дозволяють легко автоматизувати процес отримання необхідної кількості теплової енергії.

При спалюванні 1000 кг паливних гранул виділяється стільки ж теплової енергії, як і при спалюванні: 1 600 кг деревини; 478 м3 газу; 500 л дизельного палива; 675 л мазуту.

У пелет є ще декілька безумовних переваг перед традиційним паливом.

По-перше, деревні гранули, є поновлюваним паливом. А таке паливо, як нафта або газ, будуть з кожним роком рости в ціні і незабаром закінчаться.

По-друге, деревинні гранули мають високу концентрацію енергії при невеликому об'ємі. Завдяки високій щільності - 1,2—1,3 г/см3 такого палива, економічно виправдане транспортування його навіть на великі відстані.

По-третє, зола складає до 1,5 % від маси палива, тому може забиратися в сучасних печах і котлах раз на два роки та використовуватися як добриво.

По-четверте, оскільки гранули мають високу насипну масу, потрібно мало місця для їх складування.

По-п'яте, зниження ризиків пожежі, вибухів, витоку при транспортуванні.

При сучасних цінах на електроенергію і цінах на пелети опалювати житлові та виробничі приміщення пелетами в 3-3,5 рази дешевше, ніж використовувати електроенергію. Оптова вартість однієї тонни пелет в Європі складає 75-100 євро.

Деревинні гранули є стандартизованим видом палива, тому для них існують міжнародні стандарти і нормативи.

Інтерес до паливних гранул обумовлений такими перевагами.

1. Відновлюваністю енергоресурсу - деревинні гранули як похідні від деревини є поновлюваною сировиною.
2. Високою теплотворною здатністю.
3. Безвідходністю - попіл, отримуваний в процесі згорання пелет, складає тільки 1,5*%* від маси палива і може використовуватися як добриво.
4. Високою насипною масою, тому не потрібно багато місця для складування.
5. Низькими витратами електричної енергії на їх виготовлення.
6. Екологічністю.
7. Зручною формою зберігання (мішки, пакети). Високе теплотворення, тривале згорання, стандартні розміри гранул, гарантована якість, відносно невисока ціна, екологічність, менші площі для зберігання роблять паливні пелети універсальним паливом.

Типова технологія виробництва пелет складається з таких узагальнених стадій.

1. Складування сировини і її подача на переробку.
2. Подрібнення.
3. Сушка подрібненої сировини.
4. Гранулювання.
5. Охолоджування.
6. Пакування.

При використанні барабанних сушарок з температурою повітря на вході 250-280

0 С на виході з сушарки температура продукту досягає 75-100 0 С. Сировина висушується до вологості 8-15 %. Якщо необхідно, після сушіння клас фракцій можна зменшити за допомогою тонкого подрібнення в молотковій дробарці. Потім подрібнений і висушений продукт за допомогою пневмотранспорту подається в батарейний циклон, де відбувається розділення висушеного матеріалу і теплоносія. Відпрацьований теплоносій викидається в атмосферу, а висушений матеріал подається на живильний пристрій пресу-гранулятора безперервної дії.

При використанні диспергатора можна поєднати функції попереднього подрібнення сировини і сушіння сировини.

### Змет та сміття вуличних територій

Змет та сміття вуличних територій мають збиратись вручну та механізовано з використанням спеціальних підмітально-прибиральних машин та механізмів і навантажувально- транспортних засобів загального призначення.

В залежності від складу та властивостей змету та сміття ці відходи мають вивозитись на полігон для твердих побутових відходів (ТПВ). Змет та сміття мають перероблятись чи захоронюватись за тими ж технологіями, що й ТПВ.

На полігонах змет може також використовуватись для пересипання шарів відходів.

### Відходи електричних та електронних приладів (ЕВ)

Широке використання комп’ютерів, оргтехніки, інших електротехнічних та електронних приладів та швидке їх зношування і моральне старіння (кожні 5 років - нове покоління) призводить до утворення великих обсягів ЕВ.

У населених пунктів Девладівської сільської ради, як і в інших великих містах України, існує нагальна потреба у створенні керованої системи збирання та перероблення відходів електричних та електронних приладів.

Оскільки в населених пунктів Девладівської сільської ради не існує налагодженої системи збирання та перероблення відходів електричних та електронних приладів, то її потрібно створити.

Перспективними напрямками у поводженні з відходами електричного та електронного обладнання є наступні:

* + повторне використання вибракуваних застарілих приладів після заміни деяких зношених їх частин, комплектуючих виробів, деталей тощо;
  + використання окремих придатних частин, комплектуючих виробів, деталей для створення нових виробів кращої якості з новими більш високими технічними характеристиками;
  + перероблення і повторне використання корисних компонентів старих приладів:
  + знешкодження та утилізація небезпечних компонентів зношених приладів. При реалізації всіх цих напрямків, як правило, здійснюються наступні операції:
  + збирання;
  + складування та зберігання і формування виробничих партій;
  + транспортування до місць перероблення;
  + розбирання (механізоване, ручне);
  + збирання (механізоване, ручне);
  + подрібнення (грубе, тонке);
  + просіювання, сепарація, кондиціювання тощо;
  + збагачення, концентрація, вироблення кінцевих продуктів, товарів тощо;
  + реалізація товарної продукції (нових виробів, деталей, вторинної сировини).

При переробленні конкретних видів електронного обладнання наведена послідовність операцій може бути змінена, деякі операції можуть бути замінені іншими або зовсім відсутні.

Наприклад, перероблення старих телевізорів може бути наступним. Спочатку телевізори вручну розбираються на складові частини: пластиковий корпус, кінескоп, плати з електронними компонентами тощо. Корпус подрібнюється і сортується як полімерна вторинна сировина. Від кінескопу від’єднується променева трубка з гарматою і кінескоп розділяється на дві частини: екран та конус. Роз’єднані частини кінескопа (променева трубка, екран, конус) очищуються, подрібнюються, сортуються,

кожна частина на окремому обладнанні. Отримують два види цінної вторинної сировини (склобою). Одна для виготовлення екранів, друга - для конусів кінескопів. Електронні плати можуть розбиратись вручну (на деталі та запчастини) або піддаються подрібненню, просіюванню, сепарації і подальшому переробленню як металобрухт.

Деякі технології передбачають подрібнення обладнання (наприклад корпусів холодильників, комп’ютерів, пральних машин тощо) без попереднього їх ручного розбирання з подальшим просіюванням, сепарацією та виділенням окремих видів вторинної сировини. При цьому широко використовується магнітна сепарація, пневмосепарація, гідросепарація, флотація тощо, однак досягти високої якості вторинної сировини, при цьому випадку дуже складно.

Перспективним є також досвід створення спеціальних майданчиків (обмінних пунктів) безпосередньо у житловій забудові, де одні мешканці можуть залишати свої електричні та електронні прилади (морально застарілі чи несправні), а інші мешканці можуть їх забирати і далі використовувати.

Таким чином, світовий досвід засвідчує, що в населених пунктів Девладівської сільської ради доцільно створити систему збирання, первинного накопичення, вивезення та перероблення відходів електричних та електронних приладів на спеціалізованих підприємствах, оснащених відповідним обладнанням, механізмами та інструментами, які мають працювати за певними технологіями.

### Відходи транспортних засобів (ВТ)

*Перспективні напрямки розвитку технологій і техніки.*

За даними Управління ДАІ ГУ МВС України у місті Населених пунктів Девладівської сільської ради, на даний час, зареєстровано біля 10 тис. одиниць автотранспортних засобів фізичних осіб. Крім того, у місті постійно перебуває іще більше 0,5 тис. одиниць автотранспортних засобів, зареєстрованих в інших місцях. Щорічний приріст кількості зареєстрованих у місті Населених пунктів Девладівської сільської ради автомобілів становить 0,5 – 0,75 тисяч одиниць.

Аналіз умов експлуатації легкових автомобілів фізичних осіб у населених пунктів Девладівської сільської ради показує наступне. Біля 50 % цих автомобілів експлуатується постійними власниками (на весь період експлуатації) при нещоденному використанні (поїздки переважно у вихідні дні) з середнім річним пробігом до 15 тис. км. Біля 50 *%* автомобілів експлуатується одними власниками (першими) щоденно (поїздки на роботу) з середнім денним пробігом 20 км (річний пробіг біля 10 тис. км). Після 5-и років експлуатації ці автомобілі, як правило, продаються іншим власникам (другим, третім) і перебувають в експлуатації іще до 25 років з середнім річним пробігом біля 15 тис. км. Вибракування та заміна комплекту шин 5-и коліс автомобіля здійснюється в середньому 1 раз за 4 роки (середня вага 1 шини -10 кг). Заміна акумулятора 1 раз за 5 років (середня вага 1 акумулятора -10 кг).

В автопідприємствах в середньому 1 раз в 2-3 роки проводиться повна заміна автомобільних шин. За експертними оцінками фахівців загалом в автопідприємствах населених пунктів Девладівської сільської ради та у фізичних осіб (у приватному секторі) щорічно утворюється біля 10 т зношених автомобільних шин з щорічним

приростом на 0,2 т. Збирається і заготовлюється як вторинна сировина зношених шин, не більше 15-20%.

Таким чином, найважливішими відходами транспортних засобів є:

* + старі кузови автомобілів,
  + зношені шини,
  + вибракувані акумулятори,
  + відпрацьовані оливи,
  + відпрацьовані масляні фільтри.

Як засвідчує проведений аналіз існуючого стану сфери поводження з відходами автомобільного транспорту в Україні, а відтак і в населених пунктів Девладівської сільської ради, немає цілісної законодавчо- нормативної бази щодо поводження з відходами транспортних засобів, немає промислових виробничих потужностей для перероблення цих відходів в обсягах співставних з обсягами їх утворення. Немає і налагодженої системи збирання та перероблення відходів транспортних засобів, а тому ці відходи, зокрема зношені шини накопичуються роками в несанкціонованих місцях, що наносить шкоду довкіллю і призводить до втрат значного ресурсу гуми та металу.

За даними Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, проблема відпрацьованих покришок досягла в Україні досить широких масштабів: щорічно в країні викидається близько 180 тис. т. використаних автомобільних шин, які мають ресурсну цінність. Разом з тим на спеціалізованих підприємствах переробляється тільки мізерна частка цього матеріалу - до 14 тис. т, або не більше 8%.

Утилізацією шин займається невелика кількість підприємств. З економічної точки зору завод з переробки шин є невигідною інвестицією, тому що в Україні на даний час у промисловості не впроваджуються сучасні технології, орієнтовані на маловідходне і безвідходне виробництво. За інформацією акціонерного товариства

«Росава» (м. Біла Церква) компанія має намір організувати власну лінію з переробки використаних автопокришок, інвестиції в яку оцінюються в $ 30-50 млн. З урахуванням динамічного зростання кількості зношених шин заплановане виробництво потужністю 30 тис. тонн на рік буде мати гарантоване надходження сировини і матиме можливість переробляти до 20% б/в шин регіону. Це дасть можливість покрити потреби трьох-чотирьох областей України.

У розвинених країнах світу показник частки переробки використаних шин досягає 45%, а в цілому по світу він складає близько 20%. Переробка відпрацьованих шин та використання продуктів їх переробки сприятиме суттєвому зменшенню енергетичних та фінансових витрат суб‘єктів господарювання на виробництво шин, гумотехнічних виробів, тепло-, звуко- та гідроізоляційних, покрівельних, будівельних матеріалів тощо.

*Світовий досвід поводження з відходами транспортних засобів*

У деяких країнах світу донедавна були спеціальні "кладовища" автомобілів, куди власники автомобілів могли їх здати за певну плату чи безоплатно, залежно від технічного стану, марки та зовнішнього вигляду автомобіля. Там можна за низьку ціну купити старий відремонтований автомобіль (іноді зібраний із кількох несправних

автомобілів) і продовжити його експлуатацію до більш повного зношування. Однак така практика на сьогодні є вже застарілою і вона скорочується. Провідні автомобілебудівні фірми виробляють автомобілі з рівним ресурсом всіх складових частин та деталей і після вичерпування цього ресурсу автомобіль утилізується на спеціальних підприємств. При цьому автомобіль може попередньо розбиратись на окремі частини, вузли або може подрібнюватись в зборі з подальшою сепарацією і виділенням окремих компонентів вторинної сировини.

Більше ніж в 50 країнах світу прийняті законодавчі акти про рециклінг автотранспорту. З екологічного словника, "рециклінг" - повернення відходів у кругообіг "виробництво - споживання". Відповідно, "автореціклінг" - це збір і переробка вторинних ресурсів автотранспортного комплексу. Як правило транспортний засіб, що вийшов з експлуатації, забирають у власника, і видають сертифікат про утилізацію, потім зливають всі експлуатаційні рідини, демонтують екологічно небезпечні елементи, знімають комплектуючі, які ще можна використовувати, а після цього подрібнюють кузов (корпус) і переплавляють. Грошова компенсація теж передбачена. У Європі, наприклад, за кожний старий автомобіль, зданий на утилізацію, вам нададуть знижку на покупку нового автомобіля. Сума дотації - від однієї до п'яти тисяч євро.

Схеми утилізації старих автомобілів застосовуються в розвинених країнах світу вже протягом декількох десятиліть. У США утилізація та переробка старих автомобілів за обсягом - гілка промисловості з річним оборотом понад 20 мільярдів доларів. Там щороку переробляють більше 95% зданих населенням автомобілів. У Японії щороку здають близько 5 мільйонів машин. З різним успіхом, але дані програми не тільки пожвавлюють вже наявні організаційно-економічні механізми підприємницької діяльності на автомобільних ринках, а й створюють якісно нові форми взаємодії між окремими підприємницькими структурами суб'єктами даних відносин.

Світова практика свідчить про те, що власник сам платить за утилізацію автомобіля (зазвичай при покупці). До Населених пунктів Девладівської сільської ради ввозиться велика кількість зношених «іномарок». У випадку, якщо при покупці буде встановлений податок (збір) на рециклінг, покупець буде змушений двічі платити за переробку автомобіля.

В країнах ЄС є спеціальні системи збирання та перероблення і утилізації відходів транспорту, зокрема зношених шин та акумуляторів.

За даними Європейської асоціації виробників шин і гумотехнічних виробів (ЕТРМА) у 2009р. у Великобританії було перероблено 479 тис. т відпрацьованих шин, в Німеччині-571 тис.т. За даними Асоціації з перероблення шин (TRA) на даний час в Європі біля 40 *%* відпрацьованих шин використовується для рекуперації енергії.

Найбільш перспективними технологіями перероблення зношених шин є:

* + подрібнення та перероблення на крихту, яка використовується для виготовлення різних гумотехнічних виробів, спеціальних дорожніх покриттів тощо;
  + піроліз з виробленням горючого синтез газу, рідкого палива, пірокарбону;
  + інші методи термічного перероблення в енергетичних цілях.

Найбільш перспективним напрямком поводження з відпрацьованими акумуляторами є їх збирання та перероблення і утилізація на спеціалізованих підприємствах:

* + перероблення корпусів на вторинну сировину (пластмасу та метали);
  + утилізація та знешкодження електроліту.

*Можливі напрямки, шляхи та способи розв'язання проблем поводження з відходами транспортних засобів у населених пунктів Девладівської сільської ради.*

1. Розробити і прийняти на місцевому рівні пакет документів правового характеру (відповідно до вимог чинного законодавства), спрямованих на поліпшення екологічного стану населених пунктів Девладівської сільської ради.
2. Сприяти впровадженню новітніх технологій щодо збирання, зберігання, переробки та утилізації відходів транспортних засобів.
3. Розробити і запровадити систему утилізації та використання для потреб міста продуктів переробки автомобільних шин, відпрацьованих нафтопродуктів, акумуляторів, полімерних відходів, непридатних для експлуатації транспортних засобів
4. Урегулювати відносин між органами виконавчої влади та суб’єктами господарювання, які здійснюють ліцензійну діяльність щодо збирання, заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини, у тому числі зношених шин.
5. Розробити і впроваджувати в населених пунктів Девладівської сільської ради економічний механізм для матеріального заохочення автопідприємств та фізичних осіб - власників автотранспортних засобів щодо передачі відходів для переробки чи утилізації.
6. Розробити заходи щодо підвищення ефективності функціонування системи збирання, заготівлі та переробки відпрацьованих шин, а також збільшити обсяг використання відходів як вторинної сировини.
7. Визначити підприємства, організації або установи у населених пунктів Девладівської сільської ради і створити при них спеціальну службу для управління та координації усіх питань, пов’язаних з поводженням із відходами автомобільного транспорту, заохоченням осіб, які здають зношені шини та інші ресурсні цінні автомобільні відходи тощо.
8. Створювати міні - комплекси для переробки відпрацьованих мастил з отриманням високоякісних кінцевих нафтопродуктів на базі існуючих підприємств даного профілю.
9. Налагодити проведення просвітницько-агітаційної роботи та навчання щодо екологічного законодавства України з суб’єктами господарювання, підприємствами усіх форм власності та населенням.

Слід зазначити, що вирішення більшості питань щодо поводження з відходами транспортних засобів не потребує значних капіталовкладень, а потрібні нестандартні підходи, нетрадиційні економічні механізми та джерела фінансування і залежить це лише від зацікавленості суб’єктів, яким належать відходи, виконавчої дисципліни та ініціативи органів виконавчої влади.

### Специфічні відходи (ВС) - лікарень, ветлікарень, перукарень, тощо

У світовій практиці поводження із специфічними медичними відходами (небезпечними) перспективними технологіями є наступні:

* + роздільне збирання за класами небезпеки,
  + ліквідація,
  + знешкодження,
  + утилізація.

Утилізації можуть підлягати лише деякі види відходів після надійної їх стерилізації та знезараження (освітлювальні люмінесцентні лампи, термометри, полімерні одноразові вироби, пакувальні матеріали, папір, картон тощо).

Перспективними напрямками знешкодження є:

* + спалювання (озолення);
  + піроліз;
  + плазмова ліквідація;
  + лазерна обробка;
  + високотемпературна стерилізація в автоклаві (парою);
  + мікрохвильова дезінфекція;
  + хімічна (реагентна) дезінфекція.

Найбільш доступними і прийнятними для умов населених пунктів Девладівської сільської ради є термічні методи з використанням спалювального обладнання (інсеніраторів) та піролізних установок, оскільки вони забезпечують високу надійність ліквідації небезпечних властивостей відходів (100 % знезаражування від патогенних мікроорганізмів та токсичних органічних сполук), а також суттєве зменшення об’єму відходів (на 90 %).

### Заготівля вторинної сировини через заготівельні пункти

Перспективними напрямками розвитку системи заготівлі вторинної сировини через заготівельні пункти у населених пунктах Девладівської сільської ради є наступні:

* + створення мережі заготівельних пунктів та оптимізація їх розміщення на території громади;
  + розширення номенклатури вторинної сировини, що приймається від населення, та впорядкування цін;
  + розширення переліку інших видів відходів, які приймаються від населення на безоплатній основі (зношені шини, акумулятори, батарейки, ртутні лампи тощо);
  + створення виробничих потужностей для перероблення зібраної вторинної сировини в товарну продукцію та товари широкого вжитку.

### Місця тимчасового зберігання, способи поводження зі вторинною сировиною в складі ТПВ. Ліцензійні вимоги.

Наказом Мінекоресурсів від 04.11.2011 р. №431, зареєстрованим у Мін'юсті України, затверджені Ліцензійні умови провадження господарської діяльності із збирання, заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини (згідно з переліками, що визначаються Кабінетом Міністрів України)».

Оскільки на об’єкті передбачається використання вторсировини, вилученої зі складу ТПВ у якості вторинних матеріальних та сировинних ресурсів (RDF), а також можливе здійснення операцій щодо їх переробки у напівфабрикати та готову продукцію, слід застосовувати ліцензійні вимоги щодо поводження з вторсировиною.

Суб'єкти господарювання зобов'язані допускати до здійснення збирання та заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини лише осіб, які пройшли професійну підготовку та відповідну перевірку знань з питань охорони праці, що підтверджено посвідченням про перевірку знань з питань охорони праці відповідно до Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 N 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за N 231/10511.

Ліцензіат повинен дотримуватись установленого законодавством порядку прийняття та оформлення громадян на роботу відповідно до вимог Кодексу законів про працю України.

Суб'єкти господарювання для здійснення збирання та заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини повинні мати таку матеріально-технічну базу та наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень):

*макулатури:*

* окрема територія;
* складські приміщення для зберігання макулатури;
* пресове обладнання з виходом паки масою 200 — 600 кг;
* ваги з діапазоном зважування від 200 кг, які пройшли перевірку метрологічної служби;
* автоваги з діапазоном зважування від 10 т;
* лабораторне обладнання для визначення вологості;
* вантажопідйомне обладнання вантажопідйомністю не менше ніж 200 кг;
* для збирання, заготівлі бою скла;
* складські приміщення або площі з твердим покриттям для окремого зберігання склобою за кольорами;
* ваги, які пройшли перевірку метрологічної служби.

*відходів полімерних:*

* окрема територія;
* складські приміщення або площі з твердим покриттям для окремого зберігання полімерних відходів за видами;
* ваги, які пройшли перевірку метрологічної служби;
* автоваги з діапазоном зважування 10 т;
* вантажопідйомне обладнання;
* обладнання для оброблення полімерних відходів (пресове, подрібнювальне тощо);

*відходів гумових, у тому числі зношених шин:*

* окрема територія;
* складські приміщення або площі з твердим покриттям для окремого зберігання відходів гумових за видами;
* автоваги з діапазоном зважування від 10 т;
* вантажопідйомне обладнання;

*матеріалів текстильних вторинних:*

* окрема територія;
* складські приміщення для окремого зберігання матеріалів текстильних вторинних за видами;
* пресове обладнання;
* ваги, які пройшли перевірку метрологічної служби;
* автоваги з діапазоном зважування від 10 т;
* лабораторне обладнання для визначення вологості;
* вантажопідйомне обладнання.

Для забезпечення виконання нормативно-правових вимог оператор комплексу зобов'язаний здійснювати діяльність по поводженню з:

* + *макулатурою* згідно з ТУ 13-0281041-207–93 «Макулатура паперова та картонна необроблена» та ДСТУ 3500–97 «Макулатура паперова та картонна»,
  + *склобоєм* — згідно з ТУУ 21564327.01–94 «Склобій для скляної тари»,
  + *відходами гумовими, у тому числі зношеними шинами,* — згідно з ГОСТ 8407– 89 «Сировина вторинна гумова. Покришки і камери шин»,
  + *матеріалами текстильними вторинними* - згідно з ТУУ 21564327.03–95

«Відходи споживання текстильні необроблені» і ТУУ 21564327.02–95 «Відходи виробництва текстильних матеріалів»,

* + *відходами полімерними —* згідно з ТУУ 63.04741331.006–95 зі змінами №1

«Сировина полімерна вторинна необроблена».

### Види відходів, що приймаються на полігон, та їх обсяги

Види відходів, що приймаються на полігони для ТПВ, регламентуються ДБН А.2.2- 2003.

Згідно ДБН А.2.2-2003 на полігони ТПВ приймаються тверді побутові відходи з житлових будинків, громадських закладів і установ, підприємств торгівлі, громадського харчування, а також вуличний, садово-парковий змет, будівельне сміття і деякі види твердих інертних відходів та промислові відходи 3 і 4 класу небезпеки за відповідними обґрунтуваннями.

Тверді інертні відходи та промислові відходи 4 класу небезпеки за погодженням з органами й установами санітарно-епідеміологічної і комунальної служб можуть бути застосовані як ізолюючий матеріал.

Перелік промислових відходів 4-го класу небезпеки, які дозволено складувати на полігоні ТПВ без обмежень і використовувати як ізолюючий матеріал наведений в **додатку 3.1.**

В населених пунктів Девладівської сільської ради склалися умови, за яких діючий полігон ТПВ (1-а черга) вже перевантажений, а 2-а черга іще не побудована.

### Основні заходи з розвитку сфери поводження з відходами

**Заходи організаційно-управлінські, фінансово-економічні з реформування та розвитку виробничих підприємств і системи управління**

У відповідності з чинним в Україні законодавством до основних повноважень та функцій місцевих державних адміністрацій відносяться такі:

* + участь у розробленні загальнодержавних програм раціонального використання ТПВ і вжиття необхідних заходів для запровадження маловідходних та енергозберігаючих технологій;
  + організація розроблення та здійснення регіональних і місцевих програм поводження з ТПВ, а також забезпечення реалізації загальнодержавних програм;
  + координація та сприяння розвитку підприємницької діяльності у сфері поводження з ТПВ;
  + здійснення контролю за використанням ТПВ з урахуванням їх ресурсної цінності та вимог безпеки для здоров'я людей і навколишнього природного середовища;
  + здійснення контролю за діяльністю об'єктів поводження з ТПВ;
  + взаємодія з органами місцевого самоврядування;
  + розроблення схем санітарного очищення населених пунктів;
  + організація та сприяння створенню спеціалізованих підприємств усіх форм власності для збирання, оброблення, утилізації та видалення ТПВ, а також для виготовлення, монтажу та сервісного обслуговування відповідного устаткування;
  + залучення та об'єднання на договірних засадах коштів підприємств, установ, організацій та громадян, місцевого бюджету і позабюджетних фондів для фінансування заходів з роздільного збирання ТПВ;
  + складання і ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації ТПВ і реєстру місць видалення ТПВ;
  + організація ведення обліку утворення, оброблення, знешкодження, утилізації та видалення ТПВ, їх паспортизації;
  + організація збирання і видалення ТПВ, створення полігонів для їх захоронення, а також здійснення роздільного збирання корисних компонентів;
  + затвердження за поданням органів спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері поводження з відходами лімітів на утворення та розміщення ТПВ для підприємств, установ та організацій - суб'єктів господарської діяльності;
  + забезпечення ліквідації несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів самостійно або за рішенням уповноважених на те органів;
  + сприяння роз'ясненню законодавства про відходи серед населення, створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини;
  + здійснення контролю за діяльністю суб'єктів господарської діяльності у сфері поводження з ТПВ відповідно до закону;
  + надання дозволів на будівництво або реконструкцію об'єктів поводження з ТПВ на відповідній території у порядку, визначеному законом;
  + інші функції, передбачені законами України.

Роль органів місцевого самоврядування полягає в наступному:

* + виконання вимог законодавства про ТПВ;
  + розроблення та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів;
  + організація збирання і видалення ТПВ, створення полігонів для їх захоронення, а також організація роздільного збирання корисних компонентів ТПВ;
  + затвердження місцевих і регіональних програм поводження з ТПВ та контроль за їх виконанням;
  + вжиття заходів для стимулювання суб'єктів господарювання, які здійснюють діяльність у сфері поводження з ТПВ;
  + вирішення питань щодо розміщення на своїй території об'єктів поводження з ТПВ;
  + координація діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, що знаходяться на їх території, в межах компетенції
  + здійснення контролю за раціональним використанням та безпечним поводженням з ТПВ на своїй території;
  + ліквідація несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів;
  + сприяння роз'ясненню законодавства про поводження з ТПВ серед населення, створення необхідних умов для стимулювання залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів ТПВ як вторинної сировини;
  + надання дозволу на відведення на території села, селища, міста місць чи об'єктів для зберігання та захоронення ТПВ, сфера екологічного впливу функціонування яких згідно з діючими нормативами включає відповідну адміністративно-територіальну одиницю;
  + надання дозволів на будівництво або реконструкцію об'єктів поводження з ТПВ на відповідній території селища або міста у порядку, визначеному законодавством;
  + здійснення контролю за діяльністю суб'єктів господарської діяльності у сфері поводження з ТПВ відповідно до законодавства;
  + затвердження правил благоустрою територій населених пунктів;
  + встановлення тарифів на послуги з вивезення ТПВ відповідно до законодавства;
  + затвердження норм споживання та якості послуг з вивезення ТПВ, контроль за їх дотриманням;
  + визначення виконавця послуг з вивезення ТПВ відповідно до законодавства;
  + визначення на конкурсних засадах підприємств, установ, організацій, відповідальних за утримання об'єктів сфери поводження з ТПВ;
  + управління об'єктами у сфері послуг з вивезення ТПВ, що перебувають у комунальній власності відповідних територіальних громад, забезпечення їх належного утримання та ефективної експлуатації;
  + забезпечення населення послугами з вивезення ТПВ у належних обсягах, необхідного рівня та якості;
  + встановлення зручного для населення режиму роботи виконавців послуг з вивезення ТПВ;
  + інформування населення відповідно до законодавства про реалізацію місцевих програм у сфері поводження з ТПВ, а також щодо відповідності якості послуг з вивезення ТПВ нормативам, нормам, стандартам та правилам;
  + укладання договорів з підприємствами різних форм власності на виконання послуг з вивезення ТПВ;
  + здійснення контролю за дотриманням законодавства щодо захисту прав споживачів у сфері послуг з вивезення ТПВ

Підприємства, установи та організації мають наступні основні права та обов'язки:

основні права:

* + одержання в установленому порядку інформації про технології утилізації ТПВ, будівництво та експлуатацію об'єктів поводження з ТПВ;
  + зберігання ТПВ у спеціально відведених місцях чи об'єктах відповідно до санітарних норм і правил утримання територій;
  + внесення пропозицій, пов'язаних з розміщенням, проектуванням, будівництвом та експлуатацією об'єктів поводження з ТПВ;
  + одержання в установленому порядку пільг у разі участі у створенні об'єктів поводження з ТПВ;
  + участь у розробленні місцевих, регіональних та загальнодержавної програм поводження з ТПВ;
  + розроблення і подання на затвердження розрахунків щодо рівнів тарифів на послуги з вивезення ТПВ;
  + участь у конкурсах на набуття права виконувати послуги з вивезення ТПВ на певній території відповідно до законодавства;
  + отримання компенсації за надані відповідно до закону окремим категоріям громадян пільги та нараховані субсидії з оплати послуг з вивезення ТПВ і повернення їх у разі ненадання таких послуг чи пільг;
  + відшкодування втрат у разі затвердження відповідним органом місцевого самоврядування тарифів на послуги з вивезення ТПВ нижчими від розміру економічно обґрунтованих витрат на їх виконання;
  + інші права відповідно до законів України. Основні обов’язки:
  + запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення ТПВ;
  + забезпечувати приймання та утилізацію використаних пакувальних матеріалів і тари, в яких знаходилася продукція цих підприємств, установ та організацій - суб'єктів господарської діяльності, або укладати угоди з відповідними організаціями на їх збирання та утилізацію;
  + визначати склад і властивості ТПВ, що утворюються, а також за погодженням із спеціально уповноваженими органами виконавчої влади у сфері поводження з ТПВ ступінь їх небезпечності для навколишнього природного середовища та здоров'я людини;
  + забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування ТПВ, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки;
  + брати участь у будівництві об'єктів поводження з ТПВ;
  + здійснювати організаційні, науково-технічні та технологічні заходи для максимальної утилізації ТПВ, реалізації чи передачі їх іншим споживачам або підприємствам, установам та організаціям, що займаються збиранням, обробленням та утилізацією ТПВ, а також забезпечувати за власний рахунок екологічно обґрунтоване видалення тих ТПВ, що не підлягають утилізації;
  + не допускати змішування ТПВ, якщо це не передбачено існуючою технологією та ускладнює поводження з ТПВ або не доведено, що така дія відповідає вимогам підвищення екологічної безпеки;
  + не допускати зберігання та видалення ТПВ у несанкціонованих місцях чи об'єктах;
  + здійснювати контроль за станом місць чи об'єктів розміщення власних ТПВ;
  + надавати місцевим органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування, спеціально уповноваженим органам виконавчої влади у сфері поводження з ТПВ інформацію про ТПВ та пов'язану з ними діяльність, у тому числі про випадки несанкціонованого попадання ТПВ у навколишнє природне середовище та вжиті щодо цього заходи;
  + призначати відповідальних осіб у сфері поводження з ТПВ;
  + забезпечувати розробку в установленому порядку та виконання планів організації роботи у сфері поводження з ТПВ;
  + відшкодовувати шкоду, заподіяну навколишньому природному середовищу, здоров'ю та майну громадян, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил поводження з ТПВ, відповідно до законодавства України;
  + забезпечувати професійну підготовку, підвищення кваліфікації та проведення атестації фахівців у сфері поводження з ТПВ;
  + при плануванні будівництва або реконструкції об'єкта поводження з ТПВ мати дозвіл на будівництво або реконструкцію такого об'єкта відповідно до законодавства про містобудування;
  + забезпечувати вчасно та відповідної якості надання послуг з вивезення ТПВ згідно із законодавством та умовами договору;
  + підготовувати та укладати із споживачами договори на надання послуг з вивезення ТПВ з визначенням відповідальності за дотримання його умов згідно з типовим договором;
  + надавати в установленому законодавством порядку необхідну інформацію про перелік послуг з вивезення ТПВ, їх вартість, загальну вартість місячного платежу, структуру тарифів, норми споживання, режим надання послуг з вивезення ТПВ, їх споживчі властивості тощо;
  + розглядати у визначений законодавством термін претензії та скарги споживачів і проводити відповідні перерахунки розміру плати за послуги з вивезення ТПВ в разі їх ненадання або надання не в повному обсязі, зниження їх якості;
  + вести облік вимог (претензій) споживачів у зв'язку з порушенням порядку надання послуг з вивезення ТПВ, зміною їх споживчих властивостей та перевищенням термінів проведення аварійно-відновлювальних робіт;
  + своєчасно за власний рахунок проводити роботи з усунення виявлених неполадок, пов'язаних з отриманням послуг з вивезення ТПВ, що виникли з його вини;
  + інші обов'язки відповідно до законів України.

### Заходи з охорони і захисту довкілля, збереження і покращення санітарного стану міських та приміських територій

Практика первісного накопичення та збору і вивезення змішаних міських твердих побутових відходів, що склалася в Україні, обумовлює антисанітарні умови на всіх етапах поводження з ТПВ внаслідок біологічного розкладання (гниття) органічних компонентів, унеможливлює сортування та відбір з відходів вторинної сировини, перетворює полігони та звалища для розміщення ТПВ в екологічно небезпечні об'єкти, на яких виділяється біогаз, що забруднює атмосферне повітря, та фільтрат, що забруднює ґрунтові води.

Приблизно 20 % глобального парникового ефекту на Землі пов'язано з викидами в атмосферу метану (СН4), 7...10 % якого обумовлено наявністю полігонів та звалищ ТПВ.

Крім метану біогаз полігону ТПВ включає такі небезпечні забруднювачі атмосферного повітря як оксид вуглецю, аміак, толуол, сірководень, ксилол, фенол, меркаптан тощо.

Фільтрат полігону ТПВ містить нафтопродукти, азот амонійний, нітрити, нітрати, фосфати, сульфіди, хлориди, феноли, солі металів, важкі метали тощо, які забруднюють ґрунти і ґрунтові води.

За оцінкою експертів Датського міністерства екології екологічні проблеми в Україні мають серйозні негативні впливи на довкілля та здоров'я людей, що є перешкодою для сталого соціального та економічного розвитку країни. На їхню думку найважливішими є неналежне захоронення ТПВ.

У товщі відходів в тілі полігону, в анаеробних умовах проходять некеровані фізичні, біологічні, хімічні процеси (кислотоутворююча та метаногенна фази, окислювально-відновлювальні та рН залежні реакції тощо). Непередбачуваність складу речовин ТПВ призводить до утворення непрогнозованого складу шкідливих міграцій з полігону в оточуюче природне середовище (біогазу та фільтрату).

На сьогодні хімічні реакції полігону ТПВ написані лише частково, що дає змогу наближено прогнозувати хімічний склад та обсяги утворення біогазу залежно від морфологічного складу ТПВ, що складуються. З 1 т ТПВ за 20-40 років утворюється 200-400 м3 біогазу, який містить 55% (за об'ємом) метану (СН4); 41% вуглекислого газу (діоксиду вуглецю) (СО2); 2,5 % аміаку (NН3); 0,1% сірководню, водяну пару; знакові кількості багатьох інших речовин (фенол, меркаптан, ацетон, оцтову кислоту, ефір, спирт тощо). Така багатокомпонентність дуже ускладнює очищення та використання біогазу, а його надходження в атмосферу створює значні екологічні проблеми.

Що ж стосується фільтрату, то методи прогнозування його хімічного складу іще не розроблені, а беруться проби фільтрату, який фактично утворився на тому чи іншому полігоні і розробляються технології його очищення, які виявляються неефективними для інших полігонів. За своїм складом фільтрат полігонів ТПВ подібний до рідких органічних добрив (гноївки), однак, можлива наявність в ньому великої кількості солей металів, особливо важких, а також інших випадкових включень унеможливлюють його безпосереднє використання, а надійні та дешеві методи очищення та утилізації не розроблені.

Основною проблемою сміттєспалювальних заводів (на яких реалізується пряме спалювання відходів на колосникових решітках чи перештовхуючих вальцях при порівняно невисоких температурах) є складність очищення випускних газів непрогнозованого складу, що є наслідком непередбачуваного складу ТПВ, які подаються на спалювання. При спалюванні 1 т ТПВ утворюється 5...6 тис. м3 димових газів, які можуть містити хлориди, діоксини, оксиди азоту, фурани, пару ртуті, фтористий водень, формальдегіди, ПАВ (поліциклічні ароматичні вуглеводні) тощо. Деякі із цих забруднювачів атмосферного повітря, особливо діоксини, дуже стійкі і абсорбуючись пилом можуть переноситись на великі відстані (20...30 км), що вимагає винесення сміттєспалювальних заводів за межі міст. У зв'язку зі зміною складу ТПВ у випускних газах все більше стають присутніми складові компоненти, які не уловлюються фільтрами.

Останнім часом набуває популярності піроліз ТПВ (низько та високотемпературний, плазмовий) як альтернатива спалюванню в тому сенсі, що при цьому процесі немає викидів газів в атмосферу. При спалюванні відбувається процес швидкого окислення вуглеводнів органічної речовини в присутності повітря, а при піролізі - їх теплове молекулярне розчеплення і перегонка в синтезгаз без доступу кисню повітря. І при піролізі непередбачуваність складу вхідних ТПВ призводить до утворення синтез газу та рідкої фракції (мазуту) непрогнозованого складу, що ускладнює їх подальше використання. Забруднення атмосферного повітря переносяться на стадію використання синтез газу та мазуту, які утворилися в процесі піролізу змішаних ТПВ.

Таким чином, першопричиною корінних проблем основних технологій знешкодження та утилізації ТПВ є те, що вони є гетерогенною сумішшю великої кількості компонентів, склад якої є непередбачуваним і постійно змінюється.

Ситуація особливо ускладнюється поширенням нових видів полімерної тари та упаковки, наприклад ПЕТ пляшок та коробок тощо.

Ця проблема є актуальною для багатьох країн і настільки гострою, що стала предметом спеціальних директив Європейського Співтовариства (ЄС) (1999/31/ЄС та 2000/76/ЄС), які накладають певні обмеження на захоронення на полігонах та спалювання несортованих муніципальних (комунальних) відходів. Це співпадає з державною політикою України в сфері поводження з ТПВ, яка передбачає ресурсозбереження та зменшення негативного впливу відходів на довкілля і здоров'я населення.

Враховуючи Європейську спрямованість України необхідно привести нашу систему поводження з ТПВ, зокрема і в населених пунктів Девладівської сільської

ради, у відповідність до вимог ЄС. В першу чергу необхідно, щоб вона узгоджувалась з цільовими завданнями ЄС на довгостроковий період, стосовно:

* + захоронення відходів на полігонах (директива 1999/31/ЄС, якою передбачається у державах-членах ЄС до 2020 року зменшення на полігонах обсягів відходів, що біологічно розкладаються до 35 % від рівня 1995 року);
  + використаної тари та пакувальних матеріалів (директива 2004/62/ЄС, якою передбачається в 2012 році переробляти, як мінімум, 55 % цих відходів);
  + спалювання відходів (директива 2000/76/ЄС, яка передбачає попереднє сортування відходів та утилізацію теплової енергії);
  + відходів електричного та електронного обладнання (директива 2002/96/ЄС, якою передбачається в 2006 році переробляти 50...75 % цих відходів);
  + відпрацьованих електричних батарей та акумуляторів (директива 91/157/ЄС); осадів стічних вод (директива 86/278/ЄЄС) тощо.

Дуже важливим є скорочення обсягів захоронення на полігонах органічних компонентів ТПВ, здатних до біологічного розкладання, що є причиною утворення біогазу та фільтрату, які забруднюють атмосферне повітря і ґрунтові води.

У відповідності із прийнятою в Україні Системою моніторингу сфери поводження з твердими побутовими відходами (наказ Мінбуду України від 19.09. 2006 р. № 309) до об’єктів поводження з ТПВ, за якими має проводить екологічний моніторинг, належать місця чи об’єкти, що використовуються для збирання, зберігання, перевезення, оброблення, утилізації, знешкодження, видалення (захоронення) ТПВ: автоспецпідприємства з перевезення ТПВ, сміттєперевантажувальні станції, сміттєпереробні підприємства, сміттєспалювальні заводи та установки, полігони для захоронення (видалення) ТПВ тощо.

Об'єктами моніторингу є: підземні і поверхневі води, атмосферне повітря, геологічне середовище та ґрунти, рослинний і тваринний світ.

У відповідності з Методикою розроблення оцінки впливу на навколишнє природне середовище для об’єктів поводження з твердими побутовими відходами (затвердженою наказом Мінбуду України від 10.01.2006 р. № 68) найзначніший вплив на навколишнє природне середовище створюють:

* + сміттєсортувальні комплекси,
  + сміттєперевантажувальні станції,
  + сміттєпереробні заводи,
  + сміттєспалювальні заводи,
  + піролізні установки,
  + полігони ТПВ.

Джерелами забруднення повітряного середовища може бути як технологічне обладнання об’єктів поводження з ТПВ, так і допоміжні споруди.

До технологічних викидів об’єктів поводження з ТПВ можна віднести біогаз, що утворюється при анаеробному розкладі органічної частини ТПВ на полігонах; викиди речовин з неприємним запахом (сірководню, аміаку, меркаптанів) на полігонах, сміттєсортувальних лініях та компостувальних заводах під час дозрівання компосту, забруднюючих речовин від устаткування для подрібнення та механічного сортування

відходів, викиди недоочищених газів при спалюванні ТПВ на сміттєспалювальних установках тощо.

Основним чинником впливу на водне середовище об’єктів поводження з ТПВ є фільтрат полігонів. Деяка кількість фільтрату утворюється при сортуванні та пресуванні ТПВ загального збору на сміттєпереробних заводах. Утворення забруднених стічних вод може відбуватися на сміттєспалювальних заводах під час мокрої очистки газів. На усіх об’єктах поводження з ТПВ йде також утворення господарсько-побутових стічних вод.

Заходи розроблюваної Схеми поводження з ТПВ мають формуватись, перш за все, з врахуванням означених екологічних та санітарно-гігієнічних аспектів поводження з побутовими відходами.

### Заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні

Ідея досягнення сталого розвитку України в контексті її інтеграції до європейського співтовариства, полягає найперше в подоланні чисельних глобальних та регіональних екологічних проблем.

В основу розроблених положень сталого розвитку держав покладені концептуальні ідеї щодо необхідності та збалансованості економічного і соціального розвитку з природоохоронною діяльністю та раціональним використанням природних ресурсів.

Що стосується сфери поводження з побутовими відходами, то вона має принаймні 2 характерні риси.

Перша - це сфера, яка стосується кожного і її вдосконалення потребує активної участі всіх мешканців міста.

Друга - недостатньо лише бажання мешканців виконувати встановлені порядки (правила) щодо поводження з побутовими відходами в місті, а потрібно іще щоб у місті була створена та функціонувала ціла інфраструктура сфери поводження з ТПВ, яка включає сучасні системи збирання, вивезення, перероблення відходів. Ця структура може бути дуже складною і затратною, а тому мешканці міста повинні мати готовність фінансувати ці витрати, а також виконувати досить непрості і незвичні для багатьох правила поводження з ТПВ, зокрема, стосовно роздільного збирання відходів та вторинної сировини.

За цими напрямками має здійснюватись інформаційна та агітаційна робота з використанням всіх сучасних технічних засобів масової інформації: газет, журналів, радіо, телебачення, листівок, стендів, іншої наглядної інформації та засобів реклами.

Агітаційна та інформаційна робота за цими напрямками має здійснюватись за такими етапами:

* + етап інформування;
  + етап переконання;
  + етап нагадування.

Мета етапу інформування - це ознайомлення населення із впливом ТПВ на довкілля та перевагами нової системи поводження з ТПВ, наприклад роздільного збирання відходів і вторинної сировини. На цьому етапі розробляється стратегія

агітаційної роботи, формуються методи і засоби її проведення. Цей етап охоплює якомога ширшу аудиторію мешканців. Цей етап є тимчасовим і при потребі може періодично повторюватись.

Мета етапу переконання - це формування у населення думки про необхідність власної участі у дотриманні певних правил при впровадженні нових форм поводження з ТПВ. На цьому етапі дуже важливим є проведення експериментів та реалізація пілотних проектів з позитивними результатами і розповсюдження інформації про них. Цей етап потрібно вести постійно до повного впровадження запланованих нових форм поводження з ТПВ.

Етап нагадування найбільш віддалений за часом.

**Додаток 3.1**

**Таблиця 1. Перелік промислових відходів IV класу небезпеки, які приймаються на полігони ТПВ без обмежень та використовуються як ізолюючий матеріал**

|  |  |
| --- | --- |
| Код групи та вид відходів | Вид відходів |
| 1.23.01 | Алюмосилікатний шлам Сб-г-43-6 |
| 1.36.02.1 | Азбестоцементний лом |
| 1.36.02.2 | Азбестокрошка |
| 1.39.01 | Відходи бентоніту |
| 1.31.01 | Графіт оброблений виробництва карбіду кальцію |
| 1.39.02 | Гіпсоутримуючі відходи виробництва вітаміну В6 |
| 1.39.03 | Гашене вапно, вапняк, шлами після гашення |
| 1.39.03 | Тверді відходи крейди, хімічно осадженні |
| 1.39.05 | Оксид алюмінію в вигляді відпрацьованих брикетів (при виробництві  AlCL3) |
| 1.39.06 | Оксид кремнію (при виробництві ПВХ та AlCL3) |
| 1.39.07 | Відходи параніту |
| 1.39.08 | Сплав солей сульфату натрію |
| 1.39.09 | Силікагель (з адсорберів сушки нетоксичних газів) |
| 1.23.02 | Шлам із фільтр – пресів виробництва силікагелю |
| 1.23.03 | Шлам соди гранульований |
| 1.23.03 | Відходи дистиляції в вигляді СаSі3 содово – кремнійового виробництва |
| 1.29.00 | Фірмові стержньові суміші, не утримуючі важких металів |
| 1.23.05 | Шлами хімоводоочищення та пом’якшення води |
| 1.27.01 | Хлорид – натрієві осади стічних вод виробництва лакових епоксидних смол |
| 1.39.10 | Хлорне вапно нестандартне |
| 1.36.02.3 | Тверді відходи виробництва шиферу |
| 1.39.1 | Шлаки ТЕЦ, котельних, які працюють на вугіллі, торфі, сланцях |
| 1.39.12 | Шліфувальні матеріали |

Таблиця 2. Перелік промислових відходів  та IV класів небезпеки, які приймаються на полігони ТПВ з обмеженням і складуються разом (нормативи на 1000 м3 твердих побутових відходів)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код групи та виду  відходів | Вид відходу | Гранична кількість промислових відходів,  т/1000 м3 ТПВ |
| 1.24.06 | Кубові залишки виробництва оцтового ангідриду | 3 |
| 1.39.13 | Резиту відходи (формальдегідна смола, що затверділа) | 3 |
| 1.39.13 | Тверді відходи виробництва полістирольних  пластиків, що спінюються | 10 |
| Відходи при виробництві електроізоляційних матеріалів | | |
| 1.39.15 | Гетинакс електротехнічний листовий Ш-8,0 | 10 |
| 1.39.16 | Липка стрічка ЛСНПЛ-0,17 | 3 |
| 1.39.17 | Поліетиленова трубка ПНП | 10 |
| 1.39.18 | Склотканина СЕ-0,15 | 3 |
| 1.39.19 | Скляна тканина Е2-62 | 3 |
| 1.39.20 | Текстоліт електротехнічний листовий Б-16,0 | 10 |
| 1.39.21 | Фенопласт 03-010-02 | 10 |
| Тверді відходи суспензійного, емульсійного виробництва | | |
| 1.39.22 | Полімерів стиролу з акрилонітрилом чи  метилметакрилатом | 3 |
| 1.39.23 | Полістирольних пластиків | 3 |
| 1.39.23 | Акриланітрилбутадієнстирольних пластиків | 10 |
| 1.39.25 | Полістиролів | 3 |

Таблиця 3. Перелік промислових відходів III и IV классов небезпеки, які приймаються на полігони ТПВ з обмеженням і складуються разом (нормативи на 1000 м3 твердих побутових відходів) з додержанням особливих умов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код групи та виду відходів | Вид відходу | | | Гранична кількість промислових відходів, т/1000 м3 ТБО | Особливі умови складування на полігоні ТПВ чи підготовки на промисловому  підприємстві | |
| 1.39.26 | Активоване вугілля виробництва вітаміну В-6 | | | 3 | Укладка щаром більше 0,2 г | не |
| 1.39.27 | Відходи ацетобутилатцелюлози | | | 3 | Пресування в блоки розміром не більше 0,3×0,3×0,3 м в  мокрому стані | |
| 1.39.28 | Деревяні відходи | та | тирсово-стружкові | 10 | Не повинні містити тирсу, яка йде на посипання підлоги в промислових  приміщеннях | |
| 1.21.06 | Обрізки хромових шкір | | | 3 | Укладка шаром більше 0,2 м | не |
| 1.39.29 | Незворотня деревяна та паперова тара | | | 10 | Не повинна включати промаслений папір | |
| 1.39.30 | Обрізки шкірозамінників | | | 3 | Укладка шаром  більше 0,2 м | не |
| 1.39.31 | Відбілюючий грунт | | | 3 | Укладка шаром більше 0,2 м | не |
| 1.39.32 | Фаолітіовий пил | | | 3 | В мішки в мокрому стані | |
| Граничне сумарне навантаження по таблицях  №№ 2 і 3 | | | | 100 |  | |

Примітка: вирубка гуми та інші гумові відходи можуть прийматися без кількісних обмежень при наявності спеціально відкритих для них в грунті траншей з наступною засипкою

### Додаток 4.1 Характеристика та прайс-листи рекомендованої техніки та обладнання для

**утримання вулично-дорожньої мережі і сміттєвозів**

### Самохідна прибиральна техніка

**Прибирання прибудинкових територій на великих обсягах.**

**Підмітальна машина SCHMІDT CLEANGO ELІTE**- у комплектації із трьома підмітальними щітками.



Оптимальна продуктивність 36000 м2/год. Витрата палива 10 л/год. Позитивні характеристики - ефективність використання на будь-якій поверхні, маневреність, висока продуктивність, відсутність утворення пилу при експлуатації (наявність устаткування для розбризкування води), наявність бункеру для збору сміття обсягом 5 м3, наявність підйомників підмітальних щіток для їх підйому при холостих проходах.

**Підмітальна машина HOFFMAN'S HMF 416** у комплектації із двома підмітальними щітками.



Оптимальна продуктивність 34000 м2/год. Витрата палива 9 л/г. Позитивні характеристики - ефективність використання на будь-якій поверхні, маневреність, висока продуктивність, відсутність утворення пилу при експлуатації (наявність устаткування для

розбризкування води), наявність бункеру для збору сміття обсягом 5 м3, наявність підйомників підмітальних щіток для їх підйому при холостих проходах.

**Літнє прибирання прибудинкової території**.

**Підмітальна машина BJ800**



Оптимальна продуктивність 12000 м2/год. Витрати палива 0,7 л/год. Позитивні характеристики - оптимальні габарити, простота використання, мінімальний розхід палива, устаткування для розбризкування води запобігає утворенню пилу, наявність бункеру для збору сміття.

**Цілорічне прибирання прибудинкових територій.**

**Підмітальна машина KARCHER ІСС 1**, у комплектації з підмітальними щітками, відвалом, піскорозбризкувачем.



Оптимальна продуктивність 12500 м2/год. Витрати палива 3 л/год. Позитивні характеристики - цілорічність використання, оптимальні габарити, маневреність, наявність обладнання, що розбризкує реагенти проти ожеледиці, устаткування для розбризкування води запобігає утворенню пилу, наявність бункеру для збору сміття на 0,5 м3, наявність підйомників підмітальних щіток для їх підйому при холостих проходах, регулювання швидкості обертання щіток.

## Тракторна техніка

Для прибирання прибудинкової території використається трактор Беларус 132 Н.



Позитивні характеристики трактора Беларус 132 Н - ергономічність, простота в технічному обслуговуванні й використанні, ефективність використання в зимовий період при незначних сніжних опадах, маневреність.



Для цілорічного прибирання прибудинкової території використовується трактор ХТЗ 2511, оснащений відвалом і підмітальною щіткою.



Позитивні характеристики трактора ХТЗ 2511 - ефективність використання, маневреність, оптимальні габарити, відсутність при підмітанні утворювання пилу завдяки системі зрошування підмітальної щітки

Для здійснення навантажувально - розвантажувальних робіт, цілорічного прибирання прибудинкової території використовується трактор ЛТЗ - 60 АБ-10 у комплектації з навісним обладнанням відвал - щітка з бункером для сміття, фронтальний навантажувач - щітка з бункером для сміття.

Позитивні характеристики- ефективність використання, відносна маневреність, оптимальні габарити, використання для буксирування повністю завантаженого причепу ПТС 4".

Для здійснення навантажувально - розвантажувальних робіт, переміщення причепів ПТС - 4 зі сміттям (ТПВ) при прибиранні прибудинкової території використовується трактор "Борекс - 2171Позитивні характеристики трактора "Борекс - 2171" - ефективність використання, висока вантажопідйомність, маневреність, оптимальні габарити, використання для буксирування повністю завантаженого причепу ПТС 4, можливість здійснювати навантаження вантажних автомобілів на шасі КАМАЗ



## АГРОМАШ

* + - Украина Киев

ул. Большая Окружная 3

* + - Tel: (067) 401-25-79
    - Tel: (044) 537-21-56



Трактор JINMA 244B з комунальним обладнанням

Машина прибиральна - призначена для очищення проїзної частини дворів, вулиць, площ, доріг і...

Ціна 0 грн



Мінітрактор JINMA 404 з комунальним обладнанням

Машина прибиральна - призначена для очищення проїзної частини дворів, вулиць, площ, доріг і...

Ціна 0 грн



KIOTI-CK22 комунальний з відвалом і щіткою Машина - призначена для очищення проїзної частини дворів, вулиць, площ, доріг і тротуарів від...

Ціна 0 грн



Мінітраткор JINMA-244 з комунальним обладнанням

Машина прибиральна - призначена для очищення проїзної частини дворів, вулиць, площ, доріг і...

Ціна 0 грн



Трактор ДТЗ 454 з комунальним обладнанням Машина прибиральна - призначена для очищення проїзної частини дворів, вулиць, площ, доріг і...

Ціна 0 грн



Мінітрактор KIOTI CK35 з комунальним обладнанням

Машина збиральна - призначена для очищення проїзної частини дворів, вулиць, площ, доріг і...

## Ручна прибиральна техніка

Для цілорічного прибирання прибудинкових територій використовується ручна підмітальна машина TІELBUЕRGER TK48



**Технічні характеристики**

Продуктивність 4200 кв.м./год

Витрати палива 0,8 л/год Робоча ширина щіток 1 метр Робоча швидкість 2,6-4,2 км/год 4 передачі: 3 передні, 1 задня. Потужність двигуна 6 к.с.

Вага 93 кг

Габарити 1900х1000х890 мм

Позитивні характеристики - можливість перемикання швидкості руху машини, регулювання швидкості обертання щітки, зручність та простота в використанні, мінімальний радіус повороту, 5 варіантів установки щітки під різним кутом щодо напрямку руху, додаткові щітки для роботи в будь-яких умовах: сталева щітка для прибирання глибоко в’ївшегося бруду, нейлонова щітка для прибирання твердого бруду, спеціальна роторна щітка для прибирання снігу, відсутність силових навантажень працівника для руху машини.

Додаткове обладнання: накопичувальний контейнер для сміття, устаткування для розбризкування води, відвал для відгортання снігу, ланцюги на колеса для роботи в зимових умовах.

Для прибирання рівних, невеликих ділянок використається ручна підмітальна машина

**KARCHER KSM 750**



Позитивні характеристики підмітальної машини KARCHER KSM 750 - ергономічність і простота в технічному обслуговуванні й використанні, не потребуючих спеціальних навичок.

Для виконання комплексу робіт, пов'язаних з обслуговуванням прибудинкової території (підмітання невеликих ділянок, прибирання снігу відвалом і ротором, фрезування ґрунту газону, перевезення вантажів до 250 кг на невеликі відстані) використовується мотоблок Нева МВ-2К с різноманітним навісним обладнанням.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Позитивні характеристики мотоблоку | Нева | МВ-2К | - простота в технічному |
| обслуговуванні й використанні, | не | потребує | спеціальних навичок, |

багатофункціональність, простота перестановки навісного обладнання, ефективність використання в зимовий період та на різних ділянках територій.

Повітродувки BG85 виробництва фірми STІHL є одним з основних засобів малої механізації. Використовуються для видування сміття з будь-яких поверхонь, у т.ч. і важкодоступних. Використовуються не лише у прибиранні прибудинкових територій, а й на інших дільницях роботи.





**Технічні характеристики**

Вага 4.2 кг

Продуктивність 3000 м2/год Витрати палива 0,450 л/год

Комбі - двигун та комбі - інструменти: - інструмент, за допомогою якого можна виконати багато видів робіт при прибиранні прибудинкової території. Можливість вибору між різними комбінаціями із двигуна, рукоятки й різноманітних інструментів. Завдяки широкому спектру пропозиції комбі - інструментів, різноманіття можливостей комбінування майже безмежно.



**Технічні характеристики**

Вага 5,2 кг

Продуктивність 3000 м2/год

Витрата палива 0,450 л/год

**Комбі - інструмент: Коса FS-KM GSB 230-4**

Ідеально для скошування трави на галявинах, уздовж стін, заборів, зелених огорож або доріг.

**Комбі - інструмент: Мотоножниці HL 0-90**

Подовжені мотоножиці HL-KM, мотоножиці для густого чагарнику FH-KM особливо підходять для робіт з догляду за високими й широкими зеленими огорожами й насадженнями.

**Комбі-інструмент: Підмітальний валик KW-KM**

Підмітальний валик KW-KM для зручного моторизованого прибирання сміття, щебенів, опалого листя, снігу тощо.

[ТОВ «БНТЕД» КомунТехніка](http://bnted.com.ua/)

Наш адрес: Київ вул.Козацька, 118

Контактні телефони: (044) 501-67-20, (044) 257-32-96 [office@komunteh.com.ua](mailto:office@komunteh.com.ua) [http://www.komunteh.com.ua](http://www.komunteh.com.ua/)

# Сміттєвозі з боковим завантаженням

[КО-435-01](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-435-01)



Сміттєвози з боковим завантаженням КО- 435-01, КО-426, КО-440-7, КО-440-8

[КО-449-02](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-449-02)



Сміттєвози з боковим завантаженням КО- 449-02 та КО-449-35 призначені для

призначені для механізованого завантаження механізованого завантаження з

з стандартних контейнерів ємністю 0,75 м³ и 1,1 м³ твердих побутових відходів, їх ущільнення, транспортування та механізованого розвантаження в місцях утилізації.

[КО-449-12](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-449-12)



Сміттєвози з боковим завантаженням КО-

стандартних контейнерів ємністю 0,75 м³ твердих побутових відходів, їх ущільнення, транспортування та механізованого розвантаження в місцях утилізації.

[КО-449-33](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-449-33)



Сміттєвози з боковим завантаженням КО-

449-12, КО-431К та КО-440-4

призначені для механізованого завантаження з стандартних контейнерів ємністю 0,75 та 1,1 м³ твердих побутових відходів, їх ущільнення, транспортування та механізованого розвантаження в місцях утилізації.

449-05 та КО-449-33

призначені для механізованого завантаження з стандартних контейнерів ємністю 0,75 м³ твердих побутових відходів, їх ущільнення, транспортування та механізованого розвантаження в місцях утилізації.

[Сміттєвози з боковим завантаженням](http://www.komunteh.com.ua/product/smittyevozi-z-bokovim-zavantazhennyam)



Сміттєвози з боковим завантаженням призначені для механізованого завантаження зі стандартних контейнерів твердих побутових відходів, їх ущільнення, транспортування та механізованого вивантаження в місцях утилізації.

# Портальні сміттєвози

[КО-425](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-425)



Портальний сміттєвоз КО-425 призначений для кузовної системи збору та вивезення великогабаритного побутового й будівельного сміття, а також для перевезення та самоскидного розвантаження різноманітних сипучих та великогабаритних вантажів. До складу спеціального обладнання входить: кузов, рама, портал, аутрігери, замки, гідравлічна, пневматична та електричні системи. Кузов за допомогою

[КО-440А](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-440a)



Портальний сміттєвоз КО-440А (КО-440- Б, КО-450) призначений для кузовної системи збору та вивезення великогабаритного побутового й будівельного сміття, а також для перевезення та самоскидного розвантаження різноманітних сипучих та великогабаритних вантажів. До складу спеціального обладнання входить: кузов, рама, портал, аутрігери, замки,

порталу знімається з рами та встановлюється гідравлічна, пневматична та електричні

на рівну площадку під завантаження. Завантаження кузова проводиться вручну або будь-якими засобами завантаження. Розвантаження - самосвальне. Даний тип машин може також виготовлятися на шасі МАЗ, КАМАЗ, КРАЗ.

[МКТ-150](http://www.komunteh.com.ua/product/mkt-150)

системи. Кузов за допомогою порталу знімається з рами та встановлюється на рівну площадку під завантаження.

Завантаження кузова проводиться вручну або будь-якими засобами завантаження. Розвантаження - самосвальне.

Транспортні портальні сміттєвози МКТ- 150 призначені для використання у системах двохетапного збору та вивезення твердих побутових відходів.

Використовуються для завантаження та транспортування на значні відстані (понад 20 км.) твердих побутових відходів, що доставляються збираючими сміттєвозами на сміттєперевантажувальні станції.

# Сміттєвози з заднім завантаженням

[КО-432](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-432)



Сміттєвоз з заднім завантаженням КО-432 (МКЗ-2700) призначений як для механізованого, так і для ручного завантаження сміття до прийомного бункера. Він обладнаний ефективними механізмами ущільнення та розвантаження сміття. Застосовується в різноманітних системах збору та вивезення сміття у великих та малих містах.

[КО-437-50](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-437-50)



Сміттєвоз з заднім завантаженням КО-437- 50 дозволяє завантаження до кузова в залежності від його ємності та вихідної щільності твердих побутових відходів від 70 до 110 евроконтейнерів ємністю 1,1 м³. Може використовуватися в якості транспортних в складі мобільних

[КО-433](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-433)



Сміттєвоз з заднім завантаженням КО-433 призначений для збору та транспортування твердих побутових відходів з приватного сектора, який не має стаціонарних контейнерів. Завантаження твердих побутових відходів проводиться вручну.

Розвантаження твердих побутових відходів проводиться за допомогою штовхаючої плити.

[КО-440](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-440)



Сміттєвоз з заднім завантаженням КО-440 призначений для механізованого завантаження, ущільнення, транспортування та розвантаження твердих побутових відходів. До складу спеціального обладнання входить: кузов з

комплексів зі сміттєвозами малої місткості. задньою кришкою, штовхаюча плита,

вантажно-розвантажувальний механізм, гідравлічна та електрична системи.

Завантаження відходів у навантажувальний ковш проводиться з бачків та відер вручну, для чого ковш опускається донизу.

Ущільнення відходів в кузові проводиться штовхаючою плитою. Розвантаження виконується перекиданням кузова та штовхаючою плитою.

[МКЗ-35/40](http://www.komunteh.com.ua/product/mkz-3540)

[КО-456-10](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-456-10)



Сміттєвоз з заднім завантаженням КО-456 призначений для завантаження твердих

побутових відходів вручну (відра, пакети

Великовантажні сміттєвози з заднім завантаженням МКЗ-35/40 призначені для використання в комунальному господарстві міст та селищ міського типу для механізованого та ручного збору твердих побутових відходів, їх ущільнення, транспортування та механізованого розвантаження в місцях утилізації.

тощо) або опрокидувачем з контейнерів від Виштовхуюча плита розташована в

0,2 до 1,2 м³ до приймного ковша, їх ущільнення, транспортування та механізованого розвантаження в місцях утилізації.

ущільнюючому відсіку кузова у прямолінійних напрямних. Рух плити здійснює телескопічний гідроциліндр подвійної дії. Плита має зносостійкі елементи. Автоматичні фіксатори заднього борту забезпечують надійне утримання як при ущільненні сміття, так і при транспортуванні. Закриття та відкриття фіксаторів відбувається при русі штока гідроциліндра підйому борта.

# Підмітально-прибиральні машини

[Kobit K2-L](http://www.komunteh.com.ua/product/kobit-k2-l)



Тротуароприбиральна машина Kobіt K2-L - спеціалізована збиральна машина з механічною щіткою для тротуарів і укріплених площ із високою всмоктувальною здатністю при мінімальних розмірах, як змінне устаткування, встановлене на універсальному шасі. Сам бункер для сміття, зроблений повністю з нержавіючої сталі, дозволяє всмоктування забруднень ємністю 2 м³ і їхнє спорожнювання у підготовлені контейнери висотою до 1700 мм.

[Senior 2000](http://www.komunteh.com.ua/product/senior-2000)



Причіпна підмітально-прибиральна машина Senior 2000 призначена для механічного збору сміття великих розмірів. За

[Kobit K5-K9](http://www.komunteh.com.ua/product/kobit-k5-k9)



Підмітально-прибиральна машина Kobit K5- K9 призначена для підмітання та прибирання вулиць та інших площ від сміття різного типу - пилу, піску, каменю, листя тощо. Місткість бункера для сміття відповідає вантажопідйомності обраного типу шасі. Складається із системи вакуумного забору, зволоження та системи щіток. Виконання може змінюватися під вимоги замовника (наприклад, дві лоткові щітки, одна лоткова та одна валкова, розміщення ліворуч, або праворуч, різна ширина захвату).

[Wasa 3000](http://www.komunteh.com.ua/product/wasa-3000)



Підмітально-прибиральна машина Wasa 3000 одержала сучасний дизайн і конструкційні матеріали. Обтічні гладкі

продуктивностю не має аналогів у світі. Broddway Senіor 2000 збирає більшу кількість сміття у хвилину, ніж будь-яка інша подібна машина. Шасі - цільнозварне з вбудованими водяними баками. Гальма - 2 гальмівних башмаки під кожне колесо.

[КО-718](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-718)



Тротуароприбиральна машина КО-718 призначена для утримання доріжок та тротуарів з асфальто-бетонним покриттям. Спецобладнання складається з відвала, щітки із приводом, роторного устаткування, водяного бака, розкидуючого устаткування гідравлічної та водної систем. У літню пору машина працює з щіточним устаткуванням і системою зволоження дорожнього покриття. У зимовий час машина працює з відвалом і щіточним устаткуванням, або з роторним і щіточним устаткуваннями або з відвалом і розкидаючим устаткуванням. Машина випускається з різними варіантами комплектацій начіпного устаткування.

форми милують око та дозволяють легко тримати машину в чистоті. Водяні баки з пластику ротаційного виливу - легкі та надійні, з великою поверхнею під рекламу. Ресорна підвіска дозволяє швидко транспортувати машину. Новий дизайн сміттєзбиральника робить розвантаження легкою й безпечною справою, а машина залишається чистої для подальшої роботи. Конструкція Wasa 3000 дозволяє зменшити час простою на обслуговуванні та ремонті. Всі вузли легкодоступні для мийки та обслуговування. Наприклад, повна заміна елеватора займає менше 15-ти хвилин. Wasa 3000 має унікальну підвіску бічних щіток вже у стандартному виконанні: гідравліка підтримує постійний притиск незалежно від нерівностей поверхні, що прибирається-для кращого результату збирання.

[МТЗ-82](http://www.komunteh.com.ua/product/mtz-82)



# Вакуумні машини

Область застосування: Високошвидкісна прибирання будівельного сміття в треднодоступних місцях для під'їзду колісно-гусеничних техніки при міській реконструкції будівель і споруд. Високошвидкісна прибирання продукту виробництва гірничорудної, целюлозно-паперової, хімічної промисловості при аварійних зупинках подають транспортерів і пристроїв. Роботи на комунальних системах, очищення дренажних і водопровідних труб, ремонт дренажної системи без пошкодження поруч знаходилися об'єктів. Буріння наскрізних траншей під дорогами і копання ям для укладання фундаментів стовпів та кабелів. Розтин кабелів і електропроводів без їх пошкодження, очищення кабельних перекриттів. Розвантаження вантажних автомашин і вагонів. Очищення вагонів і платформ після транспортування матеріалів і добрив. Видалення усадженої бруду, яку перед використанням іншої технології необхідно механічно розбити. Видалення матеріалу з контейнерів і технологічного устаткування під час їх ремонту. Пересадження дерев без пошкодження їх коренів.

[КО-503В-2](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-2)

[КО-503В](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v)



Вакуумна машина КО-503В призначена для вакуумного очищення вигрібних ям та транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою, прийомального лючка з всмоктувальним шлангом, кранів керування з трубопроводом та додаткового

Вакуумна машина КО-503В-2 призначена для перевезення та обслуговування пересувних туалетів. Заповнення цистерни здійснюється під дією вакууму, що створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою,

електроустаткування. Заповнення цистерни приймального лючка з всмоктувальним

здійснюється під дією вакууму, що створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

шлангом, кранів керування з трубопроводом, висувної площадки для встановлення та перевезення пересувних туалетів, додаткового електроустаткування.

[КО-503В-3](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-3) [КО-503В-9](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-9)



Вакуумна машина КО-503В-3 призначена для вакуумного очищення вигрібних ям та транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою, приймального лючка з всмоктувальним шлангом, кранів керування з трубопроводом та додаткового

Вакуумна машина КО-503В-9 призначена для вакуумного очищення вигрібних ям та транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою, приймального лючка з всмоктувальним шлангом, кранів керування з трубопроводом та додаткового

електроустаткування. Заповнення цистерни електроустаткування. Заповнення цистерни

здійснюється під дією вакууму, що створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

[КО-503В-10](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-10)



Вакуумна машина КО-503В-10 (КО-523) призначена для механічного забору, перевезення та зливу рідких відходів, що не містять вибухових і горючих речовин. До складу спеціального устаткування входять дві цистерни, насос із вакуумно-

здійснюється під дією вакууму, що створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

[КО-503В-12](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-12)



Вакуумна машина КО-503В-12 призначена для вакуумного очищення вигрібних ям та транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою, прийомального лючка з

нагнітальною системою, прийомний лючок з всмоктувальним шлангом, пневматична та електрична системи. Заповнення

всмоктувальним шлангом, кранів керування з трубопроводом та додаткового електроустаткування. Заповнення цистерни

цистерн здійснюється під дією вакууму, що здійснюється під дією вакууму, що

створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

[КО-503В-13](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-13)

створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

[КО-503В-15](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-15)



Вакуумна машина КО-503В-13 (КО-505А) призначена для механічного забору, перевезення та зливу рідких відходів, що не містять вибухових і горючих речовин. До складу спеціального устаткування входять дві цистерни, насос із вакуумно- нагнітальною системою, прийомний лючок з всмоктувальним шлангом, пневматична та електрична системи. Заповнення

Вакуумна машина КО-503В-15 призначена для вакуумного очищення вигрібних ям та транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою, прийомального лючка з всмоктувальним шлангом, кранів керування з трубопроводом та додаткового

цистерн здійснюється під дією вакууму, що електроустаткування. Заповнення цистерни

створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса

.

здійснюється під дією вакууму, що створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

[КО-503В-16](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503v-16) Вакуумна машина КО-503В-16 призначена для вакуумного очищення вигрібних ям та транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Спеціальне устаткування складається з цистерни, вакуумного насоса з приводом, сигнально-запобіжного пристрою, приймального лючка з всмоктувальним шлангом, кранів керування з трубопроводом та додаткового електроустаткування. Заповнення цистерни здійснюється під дією вакууму, що створюється вакуумним насосом, спорожнення цистерни самопливом або тиском повітря від вакуумного насоса.

# Каналопромивочні машини

[КО-503КП-13](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503kp-13)



Каналопромивочна машина КО-503КП-13 (КО-512) призначена для очищення зливових каналізаційних труб від опадів та засорів. Спеціальне обладнання складається з цистерни, водяного насоса з приводом, барабана з намотаним рукавом, гідравлічної системи та додаткового обладнання. Насос і барабан з рукавом розміщені в опалювальних відсіках, що дозволяє використовувати машину протягом цілого року. До машини додається набір розмивочних головок, які застосовуються в залежності від діаметру труб, що очищуються та ступеня їхньої засміченості. Розмивочна головка під дією реактивної сили рухається вперед по трубі та розмиває осад водяними струменями високого тиску.

[КО-503КП-15](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503kp-15)



Каналопромивочна машина КО-503КП-15 призначена для очищення зливових каналізаційних труб від опадів та засорів. Спеціальне обладнання складається з цистерни, водяного насоса з приводом, барабана з намотаним рукавом, гідравлічної системи та додаткового обладнання. Насос і барабан з рукавом розміщені в опалювальних відсіках, що дозволяє використовувати машину протягом цілого року. До машини додається набір розмивочних головок, які застосовуються в залежності від діаметру труб, що очищуються та ступеня їхньої засміченості. Розмивочна головка під дією реактивної сили рухається вперед по трубі та розмиває осад водяними струменями високого тиску.

[КО-503КП-15](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503kp-15-0) [КО-503КП-3](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503kp-3)



Каналопромивочна машина КО-503КП-15 призначена для очищення зливових каналізаційних труб від опадів та засорів. Спеціальне обладнання складається з цистерни, водяного насоса з приводом, барабана з намотаним рукавом, гідравлічної системи та додаткового обладнання. Насос і барабан з рукавом розміщені в опалювальних відсіках, що дозволяє використовувати машину протягом цілого року. До машини додається набір розмивочних головок, які застосовуються в залежності від діаметру труб, що очищуються та ступеня їхньої засміченості. Розмивочна головка під дією реактивної сили рухається вперед по трубі та розмиває осад водяними струменями високого тиску.

[КО-512-М](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-512-m)

Каналопромивочна машина КО-503КП-3 (КО-502Б-2) призначена для очищення зливових каналізаційних труб від опадів та засорів. Спеціальне обладнання складається з цистерни, водяного насоса з приводом, барабана з намотаним рукавом, гідравлічної системи та додаткового обладнання. Насос і барабан з рукавом розміщені в опалювальних відсіках, що дозволяє використовувати машину протягом цілого року. До машини додається набір размивочних головок, які застосовуються в залежності від діаметру труб, що очищуються та ступеня їхньої засміченості. Розмивочна головка під дією реактивної сили рухається вперед по трубі та розмиває осад водяними струменями високого тиску.

[КО-514](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-514)



Каналопромивочна машина КО-512-М Каналопромивочна машина КО-514

призначена для профілактичного очищення призначена для профілактичного очищення

каналізаційних мереж та усунення в них аварійних засорів. Може використовуватися для мийки дорожніх покриттів. Спеціальне обладнання складається з цистерни, водяного насоса, барабана з рукавом високого тиску, пульта керування та набору розмивочних головок. Комплектуєтся монітор-пістолетом.

каналізаційних мереж та усунення в них аварійних засорів. Може використовуватися для мийки дорожніх покриттів. Спеціальне обладнання складається з цистерни, водяного насоса, барабана з рукавом високого тиску, пульта керування та набору розмивочних головок. Комплектуєтся монітор-пістолетом.

# Мулососні машини

[КО-503ІВ-15](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503iv-15) [КО-503ІВ-3](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-503iv-3)



Мулососна машина КО-503ІВ-15 призначена для вакуумного очищення колодязів, зливової і каналізаційної мереж від мулу і його транспортування до місця розвантаження. До складу спеціального устаткування входять цистерна, вакуумний насос з приводом, всмоктуюча стріла, гідравлічна, пневматична та електрична системи і додаткове обладнання.

Керування всмоктувальною стрілою проводиться з дистанційного пульта керування. Розвантаження мулу проводиться перекиданням цистерни.

[КО-507А-2](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-507a-2)

Мулососна машина КО-503ІВ-3 (КО-510) призначена для вакуумного очищення колодязів, зливової і каналізаційної мереж від мулу і його транспортування до місця розвантаження. До складу спеціального устаткування входять цистерна, вакуумний насос з приводом, всмоктуюча стріла, гідравлічна, пневматична та електрична системи і додаткове обладнання.

Керування всмоктувальною стрілою проводиться з дистанційного пульта керування. Розвантаження мулу проводиться перекиданням цистерни.

[КО-555 (КО-560)](http://www.komunteh.com.ua/product/ko-555-ko-560)



Мулососна машина КО-507А-2 призначена для видалення та вивезення мулових відкладень з водостічних та каналізаційних

Машина комбінована КО-555 (КО-560) з мулососним та канапромивочним обладнанням призначена для

колодязів, з відстійників. Машина обладнана додатковим устаткуванням, що дозволяє розмивати мулові відкладення високонапірним водяним струменем з одночасним всмоктуванням у цистерну пульпи, що утворилася. До складу додаткового обладнання входить: цистерна, вакуумний насос з приводом, всмоктуюча стріла, баки для води, водяний насос високого тиску та розмивочний пістолет. На цистерні змонтовано додатковий забірний пристрій з шибером, який керується з дистанційного пульта.

Розвантаження мулу проводиться перекиданням цистерни. Машина може експлуатуватися при від’ємній температурі повітря до -5º C.

профілактичного санітарного очищення колодязів та трубопроводів міської зливової каналізації від мулу, ґрунтових наносів та інших забруднень, а також ліквідації в них аварійних засорів.

Мулососне устаткування застосовується для очищення колодязів і відстійників очисних споруд промислових підприємств, а також для завантаження, транспортування та розвантаження рідких неагресивних і невибухонебезпечних відходів. Каналопромивочне устаткування дозволяє використати машину для мийки машин, устаткування, різних поверхонь струменями високого тиску.

# Компактори

[XG6231F](http://www.komunteh.com.ua/product/xg6231f)



Компактор XG6231F призначений для переміщення, планування, дроблення та ущільнення відходного (звалищного) ґрунту на полігонах твердих промислових і побутових відходів.

[РЕМ-25](http://www.komunteh.com.ua/product/rem-25)



Компактор РЕМ-25 призначений для переміщення, планування, дроблення та ущільнення відходного (звалищного) ґрунту на полігонах твердих промислових і побутових відходів. При експлуатації ущільнювача РЕМ-25 на території полігону можна розмістити в 2-4 рази більше відходів, ніж при використанні звичайного бульдозера на гусеничному ходу, за рахунок двох вальців зі спеціальними кулачками, що забезпечують дроблення відходів і високий ступінь їхнього ущільнення.



## Будшляхмаш

Адрес: 07400, Бровари, Щолківська, 4

Тел: (044) 579-90-69, (044) 579-90-61, (044) 579-90-62

(044) 501-03-28, (04594) 5-31-17

E-mail: [td.bshm@gmail.com](mailto:td.bshm@gmail.com)

## Сміттєвози із заднім завантаженням



Найменування: Місткість

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | кузова, м3 | пресування | маніпулятора, кг. | ТПВ, кг |
| [КО-456-16 (СБМ 301/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/236) | 6,0 | 5-6 | 500 | 2400 |
| [КО-456-12](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/241) | 10,0 | 5-6 | 700 | 4775 |
| [КО-456-10 (СБМ 302/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/206) | 10,0 | 5-6 | 500 | 4000 |
| [КО-456-14](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/259) | 10,0 | 5-6 | 500 | 3945 |
| [КО-456-20](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/242) | 14.0 | 5-6 | 700 | 5000 |
| [KO-427-34](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/237) | 16,0 | 5-6 | 700/2200 | 7300 |
| [КО-427-52](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/205) | 16,0 | 5-6 | 700/2200 | 8000 |
| [КО-427-03 (СБМ - 406/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/243) | 18,0 | 5-6 | 800 / 2200 | 11000 |
| [КО-427-73 (СБМ 308/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/238) | 18,5 | 5-6 | 800 / 2200 | 7300 |
| [КО-427-06](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/204) | 18 | 5-6 | 700 |  |
| [КО-427-46](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/260) | 20,0 | 5-6 | 800 / 2200 | 11560 |
| [КО-427-42 (СБМ-310\1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/239) | 20 | 5-6 | 800 / 2200 | 11000 |
| [КО-427-80](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/244) | 20,0 | 5-6 | 700/2200 | 11500 |
| [КО-427-90 (СБМ 310/1, СБМ 309/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/240) | 22,0 | 5-6 | 800 / 2200 | 11000 |

Коефіцієнт

Вантажопідйомність

Маса

**Сміттєвози з боковим завантаженням**



Найменування: Місткість

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | кузова, м3 | пресування | маніпулятора, кг. | ТПВ, кг |
| [КО-449-18](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/262) | 10,0 | 4,0 | 700 | 4050 |
| [КО-449-17 (СБМ-301/2)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/245) | 11,0 | 4,0 | 700 | 3150 |
| [КО-449-41 (СБМ-302/2)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/246) | 13,0 | 4,0 | 700 | 4250 |
| [КО-449-19](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/248) | 15,5 | 4,0 | 700 | 6300 |
| [КО-449-33 (СБМ 304/2)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/208) | 18,5 | 4,0 | 700 | 8400 |
| [КО-449-35 (СБМ-304/2)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/247) | 22,0 | 4,0 | 700 | 8100 |
| [КО-449-02 (СБМ-406/2)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/207)  **Портальні сміттєвози** | 22,0 | 4,0 | 700 | 9970 |

Коефіцієнт

Вантажопідйомність

Маса



Найменування: Місткість кузова,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | м3 | відходів, кг |  |
| [КО-450-11 (СБМ-301/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/209) | 7,0 - 8,0 | 4225 | МАЗ-4371Р2/W1 |
| [СБМ - 501\3](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/210) | 7,5 | 2400 | ГАЗ |
| [КО-450-10 (СБМ-307/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/213) | 8,0 | 7000 | МАЗ-5551 W3 |
| [КО-450-08 (СБМ-302/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/211) | 8,0 | 6055 | МАЗ-4380W3, 4380P2 |

Маса завантажених

Рекомендоване шасі

КАМАЗ-43255-C4, КАМАЗ- 43255-R4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [СБМ-403/3](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/212) | 13,0 | 5300 |
| [КО-452 (СБМ-304/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/214) | 17,0 | 7700 |
| [КО-452-06 (СБМ-308/1)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/215) | 20,0 | 8600 |

МАЗ-5340В2/В5, МАЗ- 5550В2/В3/В5

МАЗ-5337W3, КАМАЗ- 53605

**Сміттєвози з заднім ручним завантаженням**



Найменування: Місткість кузова, м3

Коефіцієнт пресування

Вантажопідйомність маніпулятора, кг.

[CBG-002/2](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/254) 7,5 2:1 500

**Комунальні комбіновані машини**



Комунальні комбіновані машини з мулососним та каналопромивочним обладнанням призначені для профілактичної санітарної очистки колодязів і трубопроводів міської зливової каналізації від мулу, ґрунтових наносів та інших забруднень, а також ліквідації в них аварійних засмічень.

Найменування:

Об'єм цистерни каналопромивочного обладнання, м3

Об'єм цистерни мулососного обладнання, м3

Продуктивність водяного насосу, м3

/ год

[КО-503 ІВК-23](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/170) 1,0 6,0 9,2

[КО-503 ІВК-](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/173)

[17/18/24/25/32/33/34/35/37/38](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/173)

5,0 6,0 12,5

**Мулососні машини малої місткості (3,5-6 м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни, м.куб

Продуктивність насосу, м.куб/г

Рекомендоване шасі

[КО503-ІВ-10 (20)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/114) 3,7 360 МАЗ 4380 W2/P2, КАМАЗ 4308

[КО503-ІВ-22](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/116) 5,0 360 КАМАЗ 43225 С4/R4

[КО503-ІВ-12 (14, 15, 16, 21, 23,](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/117)

[28, 30, 36)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/117)

6,0 360 МАЗ, VOLVO, FORD, SCANIA , КАМАЗ

**Мулососні машини середньої місткості (7-10 м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | м.куб | насосу, м.куб/г |  |
| [КО503-ІВ-31](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/135) | 7,0 | 360 | КрАЗ Н12.2/5444H2-000/5544H2-0 |
| [КО503-ІВ-13](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/127) | 8,0 | 360 | МАЗ 5516W4 |
| [КО503-ІВ-17 (24, 26, 38)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/128) | 9,0 | 360 | МАЗ, КАМАЗ, FORD |
| [КО503-ІВ-18 (19, 25, 37)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/130) | 10,0 | 360 | МАЗ, КАМАЗ, FORD |

Продуктивність

Рекомендоване шасі

**Мулососні машини великої місткості (11-14 м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни, м.куб

Продуктивність насосу, м.куб/г

Рекомендоване шасі

[КО503-ІВ-32 (33, 34,](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/139)

[35)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/139)

12,0 360 КрАЗ

[КО503-ІВ-29](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/138) 12,0 360 VOLVO-FM440

**Каналопромивочні машини малої місткості (3-8м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни, м.куб

Продуктивність насосу, м.куб/г

Рекомендоване шасі

[КО503-КП-27](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/152) 3,2 9,2 ГАЗ 3309

[КО503-КП-22](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/150) 5,0 9,2 КАМАЗ 43225 С4/R4

[КО503-КП-21 (23)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/149) 7,0 12,5 КАМАЗ 43253 С4/R4, КАМАЗ 53605-А4

[КО503-КП-12 (16, 28,](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/147)

[30, 36)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/147)

7,7 12,5 МАЗ, VOLVO, FORD, SCANIA

**Каналопромивочні машини середньої місткості (9-11м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни, Продуктивність насосу, Рекомендоване шасі

м.куб м.куб/г

[КО503-КП-17 (18, 19, 26, 38)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/156) 10,0 12,5 МАЗ, КАМАЗ, FORD

**Каналопромивочні машини великої місткості (12-14м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни, м.куб

Продуктивність насосу, м.куб/г

Рекомендоване шасі

[КО503-КП-24 (25, 29,](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/161)

[37)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/161)

12,0 12,5 КАМАЗ, VOLVO, FORD

[КО503-КП-35](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/167) 13,0 12,5 КраЗ 63221-04/65053-

04

[КО503-КП-32 (33, 34)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/164) 14,0 12,5 КрАЗ

**Вакуумні машини малої місткості (3,5-6 м.куб)**



Найменування: Об'єм цистерни,

м.куб

Продуктивність насосу, м.куб/г

Рекомендоване шасі

[КО503-В-9 (11)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/72) 3,7 240 МАЗ 4371 Р2/W2, МАЗ 4570 W1

[КО503-В-27](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/74) 3,5 240 ГАЗ 3309

[КО503-В-10](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/76) 5,0 240 МАЗ 4380 W2/P2, КАМАЗ 4308 С4/R4,

КАМАЗ 43225 С4/R4

**Вакуумні машини середньої місткості (7-11 м.куб)**



Найменування: Об'єм ,

м.куб

Продуктивність насосу, м.куб/г

Рекомендоване шасі

[КО503-В-15 (23,](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/78)

[30, 21)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/78)

7,0 360 МАЗ 5551 W3, КАМАЗ 53605-А4, SCANIA DB4x2, КАМАЗ 43253 С4/R4

[КО503-В-14](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/81) 8,0 360 МАЗ 5550 В2/В3/В5/V3/V5

[КО503-В-28 (36,](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/82) 9,0 360

[16, 31)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/82)

VOLVO FM400, FORD CARGO 1826D DC/1832D DC, МАЗ 5337W3, КрАЗ Н12.2/5444H2-000/5544H2-000/

[КО503-В-12](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/94) 10,0 360 МАЗ 5340B2/B3/B5/V4

**Вакуумні машини великої місткості (12-18 м.куб)**



Найменування:

|  |  |
| --- | --- |
| Об'єм куб | Продуктивність насосу, м.куб/г |
| 12,0 | 360 |
| 13,0 | 360 |
| 14,0 | 360 |

[КО503-В-13 (24)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/96)

[КО503-В-17 (18, 25, 35, 37, 38)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/98)

[КО503-В-26 (34)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/104)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | 000\6536НЕ-000 |
| [КО503-В-29](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/108) | 16,0 | 360 | VOLVO-FM440 |
| [КО503-В-19 (32, 33)](http://www.bshm.com.ua/ua/equipment/100) | 17,0 | 360 | МАЗ 6501B5/B9, КраЗ |

Рекомендоване шасі

МАЗ 5516W4, КАМАЗ-65111-А5 МАЗ, FORD, КраЗ, КАМАЗ

КАМАЗ-6520-73/74/K4, КраЗ 6439НЕ-

**Комунальне навісне обладнання**



[Відвали комунальні](http://www.bshm.com.ua/ua/category/51) [Щітки](http://www.bshm.com.ua/ua/category/52)

[Шнекоротори](http://www.bshm.com.ua/ua/category/53) [Обладнання для тракторів](http://www.bshm.com.ua/ua/category/54)

**ООО "УкрЕвроМАЗ"** 08131 Киевская обл., Киево-Святошинский р-н, с.Софиевская Борщаговка, ул. Киевская, 24, 4 этаж

**Отдел продаж: 044 586 44 35**

**тел. факс 044 586-44-35 факс авто. 044 586-44-36**

email: [sales@ukreuromaz.com](mailto:sales@ukreuromaz.com)



[**МАЗ-4901Р2-320 (КО-456-10)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-490143-390-ko-456-10.html) **МУСОРОВОЗ 10 м куб. Предназначен для механизированной и ручной погрузки твердых бытовых отходов, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах утилизации. 1 101 295 грн.**



[**ЭД-244Н Комбинированная дорожная машина**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/ed-244n-kombinirovannaya-dorozhnaya-mashina.html) **- Поливомоечное, плужно-щеточное, пескоразбрасывающее оборудование. Предназначена для круглогодичного использования по содержанию городских дорог с твердым покрытием. 1 366 480 грн.**



[**МАЗ-490243-390 (КО-456-16)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-490243-390-ko-456-16.html)

**МУСОРОВОЗ 6 м куб. - Предназначен для механизированной и ручной погрузки твердых бытовых отходов, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах утилизации.**

**1 577 469 грн.**



[**МАЗ-490343-390 (КО-449-17)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-490343-390-ko-449-17.html) **МУСОРОВОЗ 10 м куб.**

**Предназначен для механизированной погрузки твердых бытовых отходов, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах утилизации.**

**1 322 400 грн.**



[**МАЗ-4904Р2-320 (КО-449-41)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-490443-390-ko-449-41.html) **МУСОРОВОЗ 13 м куб.**

**Предназначен для механизированной погрузки твердых бытовых отходов, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах утилизации.**

**1 030 877 грн.**



[**МАЗ-490843-390 (КО-713Н-40)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-490843-390-ko-713n-40.html) **МАШИНА КОМБИНИРОВАННАЯ**

**Поливомоечное, плужно-щеточное, пескоразбрасывающее оборудование Предназначена для круглогодичного использования по содержанию городских дорог с твердым покрытием**

**1 483 138 грн.**



[**МАЗ-5901А2-390 (МДК-5337)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5901a2-391-mdk-5337.html) **МАШИНА КОМБИНИРОВАННАЯ**

**Поливомоечное, плужно-щеточное, пескоразбрасывающее оборудование. Предназначены для круглогодичного использования по содержанию городских дорог с твердым покрытием**

**1 674 511 грн.**



[**МАЗ-5902А2-390 (КО-449-33)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5902a2-390-ko-449-33.html) **МУСОРОВОЗ 18,5 м куб.**

**Предназначен для механизированной погрузки из стандартных контейнеров емкостью 0,75 куб. м. твердых бытовых, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах утилизации.**

**1 725 842 грн.**



[**МАЗ-5903А2-390 (КО-427-32)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5903a2-390-ko-427-32.html) **МУСОРОВОЗ 16 м куб.**

**Предназначен для механизированной и ручной погрузки твердых бытовых отходов, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах утилизации.**

**1 904 036 грн.**



[**МАЗ-5905А2-390 (КО-806-20)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5905a2-390-ko-806-20.html) **МАШИНА КОМБИНИРОВАННАЯ**

**Поливомоечное, плужно-щеточное, пескоразбрасывающее оборудование Предназначена для круглогодичного использования по содержанию городских дорог с твердым покрытием**

**1 802 431 грн.**



[**МАЗ-5915А2-390 (СДК-5551)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5915a2-390-sdk-5551.html) **МАШИНА КОМБИНИРОВАННАЯ**

**Поливомоечное, плужно-щеточное, пескоразбрасывающее оборудование Предназначена для круглогодичного использования по содержанию городских дорог с твердым покрытием**

**1 746 009 грн.**



[**МАЗ-5917А2-390 (КО-326)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5917a2-390-ko-326.html)

**ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНАЯ ВАКУУМНАЯ МАШИНА**

**Предназначена для механизированной уборки проезжей части магистральных дорог, улиц и других территорий с твердым покрытием**

**0 грн.**



[**МАЗ-5920А2-390 (КО-523)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5920a2-390-ko-523.html)

**Вакуумная машина**

**Предназначена для вакуумного забора, транспортировки и слива жидких отходов, не содержащих взрывчатых и горючих веществ.**

**1 387 705 грн.**



[**МАЗ-5923А2-390 (КО-514-1)**](http://www.ukreuromaz.com/maz/musorovozy/maz-5923a2-390-ko-514-1.html)

**Каналопромывочная машина**

**Предназначена для очистки ливневых канализационных труб от осадков и засоров 2 182 489 грн.**

[**ТОВ «БНТЕД» КомунТехніка**](http://bnted.com.ua/)

Київ вул.Козацька, 118

(044) 501-67-20, (044) 257-32-96

[office@komunteh.com.ua](mailto:office@komunteh.com.ua) [http://www.komunteh.com.ua](http://www.komunteh.com.ua/)

## Контейнери для сміття

[Контейнер для сміття 1100 л. (оцинкований)](http://bnted.com.ua/p24139169-kontejner-dlya-smttya.html) 6 800 грн.



[Контейнер для сміття 1100 л. (пластиковий)](http://bnted.com.ua/p24140221-kontejner-dlya-smttya.html) 6 250 грн.

[Контейнер для сміття 1100 л. (фарбований)](http://bnted.com.ua/p24139727-kontejner-dlya-smttya.html)



[Контейнер для сміття 1100 л. (пластиковий)](http://bnted.com.ua/p24283283-kontejner-dlya-smttya.html) 4 800 грн.

[Контейнер для сміття 240 л. (пластик)](http://bnted.com.ua/p24143956-kontejner-dlya-smttya.html) [Контейнер для сміття 120 л. (пластик)](http://bnted.com.ua/p24144200-kontejner-dlya-smttya.html)

[Контейнер 0.75 м. куб](http://bnted.com.ua/p24148924-kontejner-075-kub.html) [Контейнер 0.75 м. куб (зкришкою)](http://bnted.com.ua/p24283447-kontejner-075-kub.html)

2 500 грн. 2 700 грн.

[Контейнер 0.75 м. куб (з кришкою та](http://bnted.com.ua/p24323715-kontejner-075-kub.html) [колесами)](http://bnted.com.ua/p24323715-kontejner-075-kub.html)

3 150 грн.

## Урни для сміття



[Урна для сміття (переносна)](http://bnted.com.ua/p24282240-urna-dlya-smttya.html) 800 грн. [Урна для сміття (переносна, мала)](http://bnted.com.ua/p24282342-urna-dlya-smttya.html)

[Урна для сміття (стаціонарна, 2-х опорна)](http://bnted.com.ua/p24154804-urna-dlya-smttya.html) 830 грн.

[Урна для сміття (стаціонарна, 2-х опорна,](http://bnted.com.ua/p24278000-urna-dlya-smttya.html) [мала)](http://bnted.com.ua/p24278000-urna-dlya-smttya.html) 620 грн.

[Урна для сміття (стаціонарна, одноопорна)](http://bnted.com.ua/p24280932-urna-dlya-smttya.html) [Урна для сміття велика (стаціонарна, 2-х](http://bnted.com.ua/p81185441-urna-dlya-smttya.html)

[опорна)](http://bnted.com.ua/p81185441-urna-dlya-smttya.html) 1 200 грн.

[**Укр Пласт**](http://www.ukr-plast.com/)

Киев, ул. Большая окружная 4б, оф. 207

*тел.* 044 383 39 82, ф*акс* 044 383 39 85

*моб.* 099 73 151 73 *моб.* 098 41 41 912

*E-mail*: [info@ukr-plast.com](mailto:info@ukr-plast.com)

*Сайт*: <http://ukr-plast.com/>

**Контейнеры для мусора**

**Пластиковый контейнер 1100 л (сферическая крышка)**



Цена: 6099 грн с НДС

* Объем: 1100 л
* Вес: 56 кг
* Грузоподъемность: 360 кг
* Цвет: черный
* удобны для сбора ТБО;
* для раздельного сбора мусора оснащены крышками, отверстия для стекла - 160 мм, возможность оборудовать по желанию заказчика;
* тормозной крепеж на 2 колеса;
* самонаправляющиеся колеса 200 мм;
* возможность добавления центрального тормоза;
* по размерам отвечают стандартам DIN 30 700 и UNI 9260;
* устойчивы к ультрафиолетовому излучению, низкой ивысокой температуре;
* устойчивы в отношении химических и биологических веществ;
* гладкая поверхность исключет налипание отходов;
* произведенный контейнер без содержит кадмия.

**Пластиковый контейнер 1100 л (плоская крышка)**



Цена: 4649 грн с НДС

* Объем: 1100 л
* Вес: 52,5 кг
* Грузоподъемность: 510 кг Габаритные размеры:
* Высота контейнера (мм) 1369;
* Ширина контейнера (мм) 1375;
* Глубина контейнера (мм) 1075.
* удобны для сбора ТБО;
* первичный полиэтилен;
* тормозной крепеж на 2 колеса;
* самонаправляющиеся колеса 200 мм с металлическим сердечником и подшипником;
* возможность добавления центрального тормоза;
* по размерам отвечают стандартам DIN 30 700 и UNI 9260;
* устойчивы к ультрафиолетовому излучению, низкой и высокой температуре;
* устойчивы в отношении химических и биологических веществ;
* гладкая поверхность исключет налипание отходов;
* произведенный контейнер без содержит кадмия;

**Бак для мусора 120 л (зеленый) Бак для мусора 240 л (черный)**

Цена: 585 грн -5% на зеленый цвет с НДС Цена: 585 грн с НДС

* + вес: 9 кг
  + грузоподъемность: 60 кг
  + очень удобны для сбора ТБО;
  + соответствуют DIN ЕN 840-1;
  + устойчивы к ультрафиолетовому излучению, низкой и высокой температуре;
  + наличие крышки защищает от выпадения отходов;
  + устойчивы в отношении химических и биологических веществ;
  + произведенный контейнер не содержит кадмия;
  + устойчивы к горячему пеплу.

Цена: 753 грн -10% на черный с НДС Цена: 753 грн с НДС

* вес: 15 кг
* грузоподъемность: 80 кг
* очень удобны для сбора ТБО;
* соответствуют DIN ЕN 840-1;
* устойчивы к ультрафиолетовому излучению, низкой и высокой температуре;
* наличие крышки защищает от выпадения отходов;
* устойчивы в отношении химических и биологических веществ;
* произведенный контейнер не содержит кадмия;
* устойчивы к горячему пеплу.

**Бак для мусора 240 л с педалью (синий) Пластиковая урна 70 л**

Цена: 960 грн с НДС

* + вес: 13,5 кг
  + грузоподъемность: 100 кг
  + очень удобны для сбора ТБО;
  + соответствуют DIN ЕN 840-1;
  + устойчивы к ультрафиолетовому излучению, низкой и высокой температуре;
  + наличие крышки защищает от выпадения отходов;
  + устойчивы в отношении химических и биологических веществ;
  + произведенный контейнер не содержит кадмия;
  + устойчивы к горячему пеплу.

Цена: 570 грн с НДС Грузоподъемность : 50 кг Вес : 9 кг

Высота : 755мм Ширина : 515мм Длина : 560мм Емкость : 70 л

Материал корпуса и крышки: пластик Характеристика бака: Бак с педалью Цвет корпуса : зеленый

## ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ СХЕМИ САНІТАРНОЇ ОЧИСТКИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ДЕВЛАДІВСЬКОЇ ОТГ

Відповідно до «Рекомендації із розроблення схем санітарної очистки населених пунктів» затверджених Наказом Міністерства будівництва, архітектури і житлово-комунального господарства України від 10.01.06 №6 замовник має надати наступні вихідні дані:

1. Генеральний план (карта) населеного пункту в електронному варіанті в масштабі 1:25000 (1:10000). **Надіслано на електронну пошту.**
2. Текстовий та цифровий матеріали з проекту генерального плану забудови населеного пункту, що включають загальні дані про населений пункт та природнокліматичні умови, сучасний стан міського господарства та благоустрою, а також перспективи його розвитку:
   1. Загальні відомості про місто, його географічне розташування та соціально-економічна значимість:
   2. Географічне положення, межі, розміри
   3. Населення
   4. Промисловий комплекс
   5. Інвестиційна діяльність
   6. Гуманітарна політика
   7. Житловий фонд
   8. Транспортна інфраструктура

**Межі території громади та її географічне положення:**

1. Територія громади згідно з адміністративно-територіальним устроєм України входить доскладу Софіївського району, Дніпропетровської області.
2. Відстань від адміністративного центру громади до районного центру - 12 км.
3. Відстань від адміністративного центру громади до обласного центру - 105 км.
4. Територія територіальної громади є нерозривною, її межі визначаються по зовнішніх межах юрисдикції рад територіальних громад що об’єдналися селища Девладове, сіл Водяне, Веселе Поле, Гончарове, Грушки, Зелений Гай,Перше Травня, Андріївка, Вербове, Ганно- Миколаївка, Криничувате, Любе, Макорти, Нова Зоря, Олександрівка, селище Потоцьке, сіл Южне**,**

Мар”є-Дмитрівка, Довгівка, Ковальово, Кринички, Спокойствіє, Червоне Поле, Червоний Яр.

1. Територіальна громада розміщена в південно-західній частині Дніпропетровської області.

Територія громади межує з:

1. півночі – Ордо-Василівською сільською радою Софіївського району Дніпропетровської області;
2. сходу – Криничанським районом Дніпропетровської області та Софіївською об”єднаною територіальною громадою Софіївського району, Дніпропетровської області;
3. півдня – частково з Софіївською об”єднаною територіальною громадою Софіївського району Дніпропетровської області та Кам”янською сільською радою Софіївського району

Дніпропетровської області;

1. заходу – з Криворізьким районом;
2. Межі території громади не можуть бути змінені без згоди членів територіальної громади.

**1. На території громади розташовані 24 населені пункти (далі: населені пункти територіальної громади):**

селище Девладове- населення – 975осіб, домогосподарств-498,площа 105,4 га; село Водяне-населення- 674осіб, домогосподарств -315,площа- 223,8 га;

село Веселе Поле–населення- 297осіб, домогосподарств- 185, площа -125,8 га; село Гончарове-населення -112осіб, домогосподарств-62,площа 45,6 га;

село Грушки-населення -24осіб, домогосподарств- 15,площа -31,0 га; село Зелений Гай-населення -113осіб, домогосподарств -49,площа 64,3 га;

селоПерше Травня-населення-415осіб , домогосподарств- 215,площа 136,2 га; село Андріївка– населення- 225осіб, домогосподарств- 130, площа 96,7 га;

селоВербове,населення -9осіб, домогосподарств- 6,площа -24,9 га;

село Ганно-Миколаївка-населення -130осіб, домогосподарств- 53,площа- 96,3 га; село Криничувате-населення 281осіб, домогосподарств- 137,площа 145,8 га; село Любе–населення- 30осіб , домогосподарств- 18,площа 38,0 га;

село Макорти-населення-415осіб, домогосподарств- 151,площа 48,65 га; село Нова Зоря-населення -33осіб, домогосподарств- 40,площа 36,6 га; село Олександрівка-населення-93осіб, домогосподарств- 57,площа -43,4 га; селище Потоцьке-населення -12осіб, домогосподарств- 4,площа -16,5 га; село Южне**-**населення -24осіб, домогосподарств- 40,площа-21,3 га;

село Мар”є-Дмитрівка –населення- 379осіб, домогосподарств- 138, площа- 76,0 га; село Довгівка-населення -96осіб, домогосподарств- 67,площа -86,0 га;

село Ковальове-населення -3осіб, домогосподарств-3,площа 30,2 га; село Кринички-населення - 39осіб, домогосподарств-41,площа -22,7 га;

роз»їзд Спокойствіє-населення -11осіб, домогосподарств- 2,площа-5,0 га; село Червоне Поле населення -41осіб, домогосподарств- 14, площа -60,0 га;

село Червоний Яр-населення 76осіб, домогосподарств- 37,площа 48,0 га;

1. Територія громади займає площу 25403,8990 га, з них:

**Землі водного фонду:** гідрографічна сітка території представлена річкою Саксагань (Макортівське водосховище) та закритими технічними водоймами (ставками), загальною площею- 165,4 га;

-ставки - 165,4 га;

**Лісові землі, загальною площею - 1003,1 га, з них:**

-дерево-кущові площі - 407,2 га;

-лісові площі - 553,8 га;

**Землі сільськогосподарського призначення, загальною площею - 20188,2 га, з них:**

-ріллі - 19560,85 га;

-пасовища - 2009,95 га.

.

1. Населення громади становить 4507 чоловік.
2. На території громади є родовища будівельних матеріалів:

-родовище каменю (граніту), піску;

-родовище нікелевих руд.

* 1. Матеріали обстежень щодо проведеного раніше у населеному пункті вибору і розміщення споруд з санітарної очистки та прибирання населених пунктів, що проектуються.
  2. Перспективні плани розвитку системи санітарної очистки (об’єкти, що плануються побудувати/реконструювати, організаційні заходи по впровадженню роздільного збору ТПВ тощо).
  3. Система міського водопостачання (охоплення населення централізованим водопостачанням, місця забору води та розміщення очисних споруд, охоронні зони, наявність протипожежного водопостачання).
  4. Система господарсько-побутової та зливової каналізації (охоплення населення централізованим водовідведенням, система очищення стічних вод, розміщення очисних споруд, водостічна мережа, система поверхневого водовідведення).
  5. Система теплопостачання ( розміщення ТЕЦ, котелень). **НЕМАЄ**
  6. Наявність аварійно-рятувальної (пожежної) техніки. **НЕМАЄ**
  7. Рішення міської ради відносно поводження з ТПВ (тарифи, норми і т.д.), благоустрою територій, поводження з тваринами тощо. **Рішенням сесії сільської ради затверджено Програму охорони природного навколишнього середовища Девладівської сільської ради на 2018-2020 роки. Пріоритетними завданнями Програми є:**

**-розвиток сфери поводження з твердими побутовими відходами, вирішення комплексу проблем , пов»язаних із їх вивезенням та утилізацією;**

**- проведення тендеру для укладання договорів на вивезення сміття та фінансування виконання цих робіт;**

**-закупка та встановлення урн для сміття;**

**-еколого-просвітницька робота з мешканцями громади, особливо з молоддю, з метою виховання дбайливого ставлення до природи, формування екологічної культури населення.**

**Серед очікуваних результатів виконання заходів Програми:**

**-покращення стану земель, шляхом ліквідації стихійних звалищ ТПВ та запобіганню їх утворення;**

**-підвищення рівня організації роботи з населенням щодо поводження з ТПВ;**

**У червні поточного року затверджено Правила благоустрою територій населених пунктів Девладівської сільської ради, які окрім, унормування порядку здійснення благоустрою та утримання територій різних об»єктів, містять розділ УІІ « Вимоги санітарного очищення території».**

* 1. Маршрути руху сміттєприбиральної техніки (багатоквартирна та приватна забудова окремо). **Сміття на території ОТГ не вивозиться**.
  2. Адреси розміщення контейнерних майданчиків (з вказанням типу та кількості конейнерів)**Не розміщені**
     1. **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Загальна площа території (тис.км2) | Кількість населення  осіб\* | Кількість виборців | Кількість нас. пунктів |
| **409,46** | **6797** | **4973** | **34** |

* + 1. **ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ВІДОМОСТІ ТА АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенні пункти | Загальна площа території | Кількість наявного населення | Кількість виборців\* | Кількість тимчасово  проживаючих, у тому числі внутрішньо  переміщені особи |
| **Всього по громаді** | | **409,46** | **6797** | **4973** | **776** |
| 1 | с-ще Девладове | 1,7106 | 975 | 659 | 152 |
| 2 | с. Водяне | 2,300246 | 674 | 430 | 135 |
| 3 | с. Гончарове | 0,52319 | 112 | 67 | 28 |
| 4 | с. Веселе Поле | 1,312642 | 297 | 148 | 119 |
| 5 | с. Зeлений Гай | 0,6221 | 113 | 57 | 46 |
| 6 | с .Грушки | 0,2932 | 24 | 8 | 16 |
| 7 | с. Вербове | 0,249 | 9 | 0 | 9 |
| 8 | с. Любе | 0,38 | 30 | 18 | 6 |
| 9 | с. Перше Травня | 1,362 | 415 | 269 | 66 |
| 10 | с. Олександрівка | 0,434 | 93 | 55 | 8 |
| 11 | с. Ганно-Миколаївка | 0,963 | 130 | 71 | 38 |
| 12 | с. Южне | 0,213 | 24 | 17 | 6 |
| 13 | с. Нова Зоря | 0,366 | 33 | 22 | 5 |
| 14 | с. Андріївка | 0,967 | 225 | 114 | 85 |
| 15 | с. Криничувате | 1,458 | 281 | 202 | 53 |
| 16 | с. Макорти | 0,4865 | 415 | 743 | - |
| 17 | с-ще Потоцьке | 0,165 | 12 | 8 | 4 |
| 18 | ст. Спокойствіє | 0,01 | 11 | 1 | 10 |
| 19 | с. Червоний Яр | 0,436 | 76 | 40 | 26 |
| 20 | с.Мар’є-Дмитрівка | 0,8485 | 379 | 253 | 50 |
| 21 | с. Кринички | 0,6721 | 39 | 31 | 4 |
| 22 | с. Ковалеве | 0,293 | 3 | 2 | 1 |
| 23 | с.Довгівка | 0,8429 | 96 | 55 | 20 |
| 24 | с. Червоне Поле | 0,5293 | 41 | 23 | 13 |
| 25 | с. Ордо-Василівка | 3,603242 | 560 | 423 | 40 |
| 26 | с. Сергіївка | 3,788503 | 721 | 490 | 115 |
| 27 | с. Мар’ївка | 1,381376 | 736 | 571 | 86 |
| 28 | с. Зав’ялівка | 0,778647 | 53 | 45 | 6 |
| 29 | с. Райполе | 0,4311 | 78 | 51 | 4 |
| 30 | с. Володимирівка | 0,565871 | 69 | 45 | 16 |
| 31 | с. Кодак | 0,229 | 30 | 20 | 6 |
| 32 | с. Новомихайлівка | 0,598 | 12 | 11 | - |
| 33 | с. Мар’є-Костянтинівка | 0,338 | 10 | 8 | 2 |
| 34 | с. Мотина Балка | 0,501 | 21 | 16 | 5 |

* + 1. **НАСЕЛЕННЯ**
  1. **Розподіл населення за статтю та віком**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населені пункти | чоловіки | | | | | | жінки | | | | | |
| ***0-17*** | ***18-25*** | ***26-45*** | ***46-65*** | ***66 +*** | ***усього*** | ***0-17*** | ***18-25*** | ***26-45*** | ***46-65*** | ***66 +*** | ***усього*** |
|  | **Всього по громаді** | 510 | 665 | 679 | 702 | 614 | **3170** | 538 | 670 | 744 | 802 | 873 | **3627** |
| 1 | с-ще Девладове | 75 | 96 | 95 | 101 | 62 | **429** | 88 | 116 | 101 | 134 | 107 | **546** |
| 2 | с. Водяне | 53 | 46 | 83 | 96 | 42 | **320** | 51 | 50 | 96 | 98 | 59 | **354** |
| 3 | с. Гончарове | 6 | 10 | 21 | 12 | 3 | **52** | 10 | 4 | 24 | 16 | 6 | **60** |
| 4 | с. Веселе Поле | 25 | 32 | 25 | 27 | 30 | **139** | 14 | 36 | 34 | 38 | 36 | **158** |
| 5 | с. Зeлений Гай | 5 | 7 | 20 | 10 | 4 | **46** | 6 | 13 | 23 | 13 | 12 | **67** |
| 6 | с .Грушки | 0 | 3 | 5 | 4 | 0 | **12** | 0 | 3 | 6 | 3 | 0 | **12** |
| 7 | с. Вербове | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | **4** | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | **5** |
| 8 | с. Любе | 3 | 2 | 4 | 4 | 0 | **13** | 4 | 4 | 3 | 6 | 0 | **17** |
| 9 | с. Перше Травня | 40 | 34 | 46 | 31 | 37 | **188** | 39 | 37 | 52 | 41 | 58 | **227** |
| 10 | с. Олександрівка | 9 | 11 | 5 | 4 | 8 | **37** | 22 | 9 | 7 | 8 | 10 | **56** |
| 11 | с. Ганно-Миколаївка | 12 | 13 | 15 | 13 | 11 | **64** | 9 | 9 | 18 | 12 | 18 | **66** |
| 12 | с. Южне | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | **12** | 0 | 4 | 3 | 2 | 3 | **12** |
| 13 | с. Нова Зоря | 5 | 0 | 6 | 2 | 2 | **15** | 5 | 0 | 8 | 2 | 3 | **18** |
| 14 | с. Андріївка | 11 | 21 | 22 | 15 | 22 | **91** | 14 | 36 | 27 | 23 | 34 | **134** |
| 15 | с. Криничувате | 13 | 21 | 30 | 30 | 24 | **118** | 13 | 36 | 32 | 38 | 44 | **163** |
| 16 | с. Макорти | 19 | 37 | 46 | 61 | 36 | **199** | 18 | 45 | 41 | 55 | 57 | **216** |
| 17 | с-ще Потоцьке | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | **8** | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | **4** |
| 18 | ст. Спокойствіє | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | **7** |
| 19 | с. Червоний Яр | 6 | 9 | 7 | 9 | 6 | **37** | 4 | 13 | 8 | 6 | 8 | **39** |
| 20 | с.Мар’є-Дмитрівка | 50 | 33 | 27 | 34 | 37 | **181** | 28 | 25 | 38 | 43 | 64 | **198** |
| 21 | с. Кринички | 3 | 4 | 5 | 3 | 6 | **21** | 3 | 3 | 4 | 1 | 7 | **18** |
| 22 | с. Ковалеве | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | **3** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| 23 | с.Довгівка | 13 | 12 | 9 | 5 | 9 | **48** | 12 | 11 | 9 | 7 | 9 | **48** |
| 24 | с. Червоне Поле | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | **15** | 10 | 4 | 5 | 4 | 3 | **26** |
| 25 | с. Ордо-Василівка | 35 | 63 | 55 | 62 | 53 | **268** | 57 | 49 | 47 | 57 | 82 | **292** |
| 26 | с. Сергіївка | 57 | 107 | 58 | 63 | 85 | **370** | 63 | 84 | 56 | 67 | 81 | **351** |
| 27 | с. Мар’ївка | 39 | 73 | 63 | 84 | 92 | **351** | 40 | 59 | 72 | 87 | 127 | **385** |
| 28 | с. Зав’ялівка | 1 | 12 | 4 | 5 | 6 | **28** | 3 | 3 | 6 | 5 | 8 | **25** |
| 29 | с. Райполе | 14 | 3 | 5 | 6 | 9 | **37** | 9 | 6 | 5 | 11 | 10 | **41** |
| 30 | с. Володимирівка | 4 | 5 | 5 | 2 | 11 | **27** | 8 | 6 | 10 | 8 | 10 | **42** |
| 31 | с. Кодак | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | **13** | 6 | 1 | 5 | 3 | 2 | **17** |
| 32 | с. Новомихайлівка | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | **8** | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | **4** |
| 33 | с. Мар’є- Костянтинівка | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | **4** | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | **6** |
| 34 | с. Мотина Балка | 0 | 0 | 5 | 2 | 4 | **11** | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 | **10** |

* 1. **Стан смертності – народжуваності**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Загальна чисельність населення | Померло на 1000 чол. (осіб) | Народилося на 1000 чол. (осіб) | Приріст, зменшення (проміллє)  (+, -) |
| 2019 | 4507 | 16 | 6 | -10 |
| 2020 | 4507 | 18 | 5 | -13 |
| 2021 | 4973 | 24 | 5 | -19 |

1. **Освітній рівень населення\***

*Форма Р-5*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Освіта | Разом | В т.ч. чоловіки | В т.ч. жінки |
| Вища | 717 | 283 | 434 |
| Професійно-технічна | 928 | 403 | 525 |
| Середня | 4104 | 1656 | 2448 |
| Початкова загальна |  |  |  |
| Без освіти |  |  |  |

* 1. **Зайнятість населення\***.

*Форма Р-6*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Міські, селищні, сільські ради та населенні пункти в них | Усього населення | Зайняті | | | | | | Безробітні | | | | | |
| Чол. | | Жін. | | разом | | Чол. | | Жін. | | разом | |
| ч. | % | ч. | % | ч. | % | ч. | % | ч. | % | ч. | % |
| **Всього по громаді** | | **6797** | 1173 | 17 | 1227 | 18 | 2400 | 35 | 863 | 13 | 1032 | 15 | 1895 | 28 |
| 1 | с-ще Девладове | 975 | 238 | 24 | 301 | 31 | 539 | 68 | 97 | 10 | 136 | 14 | 233 | 24 |
| 2 | с. Водяне | 674 | 163 | 24 | 219 | 32 | 382 | 57 | 81 | 12 | 97 | 15 | 178 | 26 |
| 3 | с. Гончарове | 112 | 24 | 21 | 37 | 33 | 61 | 54 | 13 | 12 | 19 | 17 | 32 | 29 |
| 4 | с. Веселе Поле | 297 | 70 | 25 | 99 | 33 | 169 | 57 | 39 | 13 | 53 | 18 | 92 | 31 |
| 5 | с. Зeлений Гай | 113 | 22 | 19 | 36 | 32 | 58 | 51 | 15 | 13 | 22 | 19 | 37 | 33 |
| 6 | с .Грушки | 24 | 6 | 23 | 9 | 38 | 15 | 63 | 4 | 17 | 5 | 21 | 9 | 38 |
| 7 | с. Вербове | 9 | 2 | 22 |  |  | 2 | 22 | 2 | 22 | 3 | 33 | 5 | 56 |
| 8 | с. Любе | 30 | 7 | 23 | 3 | 10 | 10 | 33 | 3 | 10 | 8 | 27 | 11 | 37 |
| 9 | с. Перше Травня | 415 | 60 | 14 | 48 | 12 | 108 | 26 | 24 | 6 | 25 | 6 | 49 | 12 |
| 10 | с. Олександрівка | 93 | 5 | 5 | 3 | 3 | 8 | 9 | 6 | 5 | 11 | 9 | 17 | 15 |
| 11 | с. Ганно-Миколаївка | 130 | 21 | 16 | 9 | 7 | 30 | 2 | 20 | 15 | 33 | 25 | 53 | 41 |
| 12 | с. Южне | 24 | 2 | 8 | 1 | 5 | 3 | 13 | 3 | 15 | 4 | 20 | 7 | 35 |
| 13 | с. Нова Зоря | 33 | 3 | 9 | 1 | 3 | 4 | 12 | 5 | 15 | 4 | 12 | 9 | 27 |
| 14 | с. Андріївка | 225 | 19 | 8 | 15 | 6 | 34 | 15 | 24 | 11 | 36 | 16 | 60 | 27 |
| 15 | с. Криничувате | 281 | 32 | 12 | 44 | 17 | 76 | 29 | 11 | 4 | 15 | 16 | 26 | 10 |
| 16 | с. Макорти | 415 | 87 | 21 | 72 | 17 | 159 | 38 | 31 | 7 | 25 | 6 | 56 | 13 |
| 17 | с-ще Потоцьке | 12 | 1 | 8 |  |  | 1 | 8 | 5 | 42 |  |  | 5 | 42 |
| 18 | ст. Спокойствіє | 11 | 1 | 9 | 3 | 27 | 4 | 36 | 2 | 18 | 2 | 18 | 4 | 36 |
| 19 | с. Червоний Яр | 76 | 2 | 3 | 5 | 7 | 7 | 9 | 18 | 24 | 15 | 20 | 39 | 43 |
| 20 | с.Мар’є-Дмитрівка | 379 | 71 | 19 | 52 | 14 | 123 | 33 | 10 | 3 | 28 | 7 | 38 | 10 |
| 21 | с. Кринички | 39 | 11 | 28 |  |  | 11 | 28 | 4 | 10 | 1 | 3 | 5 | 13 |
| 22 | с. Ковалеве | 3 | 2 | 67 |  |  | 2 | 67 | 1 | 33 |  |  | 1 | 33 |
| 23 | с.Довгівка | 96 | 15 | 16 | 4 | 4 | 18 | 19 | 7 | 7 | 11 | 11 | 18 | 18 |
| 24 | с. Червоне Поле | 41 | 8 | 20 |  |  | 8 | 20 | 3 | 7 | 4 | 10 | 7 | 17 |
| 25 | с. Ордо-Василівка | 560 | 115 | 21 | 107 | 19 | 222 | 40 | 31 | 5 | 64 | 11 | 95 | 17 |
| 26 | с. Сергіївка | 721 | 79 | 11 | 63 | 8 | 142 | 19 | 214 | 29 | 189 | 26 | 403 | 56 |
| 27 | с. Мар’ївка | 736 | 70 | 10 | 82 | 11 | 152 | 21 | 137 | 18 | 165 | 22 | 302 | 41 |
| 28 | с. Зав’ялівка | 53 | 8 | 15 | 2 | 4 | 10 | 19 | 4 | 7 | 10 | 19 | 14 | 26 |
| 29 | с. Райполе | 78 | 11 | 14 | 5 | 6 | 16 | 20 | 13 | 16 | 18 | 23 | 31 | 38 |
| 30 | с. Володимирівка | 69 | 8 | 11 | 8 | 11 | 16 | 23 | 16 | 23 | 14 | 20 | 30 | 43 |
| 31 | с. Кодак | 30 | 3 | 10 | 1 | 3 | 4 | 13 | 7 | 23 | 7 | 23 | 14 | 49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | с. Новомихайлівка | 12 | 1 | 8 |  |  | 1 | 8 | 3 | 25 | 2 | 20 | 5 | 41 |
| 33 | с. Мар’є-  Костянтинівка | 10 | 1 | 10 |  |  | 1 | 10 | 3 | 30 | 1 | 1 | 4 | 40 |
| 34 | с. Мотина Балка | 21 | 3 | 14 | 1 | 5 | 4 | 19 | 7 | 33 | 5 | 24 | 12 | 57 |

* 1. **Розподіл робочої сили за галузями**

*Форма Р-7*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Назва галузі | Кількість | % до працездатного населення | % до всього населення |
| 1 | Сільське господарство | 1094 | 30,8 | 16 |
| 2 | Промисловість | 83 | 2,3 | 1,2 |
| 3 | Будівництво |  |  |  |
| 4 | Транспорт і зв'язок | 59 | 1,7 | 0,9 |
| 5 | Лісове господарство |  |  |  |
| 6 | Торгівля | 53 | 1,5 | 0,8 |
| 7 | Державна служба | 20 | 0,6 | 0,3 |
| 8 | Освіта | 152 | 4,3 | 2,2 |
| 9 | Харчова промисловість |  |  |  |
| 10 | Охорона здоров'я | 25 | 0,7 | 0,4 |
| 11 | В колективному секторі | 17 | 0,5 | 0,3 |
| 12 | В приватному секторі | 532 | 15 | 7,8 |
| 13 | В державному секторі | 209 | 6 | 3 |
| 14 | Приватні підприємці | 128 | 3,6 | 1,9 |
| 15 | Фермери | 28 | 0,8 | 0,4 |
| 16 |  |  |  |  |
| 17 | Із всього працюючого населення працюють:  - в даному населеному пункті |  |  |  |
| 18 | - в районному центрі |  |  |  |
| 19 | - в обласному центрі | - | - | - |
| 20 | - виїжджають за межі України | - | - | - |
| 21 | з них: а) в Росію | - | - | - |
| 22 | б) до інших країн | - | - | - |

* 1. **Національний та мовний склад населення (за даними останнього перепису населення 2001 року)**

*Форма Р-8*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Національність | Чисельність | Рідна мова | | | |
| своєї національності | українська | російська | інші |
| 1 | українці | 6733 |  | 6733 |  |  |
| 2 | росіяни | 25 |  | 25 |  |  |
| 3 | білоруси | 14 |  | 14 |  |  |
| 4 | вірмени | 3 |  | 3 |  |  |
| 5 | цигани |  |  |  |  |  |
| 6 | молдавани | 6 |  | 6 |  |  |
| 7 | інші | 16 |  | 16 |  |  |
| Разом: | | 6797 |  | 6797 |  |  |

1. **ОСНОВНІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РАЙОНУ**
   1. **Загальна характеристика**

*Форма Р-9*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Одиниця виміру | Факт | Приріст (зниження - ) порівняно з минулим роком (в %) |
| Обсяг реалізованої промислової продукції | млн.грн. | Інформація відсутня | Інформація відсутня |
| Оборот роздрібної торгівлі (роздрібний товарооборот підприємств-юридичних осіб) | млн.грн. | Інформація відсутня | Інформація відсутня |
| Обсяг послуг, реалізованих населенню | млн.грн. | Інформація відсутня | Інформація відсутня |
| Обсяг введеного житла | тис.кв.м | Інформація відсутня | Інформація відсутня |
| Середня заробітна плата | грн. | Інформація відсутня | Інформація відсутня |

* 1. **Робота промислових підприємств різних форм власності**

*Форма Р-10*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кількість підприємств | | Обсяг реалізованої промислової продукції у січні- червні 2018 року, тис. грн | Питома вага у загальному обсязі виробництва  в % | Обсяг продукції у  порівняних цінах | |
| Всього | В % до підсумку | За рік | В % до минулого  року |
| Разом | 2 | 100 |  |  |  |  |
| Колективна власність: | 1 | 50 |  |  |  |  |
| - колективне підприємство |  |  |  |  |  |  |
| - орендне підприємство |  |  |  |  |  |  |
| - спілка споживчих товариств |  |  |  |  |  |  |
| - акціонерне товариство |  |  |  |  |  |  |
| - товариство з обмеженою відповідальністю | 1 | 50 |  |  |  |  |
| - товариство з додатковою відповідальністю |  |  |  |  |  |  |
| - повне товариство |  |  |  |  |  |  |
| Приватне підприємство | 1 | 50 |  |  |  |  |
| Державне підприємство, разом: |  |  |  |  |  |  |
| - державне підприємство |  |  |  |  |  |  |
| - державне комунальне  підприємство |  |  |  |  |  |  |
| Дочірнє підприємство |  |  |  |  |  |  |

**4.2а. Перелік промислових підприємств громади**

*Форма Р-10а*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/  п | Назва підприємства | Керівник | Телефон | Юридична адреса |
| 1 | Товариство з обмеженою | Новгородцев Ігор | 05644011902 | 53132, Дніпропетровська |
|  | відповідальністю | Миколайович | 0564653173 | обл., Софіївський район, |
|  | «НЕРУДБУДМАТЕРІАЛИ» |  |  | село Мар’є-Дмитрівка, |
|  |  |  |  | вулиця Молодіжна, буд.12 |
| 2 | Приватне підприємство | Павлушин Олександр | 0564041444 | 50095, Дніпропетровська |
|  | «ВОСХОД» | Григорович | 0564745952 | обл., місто Кривий Ріг, |
|  |  |  |  | вул.Цимлянська, буд. 5В |
|  |  |  |  |  |

* 1. **Характеристика підприємств**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Назва підприємства | Товариство з обмеженою відповідальністю  «НЕРУДБУДМАТЕРІАЛИ» |
| 2.Форма власності | Товариство з обмеженою відповідальністю |
| 3.Адреса (юридична, поштова), телефон | 53132, Дніпропетровська обл., Софіївський район, село Мар’є-Дмитрівка, вулиця  Молодіжна, буд.12 |
| 4. Основний профіль діяльності | Добування піску, гравію, глин і каоліну |
| 5. Чисельність працюючих | Інформація відсутня |
| 6. Код ЗКПО (по можливості) | 05470791 |
| 7. Обсяг продукції в оптових діючих цінах без ПДВ та акцизного збору, млн.грн. | Інформація відсутня |
| 8. П.І.Б. керівника, тел. | Новгородцев Ігор Миколайович тел.05644011902, 0564653173 |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. Назва підприємства | Приватне підприємство «ВОСХОД» |
| 2.Форма власності | Приватне підприємство |
| 3.Адреса (юридична, поштова), телефон | 50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, вулиця Цимлянська, буд.5В |
| 4. Основний профіль діяльності | Відновлення відсортованих відходів |
| 5. Чисельність працюючих | Інформація відсутня |
| 6. Код ЗКПО (по можливості) | 13464132 |
| 7. Обсяг продукції в оптових діючих цінах  без ПДВ та акцизного збору, млн.грн. | Інформація відсутня |
| 8. П.І.Б. керівника, тел. | Павлушин Олександр Григорович тел. 0564041444, 0564745952 |

