

ЗАТВЕРДЖЕНО

Розпорядження начальника
Чернігівської обласної
військової адміністрації
02 березня 2026 р. № 414

РЕГІОНАЛЬНИЙ ПЛАН УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

до 2033 року

Розробник:

Національний університет
«Чернігівська політехніка»

вул. Шевченка, 95,
м. Чернігів, Україна 14030
+38(0462) 665-103
e-mail: cstu@stu.cn.ua

Склад робочої групи

Керівник:

С.Д. Цибуля
доктор технічних наук, професор
кафедри харчових технологій та
екології

Відповідальний виконавець:

Ю.В. Шабардіна, кандидат
економічних наук, доцент

Виконавці:

І.А. Косач, доктор економічних
наук, професор

Т.В. Кулько, кандидат технічних
наук, доцент

В.М. Челябієва, кандидат технічних
наук, доцент

І.А. Костенко, кандидат технічних
наук, доцент

Н.П. Буяльська, кандидат технічних
наук, доцент

І.В. Корнієнко, кандидат технічних
наук, доцент

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ	10
ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ	11
ПЕРЕЛІК КАРТ	17
ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ	18
ВСТУПНА ЧАСТИНА	21
РОЗДІЛ I. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГІОНУ	23
1.1. Адміністративно-територіальний устрій Чернігівської області	23
1.2. Природно-географічна характеристика	28
1.3. Демографічна та соціальна характеристики Чернігівської області	32
1.4. Економічна характеристика	42
1.5. Характеристика об'єктів інфраструктури управління відходами	48
РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В РЕГІОНІ	56
2.1. Загальна характеристика системи управління відходами в Чернігівській області	56
2.1.1. Параметри управління відходами	56
2.1.2. Інституційна структура управління відходами	68
2.1.3. Програми, стратегії, плани дій	78
2.1.3.1. Державні програми, стратегії, плани дій	78
2.1.3.2. Регіональні стратегії, програми, плани дій та інші відповідні документи	79
2.1.4. Фінансово-економічне забезпечення управління відходами	87
2.2. Опис поточного стану системи управління відходами	102
2.2.1. Побутові відходи	109
2.2.1.1. Джерела утворення та обсяги побутових відходів	109
2.2.1.1.1. Відходи упаковки	113
2.2.1.1.2. Відходи батарей та акумуляторів	116
2.2.1.1.3. Відходи електричного та електронного обладнання	118
2.2.1.1.4. Прогнозна оцінка утворення відходів у майбутньому	120
2.2.1.2. Система управління побутовими відходами	123
2.2.1.3. Інфраструктура управління побутовими відходами	139
2.2.1.4. Проблеми та загрози	143
2.2.2. Відходи промисловості	145

2.2.2.1. Промислові відходи	146
2.2.2.1.1. Джерела утворення та обсяги промислових відходів	146
2.2.2.1.2. Система управління промисловими відходами	147
2.2.2.1.3. Інфраструктура управління промисловими відходами	148
2.2.2.1.4. Проблеми та загрози	149
2.2.2.2. Відходи видобувної промисловості	150
2.2.2.2.1. Джерела утворення та обсяги відходів видобувної промисловості	150
2.2.2.2.2. Система управління відходами видобувної промисловості	151
2.2.2.2.3. Інфраструктура управління відходами видобувної промисловості	151
2.2.2.2.4. Проблеми та загрози	151
2.2.3. Відходи будівництва та знесення	151
2.2.3.1. Відходи будівництва та знесення	151
2.2.3.1.1. Джерела утворення та обсяги відходів будівництва та знесення	151
2.2.3.1.2. Система управління відходами будівництва та знесення	152
2.2.3.1.3. Інфраструктура управління відходами будівництва та знесення	153
2.2.3.1.4. Проблеми та загрози	153
2.2.3.2. Відходи від руйнувань	155
2.2.3.2.1. Джерела утворення та обсяги відходів від руйнувань	155
2.2.3.2.2. Система управління відходами від руйнувань	156
2.2.3.2.3. Інфраструктура управління відходами від руйнувань	157
2.2.3.2.4. Проблеми та загрози	157
2.2.4. Медичні відходи	158
2.2.4.1. Джерела утворення та обсяги медичних відходів	158
2.2.4.2. Система управління медичними відходами	160
2.2.4.3. Інфраструктура управління медичними відходами	161
2.2.4.4. Проблеми та загрози	162
2.2.5. Небезпечні відходи з інших джерел	164
2.2.5.1. Відпрацьовані нафтопродукти	164
2.2.5.1.1. Джерела утворення та обсяги відпрацьованих нафтопродуктів	165

2.2.5.1.2. Система управління відпрацьованими нафтопродуктами	166
2.2.5.1.3. Інфраструктура управління відпрацьованими нафтопродуктами	166
2.2.5.1.4. Проблеми та загрози	169
2.2.5.2. Відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі	170
2.2.5.2.1. Джерела утворення та обсяги відходів, що містять стійкі органічні забруднювачі	171
2.2.5.2.2. Система управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі	172
2.2.5.2.3. Інфраструктура управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі	172
2.2.5.2.4. Проблеми та загрози	172
2.2.5.3. Відходи, що містять ртуть	173
2.2.5.3.1. Джерела утворення та обсяги відходів, що містять ртуть	173
2.2.5.3.2. Система управління відходами, що містять ртуть	174
2.2.5.3.3. Інфраструктура управління відходами, що містять ртуть	174
2.2.5.3.4. Проблеми та загрози	174
2.2.5.4. Відходи, що містять азбест	176
2.2.5.4.1. Джерела утворення та обсяги відходів, що містять азбест	176
2.2.5.4.2. Система управління відходами, що містять азбест	177
2.2.5.4.3. Інфраструктура управління відходами, що містять азбест	177
2.2.5.4.4. Проблеми та загрози	177
2.2.5.5. Відходи, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин	178
2.2.5.5.1. Джерела утворення та обсяги	178
2.2.5.5.2. Система управління відходами	179
2.2.5.5.3. Інфраструктура управління відходами	180
2.2.5.5.4. Проблеми та загрози	180
2.2.6. Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився	180
2.2.6.1. Джерела утворення та обсяги	180
2.2.6.2. Система управління відходами	182
2.2.6.3. Інфраструктура управління відходами	183
2.2.6.4. Проблеми та загрози	184

2.2.7. Відходи, що біологічно розкладаються, з інших джерел	185
2.2.7.1. Відходи деревообробної промисловості	186
2.2.7.1.1. Джерела утворення та обсяги	186
2.2.7.1.2. Система управління відходами	186
2.2.7.1.3. Інфраструктура управління відходами	187
2.2.7.1.4. Проблеми та загрози	187
2.2.7.2. Відходи сільського господарства	187
2.2.7.2.1. Джерела утворення та обсяги	188
2.2.7.2.2. Система управління відходами	189
2.2.7.2.3. Інфраструктура управління відходами	189
2.2.7.2.4. Проблеми та загрози	191
2.2.7.3. Відходи лісового господарства	193
2.2.7.3.1. Джерела утворення та обсяги	193
2.2.7.3.2. Система управління відходами	193
2.2.7.3.3. Інфраструктура управління відходами	193
2.2.7.3.4. Проблеми та загрози	194
2.2.7.4. Відходи харчопереробної промисловості	194
2.2.7.4.1. Джерела утворення та обсяги	194
2.2.7.4.2. Система управління відходами	195
2.2.7.4.3. Інфраструктура управління відходами	196
2.2.7.4.4. Проблеми та загрози	196
2.2.7.5. Осади стічних вод	196
2.2.7.5.1. Джерела утворення та обсяги	196
2.2.7.5.2. Система управління відходами	197
2.2.7.5.3. Інфраструктура управління відходами	198
2.2.7.5.4. Проблеми та загрози	199
2.3. Аналіз земельних ресурсів	200
2.4. SWOT-аналіз стану системи управління відходами в регіоні	201
РОЗДІЛ III. ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В РЕГІОНІ	203
3.1. Цілі та цільові показники	203
3.2. Управління потоками відходів	213
3.2.1. Побутові відходи	213
3.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	213
3.2.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	256
3.2.1.3. Інформаційне забезпечення	257
3.2.2. Відходи промисловості	258
3.2.2.1. Промислові відходи	258
3.2.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	258

3.2.2.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	260
3.2.2.1.3. Інформаційне забезпечення	260
3.2.2.2. Відходи видобувної промисловості	261
3.2.2.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	261
3.2.2.2.2. Інформаційне забезпечення	261
3.2.3. Відходи будівництва та знесення	261
3.2.3.1. Відходи будівництва та знесення	261
3.2.3.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	261
3.2.3.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	262
3.2.3.2. Відходи від руйнувань	262
3.2.3.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	262
3.2.3.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	263
3.2.3.2.3. Інформаційне забезпечення	264
3.2.4. Медичні відходи	264
3.2.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	264
3.2.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	265
3.2.4.3. Інформаційне забезпечення	268
3.2.5. небезпечні відходи з інших джерел	269
3.2.5.1. Відпрацьовані нафтопродукти	270
3.2.5.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	270
3.2.5.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	270
3.2.5.1.3. Інформаційне забезпечення	271
3.2.5.2. Відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі	271
3.2.5.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	271
3.2.5.2.2. Інформаційне забезпечення	272
3.2.5.3. Відходи, що містять ртуть	272

3.2.5.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	272
3.2.5.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	273
3.2.5.3.3. Інформаційне забезпечення	274
3.2.5.4. Відходи, що містять азбест	274
3.2.5.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	274
3.2.5.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	274
3.2.5.5. Відходи, що містять поліхлоровані дифеніли/поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин	275
3.2.5.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	275
3.2.5.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	275
3.2.5.5.3. Інформаційне забезпечення	276
3.2.6. Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився	276
3.2.6.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	276
3.2.6.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	277
3.2.6.3. Інформаційне забезпечення	279
3.2.7. Відходи, що біологічно розкладаються, з інших джерел	279
3.2.7.1. Відходи деревообробної промисловості	281
3.2.7.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	281
3.2.7.2. Відходи сільського господарства	281
3.2.7.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	281
3.2.7.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	283
3.2.7.2.3. Інформаційне забезпечення	283
3.2.7.3. Відходи лісового господарства	284

3.2.7.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	284
3.2.7.4. Відходи харчопереробної промисловості	284
3.2.7.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	284
3.2.7.5. Осади стічних вод	285
3.2.7.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами	285
3.2.7.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами	286
3.2.7.5.3. Інформаційне забезпечення	287
3.3. Забезпечення реалізації	287
3.3.1. Інституційна структура управління відходами	287
3.3.2. Програмні документи регіонального рівня в сфері управління відходами	298
3.4. Фінансово-економічне забезпечення системи	300
3.5. Регіональний план дій	316
РОЗДІЛ IV. МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ РПУВ	328
РОЗДІЛ V. ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ	336
ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА	338
ДОДАТКИ ДО РЕГІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ДО 2033 РОКУ	344

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ

ВЕЕО – відходи електронного та електричного обладнання
ГВП – гаряче водопостачання
ЖКГ – житлово-комунальне господарство
МБО – механіко-біологічне оброблення
МВВ – місце видалення відходів
МПУВ – місцевий план управління відходами
ОДА – обласна державна адміністрація
ОМС – органи місцевого самоврядування
ОНПС – охорона навколишнього природного середовища
ПВ – побутові відходи
ПКД – проектно-кошторисна документація
РПУВ – регіональний план управління відходами
СОЗ – стійкі органічні забруднювачі
СПС – сміттєперевантажувальна станція
ССЗ – сміттєспалювальний завод
ССС – сміттєсортувальна станція
ТГ – територіальна громада
ТЕО – техніко-економічне обґрунтування
ХЗЗР – хімічні засоби захисту рослин

ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ

Таблиця 1.1 – Розподіл площі області за районами

Таблиця 1.2 – Територіальні громади Корюківського району

Таблиця 1.3 – Територіальні громади Ніжинського району

Таблиця 1.4 – Територіальні громади Новгород-Сіверського району

Таблиця 1.5 – Територіальні громади Прилуцького району

Таблиця 1.6 – Територіальні громади Чернігівського району

Таблиця 1.7 – Чисельність населення регіону, на початок року

Таблиця 1.8 – Міграційний баланс населення Чернігівської області

Таблиця 1.9 – Природний приріст населення в Чернігівській області у 2014–2023 рр.

Таблиця 1.10 – Прогноз чисельності населення Чернігівської області

Таблиця 1.11 – Прогноз чисельності населення Корюківського району області

Таблиця 1.12 – Прогноз чисельності населення Ніжинського району області

Таблиця 1.13 – Прогноз чисельності населення Новгород-Сіверського району області

Таблиця 1.14 – Прогноз чисельності населення Прилуцького району області

Таблиця 1.15 – Прогноз чисельності населення Чернігівського району області

Таблиця 1.16 – Динаміка показників наявного доходу на одну особу та сукупні ресурси на одне домогосподарство

Таблиця 1.17 – Прогноз показників середнього наявного доходу на одну особу та на одне домогосподарство

Таблиця 1.18 – Прогноз індексу сільськогосподарської продукції

Таблиця 1.19 – Інерційний прогноз випуску продукції промисловості Чернігівської області, млн грн

Таблиця 1.20 – Кількість місць видалення відходів у громадах Чернігівської області

Таблиця 1.21 – Розподіл МВВ за районами Чернігівської області та категоріями екологічної безпеки

Таблиця 1.22 – Стан обліку та паспортизації місць видалення відходів

Таблиця 1.23 – Об'єкти інфраструктури управління відходами

Таблиця 2.1 – Динаміка обсягів утворення відходів у Чернігівській області, т

Таблиця 2.2 – Динаміка основних показників управління відходами I–IV класів небезпеки, тис. т

Таблиця 2.3 – Динаміка основних показників управління відходами I–III класів небезпеки у 2019–2024 рр., тис. т

Таблиця 2.4 – Підприємства – основні утворювачі відходів

Таблиця 2.5 – Наявність полігонів та звалищ побутових відходів

Таблиця 2.6 – Інфраструктура управління відходами в Чернігівській області

Таблиця 2.7 – Дані щодо управління відходами на території регіону

Таблиця 2.8 – Структура планового фінансування за напрямом «Збирання, зберігання, перевезення відновлення і видалення відходів» в період 2025–2027 рр., тис. грн

Таблиця 2.9 – Виконання заходів Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2021–2024 рр.

Таблиця 2.10 – Частка витрат у сфері управління відходами у загальній структурі витрат на охорону навколишнього природного середовища за видами природоохоронної діяльності у 2021–2024 рр., тис. грн

Таблиця 2.11 – Витрати на охорону навколишнього природного середовища за видами економічної діяльності у 2021–2024 рр., тис. грн

Таблиця 2.12 – Надходження до фондів охорони навколишнього природного середовища місцевих бюджетів

Таблиця 2.13 – Фінансування заходів з управління відходами за рахунок коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища за 2019–2023 рр.

Таблиця 2.14 – Інформація про тарифи на послуги з управління побутовими відходами по Чернігівській області станом на 01 січня 2024 року

Таблиця 2.15 – Інформація про тарифи на послуги з управління побутовими відходами по Чернігівській області станом на 01 січня 2025 року

Таблиця 2.16 – Тарифи на збирання, перевезення, видалення побутових відходів

Таблиця 2.17 – Середньозважений тариф на послугу з управління побутовими відходами

Таблиця 2.18 – Динаміка основних показників управління відходами I–IV класів небезпеки у 2017–2020 рр., тис.т (за формою статзвітності 1-відходи)

Таблиця 2.19 – Рух відходів у 2019–2024 рр., т

Таблиця 2.20 – Утворення відходів за джерелами у 2024 році, т

Таблиця 2.21 – Основні показники утворення та оброблення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями відходів за матеріалом у 2024 році, т

Таблиця 2.22 – Параметри утворення ПВ у Чернігівській області

Таблиця 2.23 – Прогнозні параметри утворення ПВ у Чернігівській області

Таблиця 2.24 – Моніторинг управління ПВ

Таблиця 2.25 – Утворення та оброблення відходів, тис. т

Таблиця 2.26 – Динаміка кількісних показників показників системи управління ПВ у Чернігівській області

Таблиця 2.27 – Динаміка кількісних показників утворення та управління відходами упаковки у Чернігівській області, т

Таблиця 2.28 – Динаміка кількісних показників утворення та управління відходами відпрацьованих батарей та акумуляторів у Чернігівській області, т

Таблиця 2.29 – Динаміка кількісних показників утворення та управління відходами електричного та електронного обладнання у Чернігівській області, т

Таблиця 2.30 – Впровадження роздільного збирання небезпечних відходів у складі побутових відходів (приймання/збирання/вилучення небезпечних відходів у складі побутових відходів від населення)*

Таблиця 2.31 – Проблеми та загрози, пов'язані з побутовими відходами

Таблиця 2.32 – Динаміка кількісних показників управління промисловими відходами, тис. т

Таблиця 2.33 – Проблеми та загрози, пов'язані з промисловими відходами

Таблиця 2.34 – Динаміка кількісних показників утворення відходів видобувної промисловості, т

Таблиця 2.35 – Динаміка кількісних показників управління відходами будівництва та знесення, т

Таблиця 2.36 – Проблеми та загрози, пов'язані з відходами будівництва та знесення

Таблиця 2.37 – Динаміка кількісних показників управління відходами від руйнувань, т

Таблиця 2.38 – Динаміка кількісних показників управління медичними відходами, т

Таблиця 2.39 – Проблеми та загрози, пов'язані з медичними відходами

Таблиця 2.40 – Динаміка кількісних показників управління відпрацьованими нафтопродуктами, т

Таблиця 2.41 – Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі, т

Таблиця 2.42 – Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять ртуть, т

Таблиця 2.43 – Проблеми та загрози, пов'язані з відходами, що містять ртуть

Таблиця 2.44 – Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять азбест

Таблиця 2.45 – Проблеми та загрози, пов'язані з відходами, що містять азбест

Таблиця 2.46 – Динаміка кількісних показників управління відходами, містять поліхлоровані дифеніли/поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР), т

Таблиця 2.47 – Стан зберігання заборонених і непридатних до використання пестицидів та їх знешкодження (станом на 01.02.2025)

Таблиця 2.48 – Динаміка кількісних показників управління відходами транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився

Таблиця 2.49 – Проблеми та загрози, пов'язані з транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився

Таблиця 2.50 – Динаміка кількісних показників управління відходами деревообробної промисловості, тис. т

Таблиця 2.51 – Динаміка кількісних показників управління відходами сільського господарства, тис. т

Таблиця 2.52 – Кількість діючих, тих, що не використовуються та виведених з експлуатації худобомогильників, біотермічних ям та гноєсховищ в Чернігівській області

Таблиця 2.53 – Динаміка кількісних показників управління відходами лісового господарства, т

Таблиця 2.54 – Динаміка кількісних показників управління відходами харчопереробної промисловості, тис. т

Таблиця 2.55 – Динаміка кількісних показників управління осадами стічних вод, тис. т

Таблиця 2.56 – Проблеми та загрози, пов'язані з осадами стічних вод

Таблиця 2.57 – SWOT-аналіз стану системи управління відходами у Чернігівській області

Таблиця 3.1 – Цілі та цільові показники РПУВ

Таблиця 3.2 – Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ

Таблиця 3.3 – 1 сценарій (базовий) розвитку регіональної системи управління відходами

Таблиця 3.4 – 2 сценарій розвитку регіональної системи управління відходами

Таблиця 3.5 – 3 сценарій розвитку регіональної системи управління відходами

Таблиця 3.6 – Первинний поділ області на кластери. Порівняння сценаріїв

Таблиця 3.7 – Перелік сміттєперевантажувальних станцій, що плануються до будівництва у Чернігівській області з урахуванням планових потужностей

Таблиця 3.8 – Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами, передбачені РПУВ

Таблиця 3.9 – Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами

Таблиця 3.10 – Технологічні схеми роздільного збирання ПВ

Таблиця 3.11 – Переваги та недоліки різних схем роздільного збирання ПВ

Таблиця 3.12 – Розширення та оновлення матеріально-технічної бази системи збирання побутових відходів (сміттєвози, контейнери)

Таблиця 3.13 – Організаційно-технічні критерії доцільності використання об'єкта з енергетично видалення

Таблиця 3.14 – Очікувані обсяги захоронення відходів на регіональних полігонах, т/рік

Таблиця 3.15 – Технологічні параметри регіональних полігонів (проектні)

Таблиця 3.16 – Загальний план заходів рекультивації та мікробіологічної ремедіації звалищ ПВ з варіантом створення зелених насаджень

Таблиця 3.17 – Дані щодо об'єктів управління медичними відходами, передбачені РПУВ

Таблиця 3.18 – Дані щодо об'єктів управління відходами, що біологічно розкладаються, передбачені РПУВ

Таблиця 3.19 – Наявні джерела інформації про поточний стан у сфері управління відходами

Таблиця 3.20 – Відповідності напрямків РПУВ стратегічним цілям державної екологічної політики України

Таблиця 3.21 – Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ

Таблиця 3.22 – Структура фінансування діяльності зі створення об'єктів оброблення та захоронення побутових відходів

Таблиця 3.23 – Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування

Таблиця 3.24 – Тариф на видалення ПВ на регіональних полігонах

Таблиця 3.25 – Тариф на збирання та перевезення до об'єкта обробки ПВ

Таблиця 3.26 – Розрахунковий тариф на послугу з управління побутовими відходами

Таблиця 3.27 – Планові кількісні показники реалізації РПУВ

Таблиця 4.1 – Індикатори досягнення цільових показників та виконання заходів Регіонального плану управління відходами в Чернігівській області до 2033 року

ПЕРЕЛІК КАРТ

Карта 3.1. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 1

Карта 3.2. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 2

Карта 3.3. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 3

ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ

Рис. 1.1. Райони Чернігівської області

Рис. 1.2. Співвідношення площ районів Чернігівської області

Рис. 1.3. Чернігівська область на карті світу та України

Рис. 1.4. Родовища корисних копалин Чернігівської області

Рис.1.5. Співвідношення міського і сільського населення Чернігівської області

Рис.1.6. Динаміка міграції населення Чернігівської області

Рис. 1.7. Динаміка чисельності наявного населення Чернігівської області у 2014–2022 рр., тис. ос. на початок відповідного року

Рис. 1.8. Динаміка чисельності сільського та міського населення Чернігівської області, тис. ос.

Рис.1.9. Співвідношення населення Чернігівської області між районами, %

Рис.1.10. Структура доходів населення Чернігівської області

Рис. 1.11. Динаміка середньомісячної заробітної плати штатного працівника Чернігівської області, грн

Рис. 1.12. Галузева структура регіональної господарської системи Чернігівської області за валовою доданою вартістю, %

Рис.1.13. Обсяги виробництва основних культур рослинництва, тис. т

Рис.1.14. Динаміка виробництва продукції сільського господарства

Рис. 1.15. Структура тваринництва Чернігівської області

Рис. 1.16. Галузева структура промисловості Чернігівської області у 2023 р.

Рис. 1.17. Динаміка обсягу виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності Чернігівської області, млн грн ($Y=11,84x^3-232,36x^2+740,58x+31685,9$, $R^2=0,7324$)

Рис. 2.1. Утворення відходів у Чернігівській області

Рис. 2.2. Структура утворення відходів за основними джерелами в Чернігівській області, %

Рис. 2.3. Динаміка утворення відходів у Чернігівській області від основних джерел, тис. т

Рис. 2.4. Структура утворених у Чернігівській області відходів за видами економічної діяльності, 2024 р., %

Рис. 2.5 Структура утворення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2023 році, %

Рис. 2.6. Обсяги утворених та видалених підприємствами-утворювачами відходів, тис. т

Рис. 2.7. Обсяги спалених відходів, тис. т

Рис. 2.8. Обсяги відходів, видалених у спеціально відведені місця чи об'єкти, тис. т

Рис. 2.9. Обсяг капітальних інвестицій, спрямованих у сферу управління відходами, тис. грн

Рис. 2.10. Величина поточних витрат у сфері управління відходами у 2020–2024 рр.

Рис. 2.11. Рух відходів всіх класів небезпеки, т

Рис. 2.12. Обсяги ПВ, утворених домогосподарствами, тис. т

Рис. 2.13. Динаміка утворення відходів упаковки у Чернігівській області, т

Рис. 2.14. Структура утворення відходів упаковки за матеріалом у Чернігівській області, 2024 р.,%

Рис. 2.15. Динаміка утворення відходів відпрацьованих батарей та акумуляторів у Чернігівській області, т

Рис. 2.16. Структура утворення відходів відпрацьованих батарей та акумуляторів в Чернігівській області у 2015–2024 рр.

Рис. 2.17. Динаміка утворення відходів електричного та електронного обладнання у Чернігівській області, т

Рис. 2.18. Кількість зібраних та перевезених ПВ, у тому числі на заготівельні пункти, тис. т

Рис. 2.19. Обсяги перевезених та захоронених ПВ, тис. т

Рис. 2.20. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Чернігівській області, т

Рис. 2.21. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Чернігівському районі, т

Рис. 2.22. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Прилуцькому районі, т

Рис. 2.23. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Ніжинському районі, т

Рис. 2.24. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Корюківському районі, т

Рис. 2.25. Динаміка обсягів зібраних/отриманих відходів упаковки підприємствами-переробниками у Чернігівській області, т

Рис. 2.26. Динаміка управління відходами упаковки, т

Рис. 2.27. Динаміка управління відходами відпрацьованих батарей та акумуляторів, т

Рис. 2.28. Динаміка управління відходами електричного та електронного обладнання, т

Рис. 2.29. Динаміка обсягів утворення промислових відходів, тис. т

Рис. 2.30. Динаміка управління промисловими відходами, тис. т

Рис. 2.31. Динаміка обсягів утворення відходів видобувної промисловості, т

Рис. 2.32. Динаміка обсягів утворення відходів будівництва та знесення, т

Рис. 2.33. Динаміка управління відходами будівництва та знесення, т

Рис. 2.34. Розміщення відходів від руйнувань у Чернігівській області

Рис. 2.35. Динаміка обсягів утворення медичних відходів, т

Рис. 2.36. Динаміка обсягів утворення відпрацьованих нафтопродуктів, т

Рис. 2.37. Динаміка управління відпрацьованими нафтопродуктами, т

Рис. 2.38. Динаміка обсягів утворення відходів, що містять ртуть, т

Рис. 2.39. Динаміка управління відходами, що містять ртуть, т

Рис. 2.40. Динаміка обсягів утворення відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, т

Рис. 2.41. Динаміка управління відходами транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, т

Рис. 2.42. Динаміка обсягів утворення відходів деревообробної промисловості, тис. т

Рис. 2.43. Динаміка управління відходами деревообробної промисловості, тис. т

Рис. 2.44. Динаміка обсягів утворення відходів сільського господарства, тис. т

Рис. 2.45. Динаміка управління відходами сільського господарства, тис. т

Рис. 2.46. Динаміка обсягів утворення відходів харчопереробної промисловості, тис. т

Рис. 2.47. Динаміка управління відходами харчопереробної промисловості, тис. т

Рис. 2.48. Динаміка обсягів утворення осадів стічних вод, тис. т

Рис. 2.49. Динаміка обсягів зібраних осадів стічних вод, тис. т

Рис. 2.50. Динаміка управління осадами стічних вод, тис. т

ВСТУПНА ЧАСТИНА

Регіональний план управління відходами (РПУВ) – документ державного планування, що містить комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів, узгоджених за строками та ресурсним забезпеченням з усіма задіяними виконавцями, спрямованих на забезпечення сталого управління відходами в Чернігівській області з урахуванням принципів співробітництва місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, сформованих на підставі оцінки поточного стану сфери управління відходами та розроблених моделей.

Регіональний план управління відходами у Чернігівській області до 2033 року розробляється на виконання вимог Закону України «Про управління відходами», відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року (схваленої розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 820-р), на виконання завдань Національного плану управління відходами до 2033 року (затвердженої розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 №1353-р), з урахуванням вимог Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.06.2023 № 667, та Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами (наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 16.04.2024 №403), з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях:

Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 року «Про відходи та скасування деяких директив»;

Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року «Про захоронення відходів»;

Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 року «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС»;

Директиви 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 року «Про упаковку та відходи упаковки»;

Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 року «Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)»;

Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 року «Про батареї і акумулятори та відпрацьовані батареї і акумулятори».

Метою регіонального плану управління відходами є формування та забезпечення ефективного функціонування інноваційної системи управління відходами на території Чернігівської області відповідно до вимог чинного законодавства України, зокрема Закону України «Про управління відходами», а також із урахуванням принципів Європейського Союзу у сфері управління відходами. План передбачає запровадження стратегічного підходу до планування, що охоплює реалізацію комплексу заходів, спрямованих на

реформування, модернізацію та оптимізацію існуючої системи управління відходами.

Зокрема, документом визначено оптимальну модель управління відходами, включаючи формування належної інфраструктури.

РПУВ охоплює всі види діяльності у сфері управління відходами на території Чернігівської області. По кожному із завдань РПУВ запропоновані заходи, відповідальні виконавці, строки здійснення заходів, джерела та обсяги фінансового забезпечення, засобів контролю за станом здійснення заходів та проведення моніторингу результатів їх впровадження у сфері управління відходами в межах Чернігівської області.

РОЗДІЛ І. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГІОНУ

1.1. Адміністративно-територіальний устрій Чернігівської області

Чернігівська область утворена 15 жовтня 1932 року. Територія області – 31,9 тис. км² (5,3% території України). Розміщена на півночі України і межує з Сумською, Київською, Полтавською областями, російською федерацією та республікою білорусь.

Адміністративно-територіальний устрій Чернігівської області до 25.05.2020 формували 22 райони та чотири міста обласного значення. У травні 2020 року Кабінет Міністрів України оприлюднив документ про затвердження перспективного плану формування територій громад Чернігівської області (прийнятий 13.05.2020), відповідно до якого в регіоні передбачено створення 57 об'єднаних громад [1].

Згідно з Постановою Верховної Ради України від 17.07.2020 №3650 «Про утворення та ліквідацію районів» у Чернігівській області замість 22 створено п'ять районів (рис. 1.1, табл. 1.1):

1. Ніжинський район (з адміністративним центром у місті Ніжин) у складі територій Батуринської міської, Бахмацької міської, Бобровицької міської, Борзнянської міської, Вертіївської сільської, Височанської сільської, Дмитрівської селищної, Комарівської сільської, Крутівської сільської, Лосинівської селищної, Макіївської сільської, Мринської сільської, Ніжинської міської, Новобасанської сільської, Носівської міської, Плисківської сільської, Талалаївської сільської територіальних громад. Ніжинський район утворено 19 липня 2020 року. Розташований у центрі Чернігівської області. Межує з Прилуцьким, Чернігівським, Корюківським, Новгород-Сіверським районами Чернігівської області та Сумською і Київською областями. Відстань до обласного центру залізницею 87 км, шосейними шляхами 90 км. Площа району – 7179,73 км². Населених пунктів – 318 в т.ч. міст – 6, селищ – 18, сіл – 294.

2. Корюківський район (з адміністративним центром у місті Корюківка) у складі територій Корюківської міської, Менської міської, Сновської міської, Сосницької селищної, Холминської селищної територіальних громад. Корюківський район розташований у північній частині Чернігівської області. Межує з Чернігівським, Новгород-Сіверським, Ніжинським районами Чернігівщини та брянською областю рф. Районний центр – м. Корюківка, яке розташоване на річці Бреч. Площа району складає 4575,4 тис. кв. км. Адміністративно – територіальний устрій: 218 населених пунктів, підпорядкованих 3 міським, 2 селищним радам.

3. Новгород-Сіверський район (з адміністративним центром у місті Новгород-Сіверський) у складі територій Коропської селищної, Новгород-Сіверської міської, Понорницької селищної, Семенівської міської територіальних громад. Населених пунктів – 224, у т.ч. міст – 2, селищ – 2, сіл – 220.



Рис. 1.1. Райони Чернігівської області

4. Прилуцький район (з адміністративним центром у місті Прилуки) у складі територій Варвинської селищної, Ічнянської міської, Ладанської селищної, Линовицької селищної, Малодівицької селищної, Парафіївської селищної, Прилуцької міської, Срібнянської селищної, Сухополов'янської сільської, Талалаївської селищної, Яблунівської сільської територіальних громад. Територія району – 5,229 тис. кв. км. Населених пунктів – 279, в т.ч.: міст – 2, селищ – 19, сіл – 258.

5. Чернігівський район (з адміністративним центром у місті Чернігів) у складі територій Березнянської селищної, Гончарівської селищної, Городнянської міської, Деснянської селищної, Добрянської селищної,

Іванівської сільської, Киїнської сільської, Киселівської сільської, Кіптівської сільської, Козелецької селищної, Куликівської селищної, Любецької селищної, Михайло-Коцюбинської селищної, Новобілоуської сільської, Олишівської селищної, Остерської міської, Ріпкинської селищної, Седнівської селищної, Тупичівської сільської, Чернігівської міської територіальних громад [1]. Населених пунктів – 472, в т.ч. міст – 3, селищ – 13, сіл – 456. Центр – м. Чернігів.

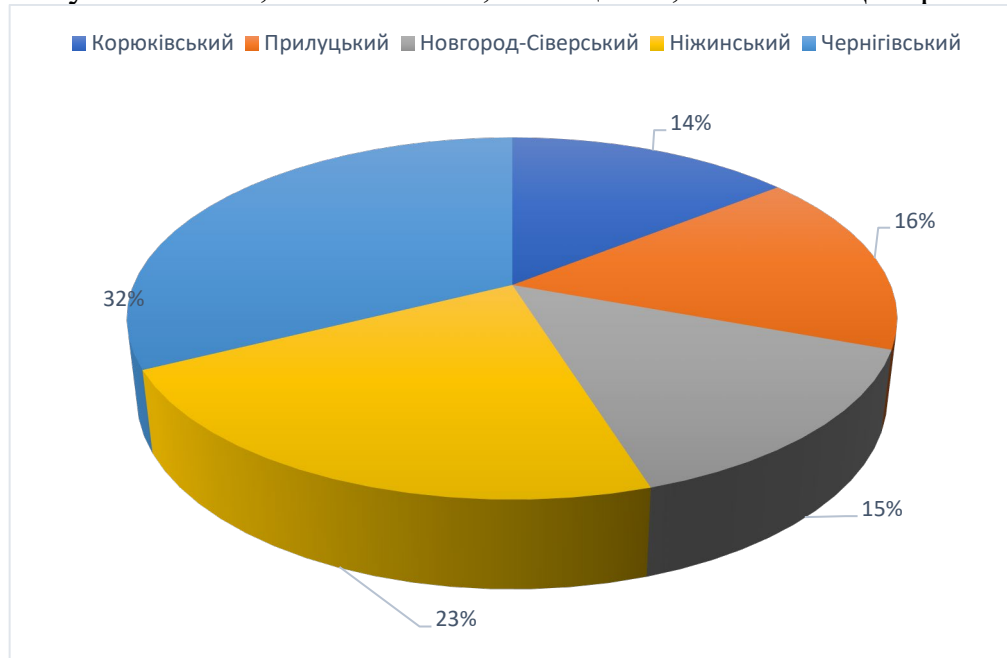


Рис.1.2. Співвідношення площ районів Чернігівської області

Таблиця 1.1 – Розподіл площі області за районами

Район	Площа, км ²	Населення, тис.осіб	Густота населення, осіб/км ²
Корюківський	4600,9	86,435	18,8
Прилуцький	5210,8	149,401	28,7
Новгород-Сіверський	4630,4	62,141	13,4
Ніжинський	7219,0	215,908	29,9
Чернігівський	10203,9	445,430	43,7

В області утворено 57 територіальних громад, з них: 16 міських ТГ, 24 селищних ТГ та 17 сільських ТГ (табл. 1.2 – 1.6).

Таблиця 1.2 – Територіальні громади Корюківського району

№	Назва ТГ	Категорія	Адміністративний центр	Площа громади, км ²	Кількість населення, тис.осіб
1	Корюківська	міська	м. Корюківка	1172,6	20,456
2	Менська	міська	м. Мена	1026,1	25,085
3	Сновська	міська	м. Сновськ	1283,1	21,575
4	Сосницька	селищна	селище Сосниця	798,8	14,831
5	Холминська	селищна	селище Холми	320,3	4,488

Таблиця 1.3 – Територіальні громади Ніжинського району

№	Назва ТГ	Категорія	Адміністративний центр	Площа громади, км ²	Кількість населення, тис.осіб
1	Батуринська	міська	м. Батурин	437,5	6,984
2	Бахмацька	міська	м. Бахмач	720,9	28,821
3	Бобровицька	міська	м. Бобровиця	1055,5	24,234
4	Борзнянська	міська	м. Борзна	538,1	15,335
5	Вертіївська	сільська	село Вертіївка	678,4	7,765
6	Височанська	сільська	село Високе	267,4	4,168
7	Дмитрівська	селищна	селище Дмитрівка	327,1	4,944
8	Комарівська	сільська	село Комарівка	425,0	4,417
9	Крутівська	сільська	село Крути	285,4	3,457
10	Лосинівська	селищна	селище Лосинівка	355,8	9,448
11	Макіївська	сільська	село Макіївка	248,1	3,444
12	Мринська	сільська	село Мрин	332,0	3,948
13	Ніжинська	міська	м. Ніжин	130,3	66,626
14	Новобасанська	сільська	село Нова Басань	362,2	5,997
15	Носівська	місто	м. Носівка	569,8	19,178
16	Плисківська	сільська	село Плиски	235,9	2,581
17	Талалаївська	сільська	село Талалаївка	249,6	4,561

Таблиця 1.4 – Територіальні громади Новгород-Сіверського району

№	Назва ТГ	Категорія	Адміністративний центр	Площа громади, км ²	Кількість населення, тис.осіб
1	Коропська	селищна	селище Короп	910,1	15,122
2	Новгород-Сіверська	міська	м. Новгород-Сіверський	1803,5	24,073
3	Понорницька	селищна	селище Понорниця	517,8	7,335
4	Семенівська	міська	м. Семенівка	1399,0	15,611

Таблиця 1.5 – Територіальні громади Прилуцького району

№	Назва ТГ	Категорія	Адміністративний центр	Площа громади, км ²	Кількість населення, тис.осіб
1	Варвинська	селищна	селище Варва	588,3	14,601
2	Ічнянська	міська	м. Ічня	1205,9	22,027
3	Ладанська	селищна	селище Ладан	179,2	8,382
4	Линовицька	селищна	селище Линовиця	205,9	4,565
5	Малодивицька	селищна	селище Мала Дивиця	238,9	4,388
6	Парафіївська	селищна	селище Парафіївка	369,1	6,436
7	Прилуцька	міська	м. Прилуки	42,3	51,637
8	Срібнянська	селищна	селище Срібне	578,0	10,269
9	Сухополовянська	сільська	село Сухополова	887,8	12,283

№	Назва ТГ	Категорія	Адміністративний центр	Площа громади, км ²	Кількість населення, тис. осіб
10	Талалаївська	селищна	селище Талалаївка	632,5	11,511
11	Яблунівська	сільська	село Яблунівка	282,9	3,302

Таблиця 1.6 – Територіальні громади Чернігівського району

№	Назва ТГ	Категорія	Адміністративний центр	Площа громади, км ²	Кількість населення, тис. осіб
1	Березнянська	селищна	селище Березна	352,5	7,365
2	Гончарівська	селищна	селище Гончарівське	634,7	6,064
3	Городнянська	міська	м. Городня	1186,9	20,951
4	Деснянська	селищна	селище Десна	710,0	10,042
5	Добрянська	селищна	селище Добрянка	460,5	4,846
6	Іванівська	сільська	село Іванівка	418,0	7,29
7	Киїнська	сільська	село Киїнка	108,2	4,614
8	Киселівська	сільська	село Киселівка	269,9	5,414
9	Кіптівська	сільська	село Кіпті	537,6	5,436
10	Козелецька	селищна	селище Козелець	697,0	15,78
11	Куликівська	селищна	селище Куликівка	861,8	14,116
12	Любецька	селищна	селище Любеч	595,3	5,295
13	Михайло-Коцюбинська	селищна	селище Михайло-Коцюбинське	781,0	12,29
14	Новобілоуська	сільська	село Новий Білоус	377,5	9,781
15	Олишівська	селищна	селище Олишівка	224,7	3,2
16	Остерська	міська	м. Остер	402,4	8,843
17	Ріпкинська	селищна	селище Ріпки	1013,3	14,152
18	Седнівська	селищна	селище Седнів	213,0	3,281
19	Тупичівська	сільська	село Тупичів	281,0	3,923
20	Чернігівська	міська	м. Чернігів	78,6	282,75

Згідно з результатами досліджень Київської школи економіки Чернігівщина є однією з найбільш постраждалих областей України в результаті військової агресії РФ.

Відповідно до поточної ситуації населені пункти області можна розподілити на такі групи:

територіальні громади, які практично не постраждали внаслідок військової агресії РФ;

територіальні громади, що знаходяться в зоні підвищеного ризику в контексті потенційних обстрілів та повітряних атак;

громади, які віддалені від кордону, але періодично зазнають повітряних атак;

прикордонні територіальні громади, населені пункти яких знаходяться під постійними обстрілами;

населені пункти, які під час вторгнення зазнали значних руйнувань, однак вже реалізували заходи з відновлення.

Наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 28 лютого 2025 року № 376, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 11 березня 2025 року за № 380/43786, затверджено перелік територій, на яких ведуться (велися) бойові дії. До переліку територій можливих бойових дій увійшло 6 громад Чернігівської області: 2 – Новгород-Сіверського, 2 – Корюківського, 2 – Чернігівського районів. До переліку територій активних бойових дій увійшло 50 населених пунктів 21 територіальної громади трьох районів – Ніжинського, Прилуцького і Чернігівського (додаток А).

Станом на початок 2024 р. загальний обсяг прямих збитків, завданих об'єктам Чернігівської області, становить близько 5,8 млрд дол. США. Станом на 01.01.2025 р. загальна кількість пошкоджених об'єктів інфраструктури та життєзабезпечення склала 2652 од, з них:

- 154 заклади освіти;
- 76 закладів охорони здоров'я;
- 62 адміністративні будівлі та 1 ЦНАП;
- 6 закладів соціального захисту;
- 105 закладів культури;
- 13 закладів спорту;
- 1648 об'єктів життєзабезпечення;
- 43 місць загального користування державного та місцевого значення;
- 63 промислових підприємства;
- 484 інших об'єкти інфраструктури.

В результаті замінування сільськогосподарських земель Чернігівська область втратила близько 20% валового регіонального продукту. Найбільших втрат від замінування зазнали Городнянська, Семенівська та Корюківська громади. З початку 2024 року Городнянська громада через замінування земельних ділянок втратила близько 3,4 млн грн. Корюківська громада втрачає близько 5 млн грн щоквартально через заміновані землі, що становить близько 10% місцевого бюджету. У Семенівській громаді збитки стосуються як недоотримання земельного податку, так і замінування лісових угідь, загальна площа яких становить близько 20 тис. га. В цілому по території області розмінуванню підлягає 20465,4 га, з яких обстежено лише 15,6%.

1.2. Природно-географічна характеристика

Чернігівська область розташована у двох фізико-географічних зонах – мішаних лісів та лісостепу, що зумовлює різноманітність її ландшафтів. Більша частина області лежить у межах Придніпровської низовини, південна – у межах Полтавської рівнини і має, переважно, злегка хвилясту поверхню з абсолютними висотами 100–220 м (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Чернігівська область на карті світу та України

За ландшафтними особливостями Чернігівщина поділяється на 4 фізико-географічні області: Чернігівське і Новгород-Сіверське Полісся, Північно-Придніпровська терасова низовина та Північно-Полтавська височина.

У структурі земельного фонду найбільша частка припадає на сільськогосподарські угіддя – 64,6% (2060,4 тис. га), другою за вагомістю складовою є ліси та інші лісопокриті площі (700,0 тис. га) – 21,9%. На забудовані (127,7 тис. га) та відкриті заболочені землі (126,3 тис. га) припадає по 4,0%. Протягом останнього десятиріччя значних змін у структурі земельного фонду не відбувалося, однак варто відзначити, що структура земель за цільовим призначенням має довільний характер і не має достатньої економічної та екологічної обґрунтованості [2].

Розміщення області в межах двох природних зон зумовило значну строкатість ґрунтового покриву. Найбільш поширеними є дерново-підзолисті, сірі лісові та темно-сірі ґрунти й чорноземи опідзолені, які займають 62% орних земель, що становить майже 900 тис. га.

Чорноземні та лучні ґрунти займають найбільшу площу в межах орних земель області – 540,6 тис. га (38%).

Незважаючи на значні генетичні відмінності між різними групами ґрунтів, для них характерний понижений щодо їхніх типових ознак рівень природної родючості. Це пов'язано з легким гранулометричним складом, малогумусністю, підвищеною кислотністю, значною оглеєністю, засоленістю ґрунтів тощо. Як наслідок, вони мають нестійку структуру, низьку ємність вбирання, невисоку буферність, малу насиченість ґрунтовими колоїдами, що призводить до погіршення водного, повітряного та поживного режимів ґрунту.

Вся територія Чернігівської області в гідрогеологічному відношенні знаходиться в межах Дніпровського артезіанського басейну. Прісні підземні води відносяться до осадових відкладів четвертинних, неогенових, палеогенових, верхньо- та нижньо-крейдяних порід. Усі водоносні горизонти підземних вод є водними об'єктами загальнодержавного значення. Чернігівська область забезпечена підземними водними ресурсами в достатній мірі.

Прогнозні ресурси підземних вод у Чернігівській області, за даними

Державної служби геології та надр України, складають 3,038 млрд м³. Експлуатаційні запаси підземних вод становлять 188,0 млн м³.

Для питних та санітарно-побутових потреб населення в області використовуються лише підземні води.

Водну мережу області складають 1570 річок загальною довжиною 8369 км, 24 побудовані водосховища площею водного дзеркала 2,2 тис. га та велика кількість озер і ставків.

Надра Чернігівщини багаті корисними копалинами (рис. 1.4). На території області Державним балансом запасів нараховується 323 родовища (282 родовища і 41 об'єкт обліку) шістьох видів корисних копалин, зокрема паливних (газоподібні, рідкі, тверді) та неметалічних (гірничо-хімічні, нерудні для металургії, будівельні). Розробляється 106 родовищ (72 родовища і 34 об'єкти обліку). Залишаються нерозробленими 176 родовищ [1].

У структурі мінерально-сировинних ресурсів Чернігівщини переважають паливно-енергетичні корисні копалини (нафта, газ, конденсат, торф), частка яких становить 58%. Майже третину (31,1%) загальних мінеральних ресурсів складає будівельна сировина (крейда, пісок, кварцовий пісок, глина, суглинок). Ще 8,3% припадає на прісні і мінеральні підземні води, 0,7% – на нерудні корисні копалини для металургії та бішофіт (рис. 1.4).

Загальнодержавне значення мають запаси високоякісних кварцових (скляних) пісків (Чернігівський район) та нафти. Нафтоконденсатні родовища зосереджені у Прилуцькому районі входять до Дніпровсько-Донецької нафтогазоносною провінції.

Однією з переваг географічного положення області є близькість до столиці України (автомобільним сполученням 141 км, залізничним сполученням 209 км). Сейсміко-тектонічні характеристики області є сприятливими, оскільки вона не належить до сейсмонебезпечних зон.

Родовища корисних копалин



Рис. 1.4. Родовища корисних копалин Чернігівської області

Торф як альтернативне (екологічне) паливо має балансові запаси 66,146 млн т, а торфовища займають понад 200 тис. га. Велике промислове значення мають родовища крейди у Новгород-Сіверському районі, цегляної сировини – по всій території області, а також запаси глин, придатних для виготовлення черепиці, керамічної плитки, виробів гончарних та художньої кераміки.

На території області розташовано 10 нафтогазоперспективних об'єктів, підготовлених до глибокого буріння, перспективні ресурси оцінюються: газу – 12,471 млрд м³, нафти – 3,695 млн т (категорія С-3).

Запаси торфу підраховані на 99 родовищах і складають 66,146 млн т, з яких розробляються 9 із запасами 10,4 млн т (запаси торфу – 55,746 млн т).

Також у Чернігівській області розташовано два родовища формувального піску з балансовими запасами 50,524 млн т промислових категорій А+В+С1. За своїми фізико-механічними властивостями пісок придатний для виготовлення ливарних форм і стержнів, які використовуються в металургійній промисловості. На даний час родовища не експлуатуються.

Запаси тугоплавкої глини промислових категорій А+В+С1 складають 122,9 тис. т. Наразі родовища не розробляються.

У 12 розвіданих родовищах зосереджено 118,015 млн м³ будівельного піску промислових категорій А+В+С1. На даний момент лише два з них розробляється. Крім того, державним балансом враховано два родовища кварцового піску (скляна сировина) – Папірнянське і Грибово-Руднянське.

Чернігівщина – лісовий край. Рівень лісистості області становить 20,9%, що більше від середнього по Україні показника (15,9%). Площа земель лісового фонду області становить 739,5 тис. га, у т.ч. площа лісових ділянок – 708,06 тис. га. Породний склад лісів Чернігівської області має таку структуру: сосна – 57,8%, дуб – 15,3%, береза – 11,6%, інші деревні породи та чагарники – 15,3% [2, 3].

Ліси області розподіляються між лісокористувачами різного відомчого підпорядкування та форми власності наступним чином: ДП «Ліси України» – 417,96 тис. га; КП «Чернігівоблагроліс» – 181,3 тис. га; ДП «Чернігівський військовий лісгосп» – 27,68 тис. га; районні комунальні підприємства – 21,2 тис. га; інші лісокористувачі – 50,9 тис. га; землі запасу, лісосмуги та ін. – 41,1 тис. га [2, 3].

Основними лісокористувачами області є філії державного підприємства «Ліси України», що здійснюють лісгосподарську діяльність на 57% площі всіх лісів області.

Відтворення лісів є одним з основних напрямків діяльності підприємств. За останні п'ять років щорічний середній обсяг відтворення лісів становить 2750,3 га. Основним способом лісовідновлення є створення лісових культур, що в середньому становить 85%.

До рекреаційного потенціалу області належать території та об'єкти природно-заповідного фонду. Найбільшими з них є Ічнянський (площею 9,66 тис. га) та Мезинський (площею 31,03 тис. га) національні природні парки, частина національного природного парку «Залісся» (площею 1,28 тис. га),

регіональний ландшафтний парк «Міжрічинський» (78,75 тис. га), регіональний ландшафтний парк «Ніжинський» (6,12 тис. га), регіональний ландшафтний парк «Ялівщина» (168,7 га) [2, 3].

Вони відіграють важливу роль у збереженні всього комплексу екосистем, середовищ існування видів та їх генетичного різноманіття, а також ландшафтів; шляхів міграцій тварин, поширення та збереження рослин у регіоні та є привабливими для регламентованої рекреації й екотуризму.

Для екскурсійної діяльності та проведення роботи з екологічного виховання жителів області розроблені науково-пізнавальні маршрути, а також проводяться семінари, заняття з учнівською і студентською молоддю.

Чернігівщина посідає одне з провідних місць в Україні за кількістю пам'яток культурної спадщини. На державному обліку в області перебувають більше 9 тисяч пам'яток культурної спадщини (у т.ч. 309 пам'яток архітектури), з них 1910 – національного значення (у т.ч. 135 пам'яток архітектури). 14 населених пунктів області включені до переліку історичних населених місць України, три з них мають тисячолітню історію (м. Чернігів, м. Новгород-Сіверський, селище Любеч).

1.3. Демографічна та соціальна характеристики Чернігівської області

Чисельність населення Чернігівської області станом на 01.01.2022 складала 959,3 тис. Частка міського населення на 01.01.2022 складала 66%, сільського – 34% (рис.1.5) Щільність населення складала 30,1 осіб/км², що вдвічі менше середньої по Україні. Таким чином, за характеристиками локалізації населення Чернігівщина є аутсайдером в Україні.

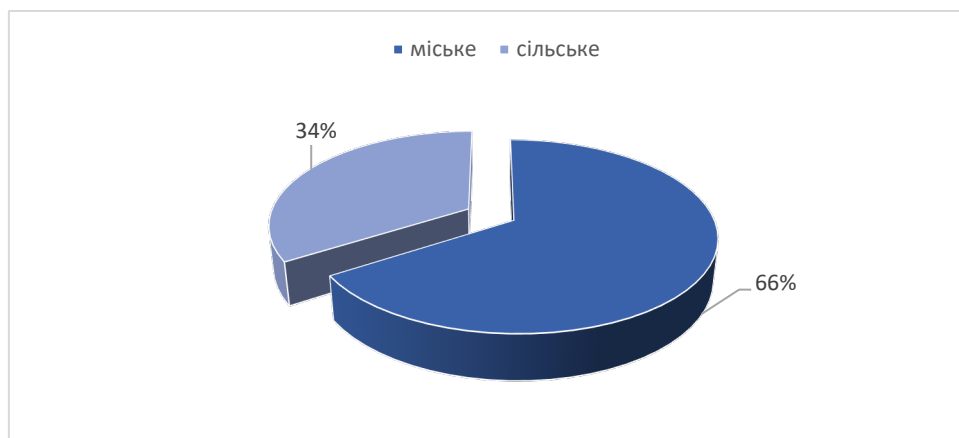


Рис.1.5. Співвідношення міського і сільського населення Чернігівської області

У складі населення області переважає міське населення. Станом на 01.01.2022 у міських поселеннях проживало 633,3 тис. осіб або 66% від загальної чисельності населення області, сільських – 326,0 тис. осіб або 34%. Протягом багатьох років область була і залишається такою, де питома вага міського населення переважає над сільським і відрив, як виявили трендові моделі, посилюється [2, 3].

Актуальною проблемою для регіону є суттєвий гендерний дисбаланс. Частка чоловіків у складі постійного населення – 45,5%, жінок – 54,5%. При середній очікуваній тривалості життя у 68,9 років для чоловіків цей показник станом на 01.01.2022 складав 63,4 років, у той час як для жінок – 74,7%, що демонструє поширеність гендерних стереотипів у суспільстві.

Згідно з даними статистики на початок 2022 р. населення не було рівномірно розподілене за територіальними громадами. Так, без урахування найбільших міських громад – Чернігівської, Ніжинської та Прилуцької – найвища щільність населення характерна для Ладанської, Київської та Бахмацької громад (понад 35 осіб/км²), найнижча (менше 10 осіб/км²) – Гончарівської та Любецької громад.

Найбільша чисельність населення – м. Чернігів, м. Ніжин та м. Прилуки (понад 50 тис. осіб). В інших містах області проживає менше 20 тис. осіб. Аналіз приміських зон цих міст (30 км та 50 км для усіх міст, 100 км – для Чернігова) показує, що окремі громади на сході, півночі та півдні області розташовані на відстані понад 100 км від Чернігова, а також поза зоною впливу зазначених міст.

В той же час східна частина Чернігівської області знаходиться в зоні впливу міст Сумської області: Бахмач та Батурин тяжіють до Конотопа (чисельність населення – 85 тис. осіб), Новгород-Сіверський та Семенівка – до Шостки (чисельність населення понад 70 тис. осіб), Короп – до Кролевеця (чисельність населення понад 20 тис. осіб). У свою чергу, окремі громади на південному заході Чернігівської області тяжіють до Києва (Бобровиця, Ніжин). Крім цього, м. Славутич, що знаходиться у підпорядкуванні Київської області, тісно інтегроване із Черніговом та Чернігівською областю.

Динаміка чисельності населення Чернігівської області протягом останнього десятиріччя має яскраву тенденцію до скорочення (табл. 1.7).

Таблиця 1.7 – Чисельність населення регіону, на початок року

Назва показника \ Рік	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всього, тис. осіб	1066,8	1055,7	1045,0	1033,4	1020,1	1005,8	991,3	976,7	959,3
у тому числі:									
міського, тис. осіб	682,0	678,8	675,3	669,3	662,4	655,6	649,1	642,2	633,3
сільського, тис. осіб	384,8	376,9	369,7	364,1	357,7	350,2	342,2	334,5	326,0

Зменшення чисельності населення відбувається як внаслідок природніх процесів, так і міграції, яка відбувається як на регіональному рівні, так і макроекономічному внаслідок депресивності регіону, нестачі робочих місць та, починаючи із 2022 року, – військової агресії рф (табл. 1.8, 1.9, рис. 1.6).

Таблиця 1.8 – Міграційний баланс населення Чернігівської області

Рік	Кількість прибулих, осіб	Кількість вибулих, осіб	Міграційний приріст (+/-)
2014	13602	13983	-381
2015	16538	16383	+155
2016	7092	7926	-834
2017	8581	10632	-2051
2018	16500	18383	-1883

Рік	Кількість прибулих, осіб	Кількість вибулих, осіб	Міграційний приріст (+/-)
2019	13211	15207	-1996
2020	10336	11335	-999
2021	11073	12522	-1449

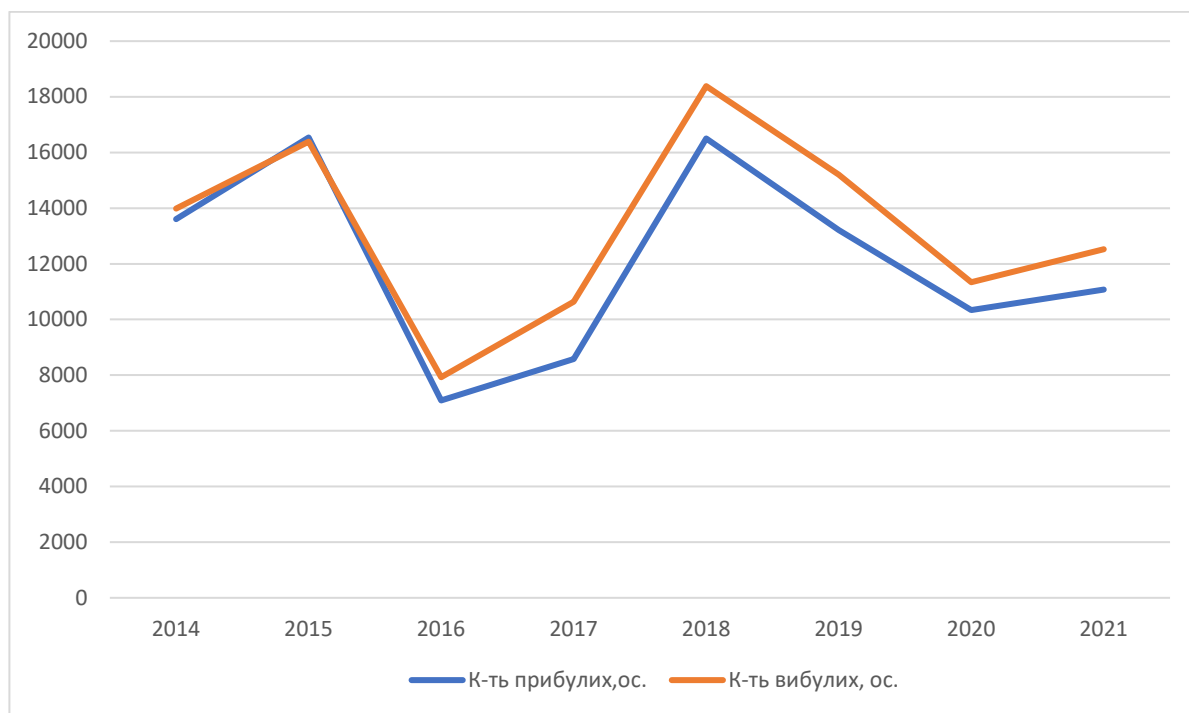


Рис.1.6. Динаміка міграції населення Чернігівської області

Окремою категорією населення в Чернігівській області є внутрішньо переміщені особи. Відповідно до Єдиної інформаційної бази даних про внутрішньо переміщених осіб станом на 22.12.2025 кількість внутрішньо переміщених осіб в області становить 69392 особи, з них 14880 дітей до 18 років.

Природний приріст населення за аналізований період характеризується перевищенням кількості померлих над кількістю новонароджених.

Таблиця 1.9 – Природний приріст населення в Чернігівській області у 2014–2023 рр.

Показник, тис. осіб	Рік									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Кількість новонароджених	9552	9104	8506	7573	6854	6129	5925	5338	-	-
Кількість померлих	20324	19957	19235	18856	19304	18584	19519	21275	-	-
Природний приріст	-10772	-10853	-10729	-11283	-12450	-12455	-13594	-15937	-	-

Чернігівщина демонструє значно гірші характеристики, ніж у країні загалом. Як за коефіцієнтом народжуваності, так і смертності регіональні характеристики виявляються одними з найгірших в Україні (народжуваність по

області – 5,5 проміле проти 7,3 по Україні, смертність – 22,0 і 18,5 проміле відповідно).

За 2010–2020 рр. чисельність наявного населення області скоротилася на 118,4 тис. осіб (або 10,7%). Ключовим фактором такої тенденції є депопуляція населення (табл. 1.9). Якщо ж оцінити динаміку за останні тридцять років, то ситуація перетворюється на катастрофічну. За цей період населення області загалом скоротилося на 29%, міського населення – на 14%, а сільське – аж на 47%. Така диспропорція посилюється за рахунок урбанізації та міграції населення. Міграційні процеси, що відбуваються в області, виступають дестабілізуючим фактором, який зумовлює скорочення чисельності населення й негативно впливає на зміну його структури. Характерним чинником також є масова зовнішня трудова міграція населення репродуктивного віку і як наслідок – відкладення народження дітей, еміграція, руйнування сімей, штучне сирітство і т.п.

В області відбувається процес депопуляції населення внаслідок його звуженого відтворення, коли наступні покоління менш чисельні, ніж попередні. Найгостріше негативні процеси протікають у районах, де переважає сільське населення, оскільки саме стан його природного відтворення зумовлює кризову демографічну ситуацію в регіоні. Тренд смертності населення області залишається вкрай несприятливим, що є найголовнішою складовою природного скорочення населення області.

Негативні тенденції, що домінують у віковій структурі населення області, зумовили високий рівень демографічної старості жителів області, тобто структурно-вікові аспекти демографічного стану області не відповідають загальнонаціональним та виявляють відносно гірші характеристики [3].

Повномасштабна війна має значний вплив на демографічну ситуацію в області. Це проявляється у вимушеній міграції переселенців із прикордонних громад та міграцією за кордон. Офіційна інформація, починаючи із лютого 2022 р., відсутня. Розрахунки (оцінки) чисельності населення здійснено на основі наявних адміністративних даних щодо державної реєстрації народження і смерті та зміни реєстрації місця проживання. Розробка інформації на 1 січня 2023, 2024 років не здійснюється під час дії воєнного стану (згідно з розділом X «Особливості проведення державного статистичного спостереження в умовах надзвичайних і непереборних обставин (зокрема, в умовах правового режиму воєнного стану в Україні)» Методологічних положень державного статистичного спостереження «Чисельність та природний рух населення», затверджених наказом Державної служби статистики України від 31.05.2022 № 126 (зі змінами).

Відповідно Стратегії демографічного розвитку України на період до 2040 року (схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.09.2024 № 922-р) для країни передбачено два сценарії розвитку до 2040 року:

за інерційним сценарієм – скорочення населення до 2030 року на 22,9% у порівнянні з довоєнним періодом (2021 рік), до 2035 року – на 25,6% відповідно;

за сценарієм змін (оптимістичний) – скорочення населення до 2030 року на 18,3% у порівнянні з довоєнним періодом (2021 рік), до 2035 року – на 17,1% відповідно.

Аналізуючи офіційні статистичні дані та тенденцію щодо зміни населення впродовж років на період 2025–2033 років розробляється реалістичний сценарій з урахуванням довоєнних показників. Достовірна трендова модель (з коефіцієнтом детермінації 99,68%) загальної чисельності населення області описується лінійною моделлю спадного типу і вказує на те, що в середньому щорічне скорочення чисельності населення регіону із врахуванням міграційних процесів та зростання смертності внаслідок військових дій складає 13,43 тис. ос., що на 1,8 тис. осіб більше згідно з попередніми прогнозними даними, розрахованими до початку військової агресії рф.

Розраховані лінійні трендові моделі чисельності міського та сільського населення (рис. 1.7, рис.1.8) з високим рівнем достовірності ($R^2 = 0,9489$ та $R^2 = 0,9949$) апроксимують реальні дані щодо динаміки за 2010–2022 рр. (табл.1.10).

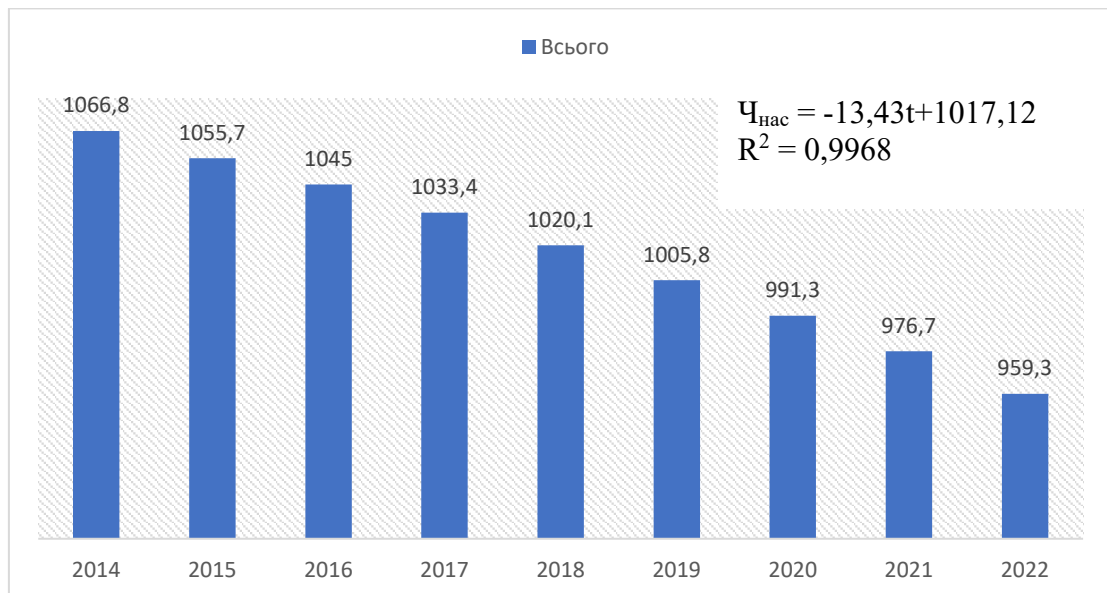


Рис. 1.7. Динаміка чисельності наявного населення Чернігівської області у 2014–2022 рр., тис. ос. на початок відповідного року [3]

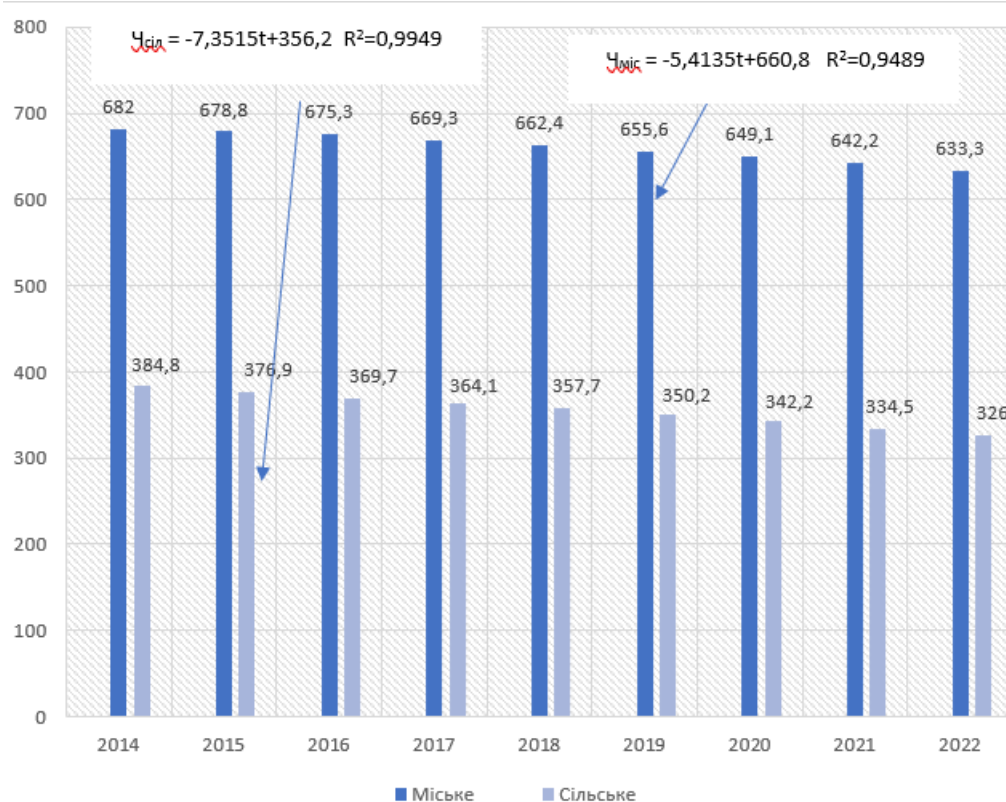


Рис. 1.8. Динаміка чисельності сільського та міського населення Чернігівської області, тис. ос.

Таблиця 1.10 – Прогноз чисельності населення Чернігівської області

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всього, тис. ос. у тому числі:	855,96	842,53	829,10	815,67	802,24	788,81	775,38	761,95	748,52
міського, тис.ос.	595,88	590,47	585,06	579,65	574,24	568,83	563,42	558,01	552,60
сільського, тис. ос.	260,08	252,06	244,04	236,02	228,00	219,98	211,96	203,94	195,92

Прогнозування чисельності населення Чернігівської області у розрізі її окремих територій, що проведено на основі розрахованих інерційних трендових моделей, виявляє погіршення демографічної ситуації за рахунок скорочення населення, зменшення щільності, пришвидшення спаду локалізації сільського населення та поглиблення асиметрії у характеристиках сільських територій та міських територій, що особливо активізувалось після лютого 2022 року.

Окремо розрахуємо прогноз чисельності населення регіону за територіальними громадами. Враховуючи обмеженість статистичних даних, ускладненість обліку чисельності населення в розрізі окремих громад, оскільки територія Чернігівського, Корюківського та Новгород-Сіверського районів віднесена до прифронтових, за основу беремо відсоткове співвідношення населення окремого регіону в загальній чисельності населення на 01.01.2022 р. (рис.1.9).

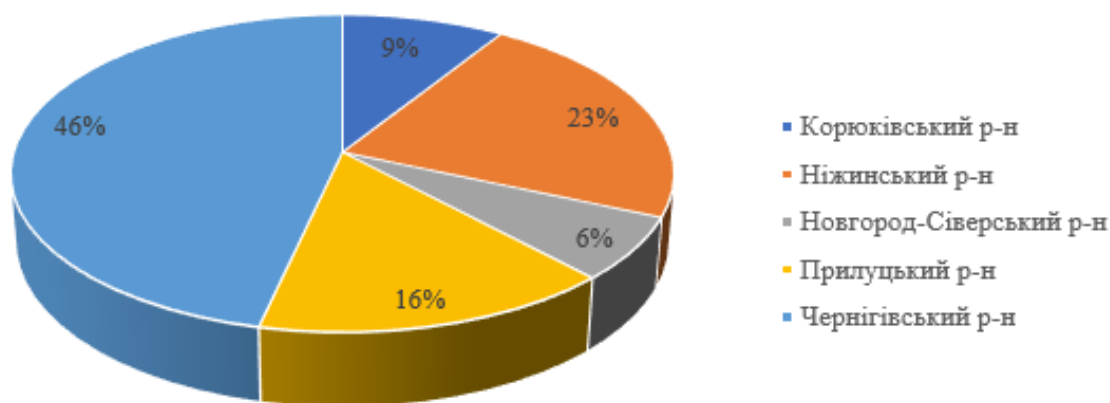


Рис.1.9. Співвідношення населення Чернігівської області між районами, %

Прогнозні дані не враховують збільшення площ територій прикордонної зони, що знаходяться під обстрілами, а також обстріли критичної та цивільної інфраструктури, що вимушують населення прикордонних громад до внутрішньої міграції, збільшують смертність та гальмують процес зростання народжуваності (табл.1.11–1.15).

Таблиця 1.11 – Прогноз чисельності населення Корюківського району області

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всього, тис. ос. у тому числі:	77,04	75,83	74,62	73,41	72,2	70,99	69,78	68,58	67,37
міського, тис.ос.	53,63	53,14	52,66	52,17	51,68	51,19	50,7	50,22	49,73
сільського, тис. ос.	23,41	22,69	21,96	21,24	20,52	19,8	19,08	18,36	17,64

Таблиця 1.12 – Прогноз чисельності населення Ніжинського району області

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всього, тис. ос. у тому числі:	192,59	189,57	186,55	183,53	180,5	177,48	174,46	171,44	168,42
міського, тис.ос.	134,07	132,86	131,63	130,42	129,2	127,99	126,77	125,55	124,34
сільського, тис. ос.	58,52	56,71	54,92	53,11	51,3	49,49	47,69	45,89	44,08

Таблиця 1.13 – Прогноз чисельності населення Новгород-Сіверського району області

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всього, тис. ос. у тому числі:	55,46	54,6	53,73	52,86	51,99	51,11	50,24	49,37	48,50
міського, тис.ос.	38,61	38,26	37,91	37,56	37,21	36,86	36,51	36,16	35,80

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сільського, тис. ос.	16,85	16,34	15,82	15,30	14,78	14,25	13,73	13,21	12,70

Таблиця 1.14 – Прогноз чисельності населення Прилуцького району області

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всього, тис. ос. у тому числі:	133,27	131,18	129,08	127,0	124,9	122,81	120,73	118,63	116,54
міського, тис.ос.	92,77	91,94	91,09	90,25	89,41	88,57	87,72	86,88	86,04
сільського, тис. ос.	40,50	39,24	37,99	36,75	35,49	34,24	33,01	31,75	30,5

Таблиця 1.15 – Прогноз чисельності населення Чернігівського району області

Показник	Рік								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всього, тис. ос. у тому числі:	397,60	391,36	385,12	378,88	372,64	366,40	360,16	353,93	347,69
міського, тис.ос.	276,79	274,27	271,76	269,25	266,73	264,22	261,70	259,20	256,68
сільського, тис. ос.	120,81	117,09	113,36	109,63	105,91	102,18	98,46	94,73	91,01

Таким чином, за загальними демографічними характеристиками та показниками концентрації населення Чернігівська область характеризується значним відставанням від середнього по Україні рівня та «програшними» характеристиками для вибудови якісної та ефективної системи управління відходами, доступної у кожній точці території. Більшість факторів, які впливають на демографічну ситуацію в громадах, формуються на загальнодержавному рівні і залежать від фінансово-економічного стану та добробуту населення. Подолання фінансової кризи та поліпшення економічного стану населення, що у свою чергу призведе до досягнення сталого демографічного розвитку, є тривалим і складним процесом.

Середньомісячна номінальна заробітна плата штатного працівника у 4 кварталі 2021 року становила 14 072 грн і зросла в порівнянні із аналогічним періодом 2020 року на 19,5%. Середня номінальна заробітна плата штатного працівника підприємств за той же період становила 17202 грн, що у 2 рази перевищує розмір мінімальної заробітної плати (6500 грн). Заборгованість із виплати заробітної плати впродовж грудня 2021 року зменшилась на 25% або на 7,4 млн грн і на 01.01.2022 становила 22,0 млн грн. До видів економічної діяльності з найвищим рівнем оплати праці відносилися: фінансова та страхова діяльність, державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування, сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство, а серед промислових видів діяльності – добувна промисловість і розроблення кар'єрів,

виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, де заробітна плата перевищила середній показник в економіці області в 1,6–1,2 рази. Середня заробітна плата штатних працівників у сфері управління відходами у 2021 році становила 10225 грн/місяць, а у 2025 році – від 15360 грн до 18740 грн за місяць.

У структурі доходів домогосподарств Чернігівської області за даними 2021 р. (рис. 1.10) найбільшу питому вагу, як і для України загалом, посідають доходи від трудових ресурсів (43,9%), однак дана складова на 6,6 в.п. відстає від загальнонаціонального рівня. Другою за вагомістю складовою доходів населення виявляються соціальна допомога та державні трансферти (34,43%). Зазначене вказує на те, що структура доходів населення Чернігівської області хоч і за загальними рисами корелює з національною структурою, однак має відхилення, пов'язані з вищим рівнем «перерозподілених доходів» та натуралізації діяльності домогосподарств, що у підсумку вказує на «відсталість» регіону за характеристиками формування доходів.

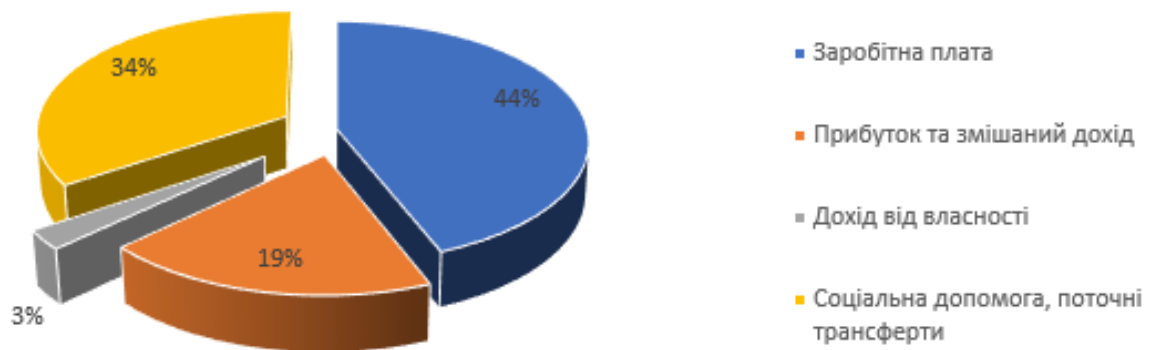


Рис.1.10. Структура доходів населення Чернігівської області

Динаміка середньодушових доходів населення засвідчує, що ключовим фактором прирощення номінального показника виявилися інфляційні процеси.

За досліджуваний період реальний наявний дохід населення області зріс не суттєво – лише на 12,9%, що виявляється недостатнім в сучасних економічних реаліях для формування значного середнього класу суспільства та закріплення у широких мас населення ідей сталого управління та споживання (табл.1.16).

Таблиця 1.16 – Динаміка показників наявного доходу на одну особу та сукупні ресурси на одне домогосподарство

Показник	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Сукупні ресурси в середньому за місяць на 1 домогосподарство, грн	4177,0	5096,1	5670,0	7748,0	9737,8	11180,2	11393,1	13280,4
Середній наявний дохід на одну особу, грн на рік	23093,4	28440,4	33231,3	42501,2	51213,0	58904,0	65815,0	74321,0
грн на місяць	1924,5	2370,0	2769,3	3541,8	4267,8	4908,7	5484,5	6193,4

Динаміка розміру середньомісячної зарплати в області виявляє тенденцію до зростання, котра в останні роки прискорилося, однак все ж не відповідає національним характеристикам – відставання перевищує 20%.

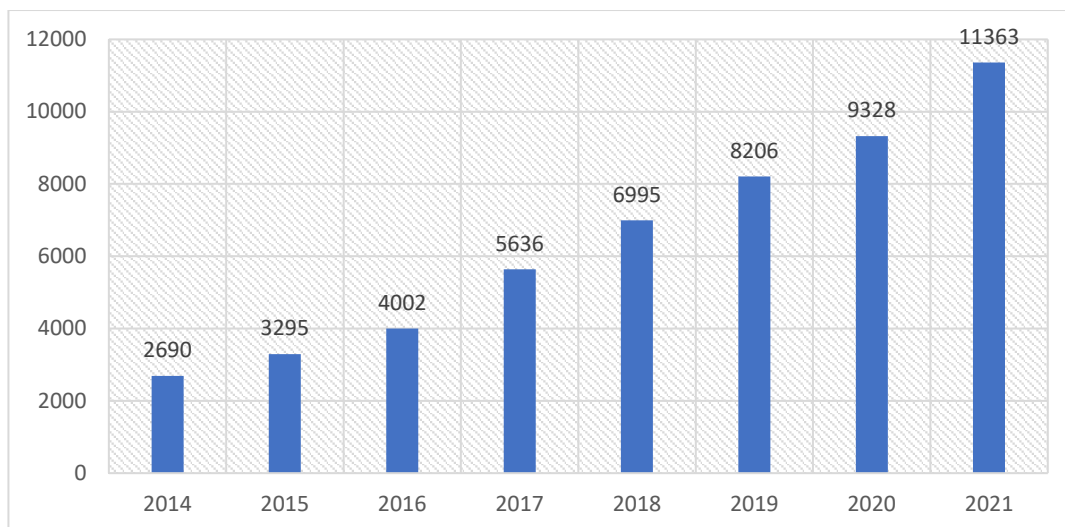


Рис. 1.11. Динаміка середньомісячної заробітної плати штатного працівника Чернігівської області, грн [3, 4]

Прогнозування доходів населення Чернігівської області, що проведено на основі розрахованих інерційних трендових моделей (табл.1.17), виявляє подальше зростання номінальних характеристик, однак з високим рівнем достовірності можна очікувати, що регіональні показники збережуть відставання від національного рівня та виявлятимуть асиметрію у розрізі районів, сільських та міських територій внаслідок військової агресії, що виступає форс-мажорним фактором та знижує точність прогнозу.

Таблиця 1.17 – Прогноз показників середнього наявного доходу на одну особу та на одне домогосподарство

Показник	Рік					
	2025	2029	2030	2031	2032	2033
Середній наявний дохід на одну особу, грн на рік	100297,12	140699,04	151955,18	163673,56	175854,21	188497,13
грн на місяць	8358,09	11724,92	12662,93	13639,46	14654,52	15708,10
Середній наявний дохід на одне домогосподарство, грн на рік	260922,00	380413,10	414083,10	449271,96	485979,48	524206,32
грн на місяць	21743,50	31701,09	34506,93	37439,33	40498,29	43683,86

Загальна чисельність робочої сили працездатного віку в Чернігівській області на початок повномасштабного вторгнення складала 436,2 тис. осіб, у т.ч. чоловіків – 221,7 тис. осіб (50,83%), жінок – 214,5 тис. осіб (49,17%), тобто рівень участі населення у робочій силі для жінок складає 74,6%, для чоловіків – 78,6% до населення відповідної вікової групи. Рівень безробіття (за методологією МОП) – 12,9% (перевищував загальнонаціональний рівень на 2,6 в.п.), у т.ч. для жінок – 11,7%, чоловіків – 13,9% до відповідної вікової групи. Загальний рівень зайнятості – 66,7%, у т.ч. жінок – 65,8%, чоловіків – 67,6%.

Внаслідок умов військового часу зросло навантаження на жінок, які виконують неоплачувану роботу з догляду, виховання дітей, обслуговування дому. Частина закладів освіти працює в онлайн-режимі, що потребує забезпечення дітей відповідними гаджетами та інтернетом. Під час великої війни відтворення стереотипних гендерних ролей, де за жінкою закріплюється неоплачувана робота, призводить до зменшення можливостей жінок у сфері оплачуваної праці. Це поглиблює характерний для області розрив у рівні оплати праці між жінками та чоловіками.

1.4. Економічна характеристика

Регіональна господарська система Чернігівської області є аграрно-індустріальною з переважанням агропромислової складової. За обсягом валового регіонального продукту у 2021 р. (за наявною статистичною інформацією) вона займала 16 позицію серед областей України, забезпечуючи 1,8% від загальнодержавної величини.

У структурі валової доданої вартості Чернігівської області у 2021 р. найбільша частка припадає на сільське, лісове та рибне господарство – 29,8%, переробну промисловість – 14,08% (рис. 1.12) [3].

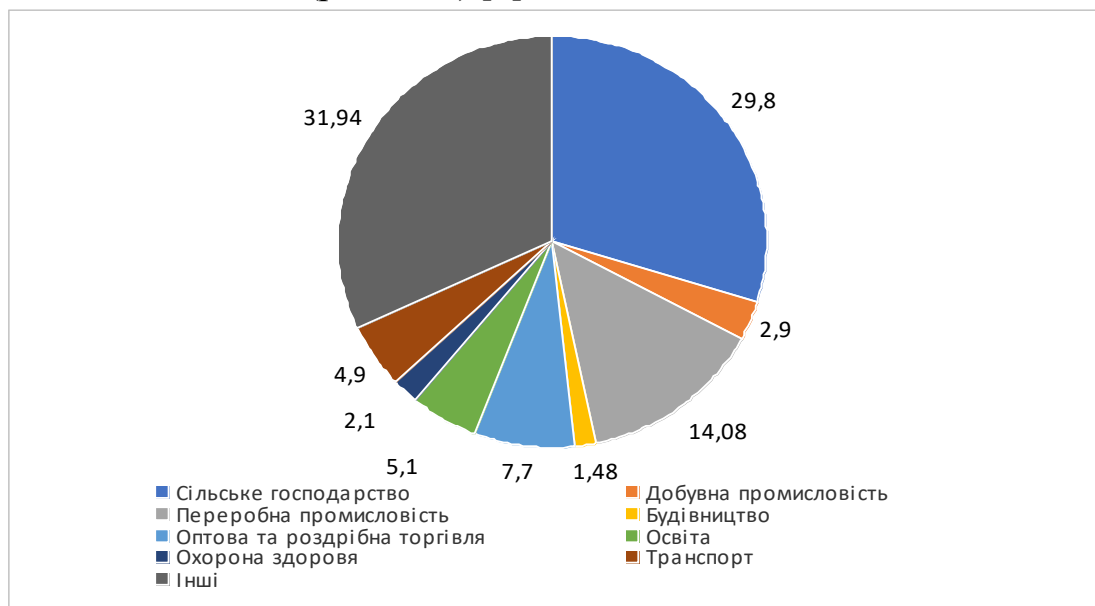


Рис. 1.12. Галузева структура регіональної господарської системи Чернігівської області за валовою доданою вартістю, %

Чернігівщина має значний сільськогосподарський потенціал і є однією із провідних аграрних областей України. Аграрний комплекс області налічує 2174 зареєстрованих суб'єктів господарювання, в тому числі 1111 фермерських господарств. Також в області зареєстровано 32 сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи та 130,4 тис. особистих селянських господарств. Земельний фонд складає 3,2 млн га, в т.ч. 2,1 млн га сільськогосподарських угідь (65% від земельного фонду), що становить 5% усіх сільгоспугідь України. У структурі аграрного виробництва галузь рослинництва займає 89,5%, тваринництва – 10,5%.

Головними культурами в рослинництві Чернігівської області є зернові та зернобобові – 63,4% виробництва сільськогосподарських культур, що мають найвищу концентрацію посівів і вирощуються практично повсюдно. Найменшу частку в загальних обсягах мають овочеві культури – 2,7% (рис.1.13).

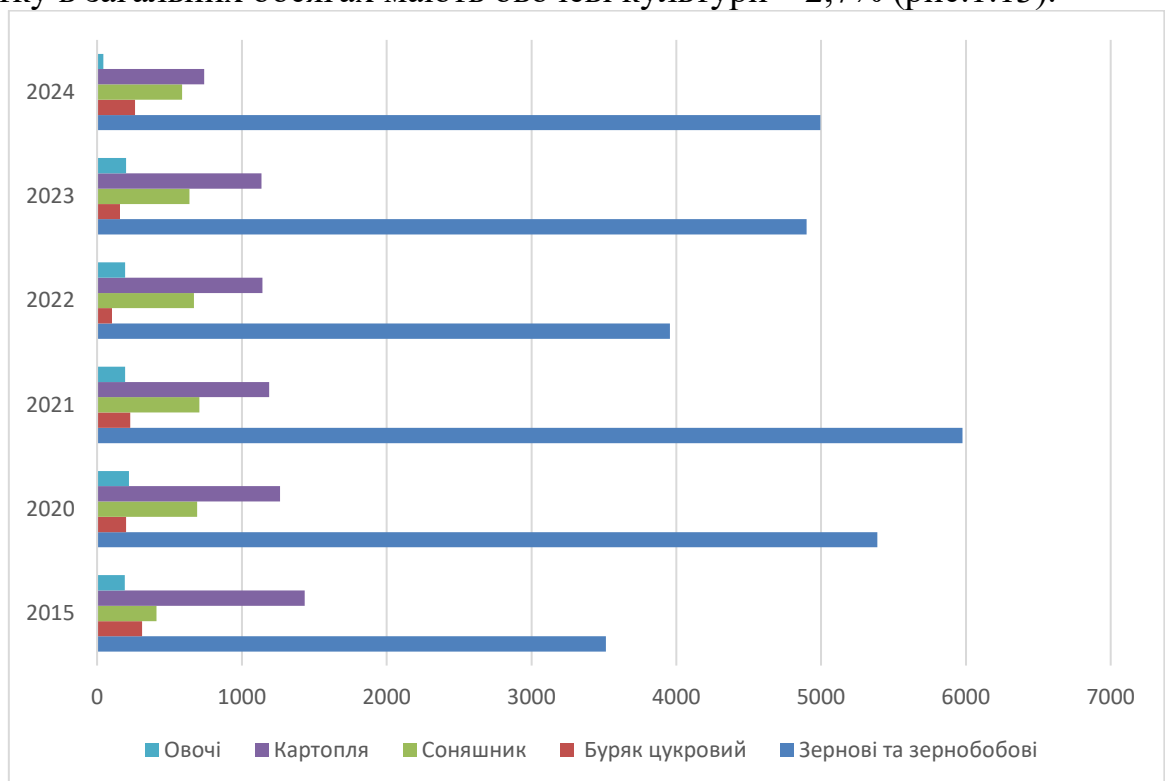


Рис.1.13. Обсяги виробництва основних культур рослинництва, тис.т

Дані наведено за категорією «підприємства». Оцінки показників за категорією «господарства населення» не наведено через їх недостатню якість у зв'язку з відсутністю необхідних для розрахунків джерел статистичної інформації та адміністративних даних.

Незмінними за цей період залишаються лише обсяги вирощуваних овочів – близько 174 тис. т та картоплі – 1200–1500 тис. т. У той же час обсяги вирощуваних зернових і зернобобових навіть за останні десять років зросли вдвічі. Проте їхня структура змінилася принципово: тепер у ній переважають так звані «комерційні» культури – кукурудза на зерно сьогодні в зернових складає понад 70%, у той час як в 1990 р. вона займала лише 4,2%.

Основна спеціалізація галузі рослинництва регіону – вирощування зернових та технічних культур, тваринництва – молочно-м'ясне скотарство та

виробництво свинини. Спеціалізація рослинництва чітко виражена по зонах території області – в поліській частині більший розвиток, поряд із зерновими, отримало виробництво олійних культур та картоплі, а в лісостепу – зернове господарство, виробництво олійних культур та вирощування цукрових буряків.

Індекс сільськогосподарської продукції, за попередніми розрахунками, у 2024 р. порівняно з 2023 р. становив 103,3%, у т.ч. в підприємствах – 105,1%, господарствах населення – 92,6% (рис.1.14).

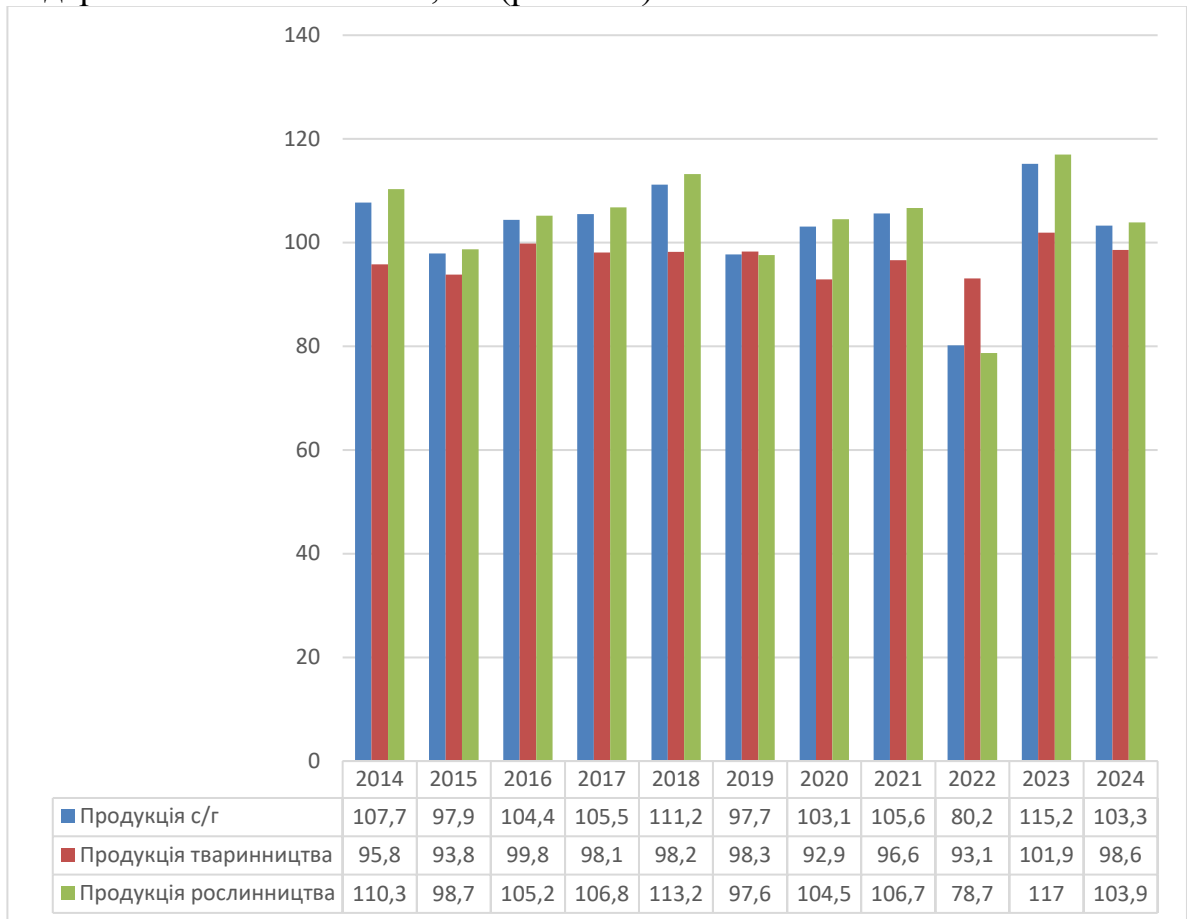


Рис.1.14. Динаміка виробництва продукції сільського господарства

Обсяг валової продукції сільського господарства області у 2023 році порівняно з 2022 збільшився на 15,2%, але до 2021 року скорочення становить 7,7%. Незважаючи на виклики воєнного стану, за січень–вересень 2024 року в області вироблено валової продукції сільського господарства в постійних цінах 2021 року всіма категоріями господарств на суму 35,2 млрд грн, що на 26,8% більше до відповідного періоду 2023 року (рослинництво – зростання на 29,9%, тваринництво – зменшення на 1,2%), в т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – 30,1 млрд грн (індекс 141,7%), в господарствах населення – 5,1 млрд грн (78,1%).

Станом на 01.10.2024 сільськогосподарськими підприємствами області утримувалось 88,2 тис. гол. поголів'я великої рогатої худоби, в тому числі 36,1 тис. гол. корів та 132,7 тис. голів свиней. За 9 місяців 2024 року сільськогосподарськими підприємствами вироблено молока 204,1 тис. тонн, що

на 7,2% більше відповідного періоду 2023 року. За січень – вересень 2024 року вирощено м'яса тварин всіх видів 24,4 тис. тонн, що більше на 0,1 тис. тонн, ніж реалізовано м'яса тварин на забій (рис.1.15).

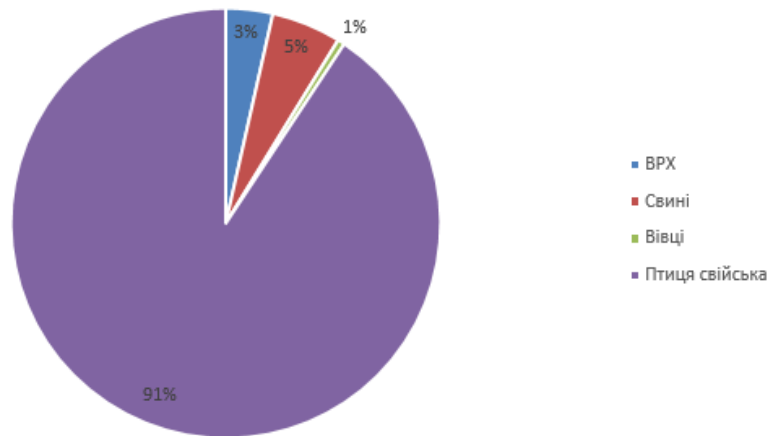


Рис. 1.15. Структура тваринництва Чернігівської області

Базуючись на статистичних даних, можна скласти оптимістичний та реалістичний прогнози. Оптимістичний прогноз – це середнє значення у відсотках зміни індексів сільськогосподарської продукції за довоєнні роки. Реалістичний прогноз враховує чинник військового стану та військових дій (табл.1.18).

Таблиця 1.18 – Прогноз індексу сільськогосподарської продукції

Тип прогнозу	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Оптимістичний	104,4	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8	107,2	107,6
Песимістичний	95,1	96,9	99,3	100,1	100,4	101,0	101,8	102,6	103,4

Дані числа не є остаточними, оскільки військові дії провокують міграційний рух населення сільських територій та припинення ведення сільськогосподарської діяльності. Обидва прогнози враховують чинник повоєнного відновлення.

Через військові дії Чернігівська область зазнала значних втрат, був завданий значний удар по всіх сферах економічної діяльності, в першу чергу через знищення основних фондів підприємств, виробничих мереж, транспортних засобів, ланцюгів поставок. Руйнувань і пошкоджень зазнали 63 (6,6%) із 950 промислових підприємств області. Найбільших руйнувань зазнали галузь машинобудування, легка та харчова промисловості. Через військові дії втрачено більше 3000 робочих місць.

Проте у 2023 році більшості суб'єктів бізнесу вдалось відновити свою діяльність. Промисловими центрами області є міста Чернігів, Ніжин, Прилуки. Потужні промислові підприємства розташовані також у містах Новгород-Сіверський, Корюківка, Мена, Ічня, Козелець та селищах Варва і Ладан.

Що стосується структурного аспекту галузі, то можна зазначити, що найбільша частка (67,8% у 2023 р.) обсягів реалізованої продукції промисловості

області зосереджена на підприємствах переробної промисловості, серед яких переважає виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (39,6%), машинобудування – 7,8%, виробів з деревини, паперу та поліграфічна діяльність (7,7%), машинобудування. Частка підприємств добувної промисловості і розроблення кар'єрів у загальному обсязі промислового виробництва становила 9,8%, з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 20,7% (рис. 1.16).

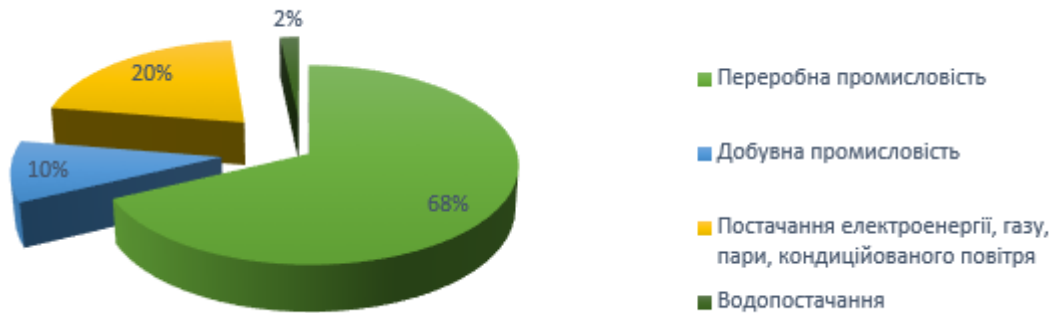


Рис. 1.16. Галузева структура промисловості Чернігівської області у 2023 р. [3]

Ситуація в промисловій сфері області досить неоднозначна. В значній мірі вона зумовлена специфікою галузевої структури промислового комплексу, де кожна провідна галузь базується в основному на одному-двох підприємствах.

Для прогнозування перспектив розвитку промислового комплексу Чернігівської області доцільно проаналізувати його динаміку та виявити тенденції, що склалися за цей період. За базу розрахунку візьмемо показник обсягу виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності (рис. 1.17).

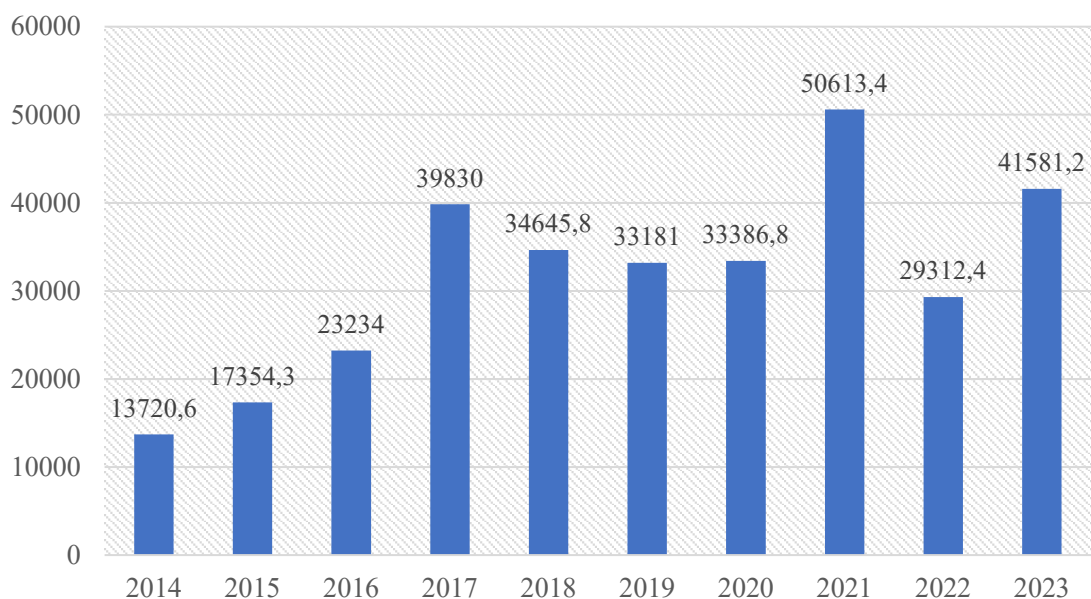


Рис. 1.17. Динаміка обсягу виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності Чернігівської області, млн грн ($Y=11,84x^3-232,36x^2+740,58x+31685,9$, $R^2=0,7324$)

Динаміка виробництва продукції промисловості в області за вказаний період має досить значні коливання, що пов'язане із військовими діями. Так, у 2022 р. ми спостерігаємо суттєве зниження обсягу виробленої продукції (-42,1%) в порівнянні із 2021 р., проте вже у 2023 році ситуація покращилась і в порівнянні із 2022 р. відбулось збільшення показника на 41,8%. Зокрема, достовірна трендова модель (з коефіцієнтом детермінації 73,24%) описується поліномом третього ступеня, що може бути використана для побудови інерційного прогнозу (табл. 1.19).

Таблиця 1.19 – Інерційний прогноз випуску продукції промисловості Чернігівської області, млн грн

Прогнозний показник	Роки прогнозу			
	2025	2027	2030	2033
Обсяг випуску продукції промисловості, млн грн	46285,4	51845,6	58380,6	62084,9

Збереження існуючої тенденції, описаної за допомогою моделі, можливе лише за умов збереження незмінними всіх факторів, що чинять вплив на обсяги промислового виробництва, що ускладнюється військовими діями. Високий рівень мінливості зовнішнього середовища внаслідок чинників безпеки, відсутності стабільності соціально-економічного розвитку збільшують похибку прогнозу.

Наявна кризова ситуація в Україні призводить до того, що область змушена розбудовувати економіку в умовах невизначеності. Додатковим викликом для аналізу та прогнозування економічного розвитку є складність оцінки поточної ситуації, оскільки практично відсутня повна статистична інформація.

Чернігівська область є прикордонною. Через Чернігівську область проходить Критський міжнародний коридор №9, що поєднує Україну, країни Скандинавії, Польщу і Західну Європу.

Протяжність мережі автомобільних доріг загального користування у Чернігівській області складає 7722,4 км, із них: автомобільні дороги державного значення – 2970,9 км, місцевого значення – 4760,2 км.

До мережі автомобільних доріг державного значення відносяться 58 автодоріг (2 міжнародні – 337,4 км, 3 національні – 422,9 км, 8 регіональних – 895,1 км та 45 територіальних – 1315,5 км). Налічується 255 мостових споруд протяжністю 11,6 тис. пог. м [3]. Щільність автомобільних доріг загального користування в області становить 226,7 кілометрів на 1 тис. км² території, що становить 81,4% від загальнодержавного показника (278,5 км на 1 тис. км²).

До переліку автомобільних доріг загального користування місцевого значення віднесені 764 дороги, з яких обласні – 310 (3122,0 км), районні – 454 (1638,2 км), при цьому 490,0 км не мають твердого покриття. На дорогах місцевого значення розташовано 246 мостів (5224,53 пог. м) з них 188 – на дорогах обласного значення, 58 – на дорогах районного значення [3].

Інтенсивність руху на автодорогах державного значення (міжнародні,

національні, регіональні) становить 1,5–12,9 тис. авто на добу.

Стан мережі автомобільних доріг характеризується постійним збільшенням загальної ваги транспорту на 133% та осового навантаження на дороги на 183%; збільшенням інтенсивності руху транспортних засобів щорічно на 10–15% та транспорту з понаднормативними навантаженнями, частки підвищеної тоннажності вантажного транспорту у потоці до 25–40% потоку на різних ділянках; постійно зростаючим недофінансуванням з державного бюджету дорожньої галузі та суттєвим перевищенням міжремонтних термінів капітального ремонту дорожнього покриття (у 2–2,3 рази); відсутністю в області кар'єрів щебеневих матеріалів; постійним зростанням вартості в'язучих та будівельних матеріалів; складними погодними умовами північної області України в осінньо-зимовий період.

Експлуатаційна довжина залізничних колій загального користування в області складає 851 км. Найбільші залізничні вузли: Чернігів, Прилуки, Ніжин, Бахмач.

Потреби господарського комплексу і населення обслуговує Південно-Західна (Київська дирекція залізничних перевезень, Конотопська дирекція залізничних перевезень) та Південна (Полтавське відділення) залізниці, 6 дистанцій колії, 53 залізничні станції, 1 локомотивне депо ст. «Сновськ», 1 моторвагонне депо Чернігів (РПЧ-10), 1 вагонне депо ст. «Бахмач» та низка інших підприємств.

Територією області протікає річка Десна, довжина якої складає 1130 км, з них 570 км – в Чернігівській області. Середня глибина Десни у більшій частині її протяжності в Україні 2–4 м, максимальна – 17 м. Регулярне судноплавство здійснювалося до 1990-х років на 535 км від гирла. У зв'язку з тим, що фарватер не поглиблюється, судноплавство в області занепало. Відновлення судноплавства на р. Десна та питання врегулювання пасажирських перевезень водним транспортом набуде актуальності після проведення днопоглиблювальних робіт майже на всій протяжності річки [4].

1.5. Характеристика об'єктів інфраструктури управління відходами

Об'єкти інфраструктури управління відходами включають:

об'єкти інфраструктури збирання та перевезення відходів (пункти роздільного збирання побутових відходів, місця тимчасового зберігання відходів від руйнувань, сміттєперевантажувальні станції);

об'єкти інфраструктури підготовки відходів до повторного використання;

об'єкти інфраструктури відновлення відходів (об'єкти зі здійснення попередніх операцій з відходами для подальшого їх відновлення, об'єкти рециклінгу відходів, об'єкти іншого відновлення відходів (виробництва енергії та перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або для іншого виробництва енергії);

об'єкти інфраструктури видалення відходів (об'єкти зі здійснення попередніх операцій з відходами для подальшого їх видалення, полігони для

небезпечних відходів, полігони для відходів, що не є небезпечними, полігони для інертних відходів, інші об'єкти видалення відходів).

Попередні операції з відходами для подальшого їх *відновлення*, мають відповідати коду R12 за «Переліком операцій з відновлення відходів», наведеним у Додатку 2 до Закону України «Про управління відходами» [5], у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені кодами R1 – R11 (Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії; Відновлення/регенерація розчинників; Рециклінг/відновлення органічних речовин, що не використовуються як розчинники, у тому числі компостування та інші процеси біологічної трансформації, а також підготовка до повторного використання, газифікація та піроліз, коли компоненти використовуються як хімікати, та відновлення органічних матеріалів у вигляді засипки; Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання); Рециклінг/відновлення інших неорганічних матеріалів (включаючи підготовку до повторного використання, рециклінг неорганічних будівельних матеріалів, відновлення неорганічних матеріалів у вигляді зворотного заповнення та очищення ґрунту, що приводить до відновлення ґрунту); Регенерація кислот чи основ; Відновлення компонентів, що використовуються для зменшення забруднення; Відновлення компонентів із каталізаторів; Очищення нафтопродуктів чи інші види їх повторного використання; Оброблення ґрунту, що сприяє веденню сільського господарства чи поліпшує стан навколишнього природного середовища; Використання відходів, утворених під час здійснення попередньо вказаних операцій).

Об'єкти зі здійснення попередніх операцій з відходами для подальшого їх *видалення*, мають відповідати коду D13 за «Переліком операцій з відновлення відходів», наведеним у Додатку 1 до Закону України «Про управління відходами», у тому числі сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування або відокремлення. Попередні операції з відходами перед операціями з видалення, згідно з кодами D1 – D12, включають: Розміщення на поверхні чи в землі, у тому числі захоронення тощо; Оброблення ґрунтом, у тому числі біологічний розклад рідких або мулових відходів у ґрунті тощо; Закачування на глибину, у тому числі закачування відходів відповідної консистенції у свердловини, соляні куполи або природні резервуари тощо; Скидання на поверхню рідких і шламових (мулових) відходів, у тому числі скидання рідких або шламових відходів у котловани, ставки чи відстійники тощо; Захоронення на спеціально обладнаних полігонах, у тому числі захоронення у відокремлених секціях, закритих та ізольованих одна від одної та від навколишнього природного середовища, тощо; Скидання у водойми, крім морів/океанів; Скидання в моря/океани, у тому числі на морське дно; Біологічне оброблення в результаті якого утворюються кінцеві сполуки чи суміші, що видаляються шляхом здійснення операцій вказаних у даному переліку; Фізико-хімічне оброблення в результаті якого утворюються кінцеві сполуки чи суміші, що видаляються шляхом здійснення операцій вказаних у даному переліку (а

також, випарювання, висушування, кальцинування тощо); Спалювання на суші; Спалювання в морі (заборонено законодавством Європейського Союзу і міжнародними конвенціями); Постійне зберігання, у тому числі у спеціальних контейнерах у шахті тощо.

Ефективною складовою в управлінні відходами є система обліку місць їх розміщення. Станом на 09.07.2023 в Чернігівській області Реєстр місць видалення відходів (МВВ) включає 552 об'єкти (додаток Б). З них 548 – діючі, 3 – закриті: два звалища побутових відходів (Гончарівська селищна рада, село Боровики) та ставки-накопичувачі рідких промислових відходів Новобілоуської сільської ради; 1 – законсервовано (шламонакопичувач Київської сільської ради); 549 – наземного і 3 – підземного типу.

Розподіл МВВ за громадами Чернігівської області наведено у табл. 1.20.

Таблиця 1.20 – Кількість місць видалення відходів у громадах Чернігівської області

№	Назва громади	Кількість МВВ
Корюківський район		
1	Корюківська міська рада	20
2	Менська міська рада	3
3	Сновська міська рада	38
4	Сосницька селищна рада	21
5	Холминська селищна рада	5
Ніжинський район		
6	Батуринська міська рада	4
7	Бахмацька міська рада	7
8	Бобровицька міська рада	21
9	Борзнянська міська рада	10
10	Вертіївська сільська рада	4
11	Височанська сільська рада	14
12	Дмитрівська селищна рада	4
13	Комарівська сільська рада	7
14	Крутівська сільська рада	4
15	Лосинівська селищна рада	6
16	Макіївська сільська рада	3
17	Мринська сільська рада	6
18	Ніжинська міська рада	4
19	Новобасанська сільська рада	7
20	Носівська міська рада	3
21	Плискіська сільська рада	4
22	Талалаївська сільська рада	2
Новгород-Сіверський район		
23	Коропська селищна рада	20
24	Новгород-Сіверська міська рада	28
25	Понорницька селищна рада	13

№	Назва громади	Кількість МВВ
26	Семенівська міська рада	16
Прилуцький район		
27	Варвинська селищна рада	12
28	Ічнянська міська рада	31
29	Ладанська селищна рада	2
30	Линовицька селищна рада	4
31	Малодівицька селищна рада	3
32	Парафіївська селищна рада	7
33	Прилуцька міська рада	2
34	Срібнянська селищна рада	4
35	Сухополов'янська сільська рада	16
36	Талалаївська селищна рада	13
37	Яблунівська сільська рада	3
Чернігівський район		
38	Березнянська селищна рада	1
39	Гончарівська селищна рада	11
40	Городнянська міська рада	51
41	Деснянська селищна рада	2
42	Добрянська селищна рада	4
43	Іванівська сільська рада	8
44	Киїнська сільська рада	7
45	Киселівська сільська рада	4
46	Кіптівська сільська рада	1
47	Козелецька селищна рада	2
48	Куликівська селищна рада	6
49	Любецька селищна рада	9
50	Михайло-Коцюбинська селищна рада	18
51	Новобілоуська сільська рада	13
52	Олишівська селищна рада	3
53	Остерська міська рада	2
54	Ріпкинська селищна рада	20
55	Седнівська селищна рада	7
56	Тупичівська сільська рада	11
57	Чернігівська міська рада	1

В табл. 1.21 наведено розподіл МВВ, що розташовані у Чернігівській обл., за районами і за категоріями екологічної безпеки МВВ [6].

Таблиця 1.21 – Розподіл MBВ за районами Чернігівської області та категоріями екологічної безпеки

№ з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці	MBВ категорії Г (надзвичайно небезпечні), од.		MBВ категорії В (небезпечні), од.		MBВ категорії Б (помірно небезпечні), од.		MBВ категорії А (малонебезпечні), од.	
		діючі	закриті	діючі	закриті/законсервовані	діючі	закриті	діючі	закриті
1	Корюківський район	-	-	86	-	1	-	-	-
2	Ніжинський район	-	-	106	-	4	-	-	-
3	Новгород-Сіверський район	-	-	75	-	2	-	-	-
4	Прилуцький район	-	-	96	-	1	-	-	-
5	Чернігівський район	-	1	170	2/1	3	-	4	-
	Усього	-	1	533	2/1	11	-	4	-

Понад 97% MBВ відносяться до категорії екологічної небезпеки – небезпечні. Один об’єкт MBВ у Чернігівському районі відноситься до категорії – надзвичайно небезпечний, і є закритим.

За результатами проведеної у 2022 році інвентаризації (табл. 1.22), встановлено, що 62 MBВ є непаспортизованими [6].

Таблиця 1.22 – Стан обліку та паспортизації місць видалення відходів

№ з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці (область, район)	Кількість непаспортизованих MBВ, од.	Кількість паспортизованих MBВ, од.
1	Корюківський район	6	87
2	Ніжинський район	11	110
3	Новгород-Сіверський район	10	77
4	Прилуцький район	15	97
5	Чернігівський район	20	181
	Усього	62	552

В табл. 1.23 наведена характеристика об’єктів інфраструктури управління відходами у Чернігівській обл.

Таблиця 1.23 – Об’єкти інфраструктури управління відходами

№	Найменування об'єкта	Кількість, одиниць				
		Усього	Експлуатуються	Будуються	Проектуються	Пошкоджені або зруйновані
1	Об'єкти інфраструктури збирання та перевезення відходів	412	339	-	71	2
1.1	Пункти (майданчики) роздільного збирання побутових відходів*	392	324	-	66	2
1.2	Місця тимчасового зберігання відходів від руйнувань	15	15	-	-	-
1.3	Сміттєперевантажувальні станції	5	-	-	5	-
2	Об'єкти інфраструктури підготовки відходів до повторного використання	-	-	-	-	-
3	Об'єкти інфраструктури відновлення відходів	1	1	-	-	-
3.1	Об'єкти зі здійснення попередніх операцій з відходами для подальшого їх відновлення	0	0	-	-	-
3.2	Об'єкти рециклінгу відходів	-	-	-	-	-
3.3	Об'єкти іншого відновлення відходів (виробництва енергії та перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або для іншого виробництва енергії)	1	1	-	-	-
4	Об'єкти інфраструктури видалення відходів	137	135	-	2	-
4.1	Об'єкти зі здійснення попередніх операцій з відходами для подальшого їх видалення	2	2	-	-	-
4.2	Полігони для небезпечних відходів	-	-	-	-	-
4.3	Полігони для відходів, що не є небезпечними	39	39	-	-	-
4.4	Полігони для інертних відходів	1	-	-	1	-
4.5	Інші об'єкти видалення відходів	95	94	-	1	-

*майданчики, на яких розміщені контейнери для роздільного збирання ресурсоцінних компонентів

Джерело інформації: згідно з поданими даними від територіальних громад Чернігівської області.

За даними, отриманими від громад Чернігівської області, наявні (додаток В):

412 об'єктів інфраструктури збирання та перевезення відходів, з них експлуатується 339;

відсутні об'єкти інфраструктури підготовки відходів до повторного використання;

експлуатується один об'єкт інфраструктури відновлення відходів (установка для подрібнення сміття у Чернігівській ТГ);

137 об'єктів інфраструктури видалення відходів, з них експлуатується 135.

Відсутні об'єкти, що будуються. 73 об'єкти знаходяться на стадії проєктування, серед них: 66 пунктів роздільного збирання побутових відходів, 5 сміттєперевантажувальних станцій, полігон для інертних відходів та ін. У Талалаївській територіальній громаді Ніжинського району внаслідок військових дій пошкоджені два пункти роздільного збирання побутових відходів. Проєктується друга черга полігону ПВ в Ічнянській міській територіальній громаді (м. Ічня).

Сміттєперевантажувальні станції проєктуються у територіальних громадах: Ічнянській міській, Понорницькій селищній та Семенівській міській.

За призначенням МВВ у Чернігівській області розподіляються таким чином:

звалища ПВ – 496;

полігони ПВ – 10;

полігон відходів промисловості – 1;

золонакопичувач – 2;

золовідвал – 1;

ставки-накопичувачі – 2;

шламонакопичувачі – 2;

мулонакопичувачі – 1;

очисні споруди (поля фільтрації, мулові майданчики) – 33;

місце видалення відходів деревини – 1;

майданчик з видалення медичних відходів – 1;

майданчик складування та відновлення забруднених ґрунтів – 1;

місце видалення осаду від нейтралізації стічних вод гальванічного виробництва – 1.

Наразі в області, як і по всій Україні, домінуючим способом управління побутовими відходами залишається їх перевезення та захоронення на полігонах та звалищах.

У більшості населених пунктів області функціонує унітарна (валова) система збирання побутових відходів, що унеможливило видалення відходів, які мають ресурсну цінність безпосередньо на об'єктах їх утворення. Система збирання побутових відходів – контейнерна та безконтейнерна. Перевезення побутових відходів із житлової забудови міст та селищ здійснюється підприємствами за планово-регуляторною та планово-побудинковою системами.

Наразі діяльність у сфері управління побутовими відходами здійснюють 44 підприємства (42 комунальної та 2 – приватної форм власності). Для надання послуги задіяно 141 сміттєвоз, зношеність спецавтотранспорту складає 53,7%.

Для збирання змішаних побутових відходів в населених пунктах області встановлено 3955 контейнерів, 20 – для відходів зелених насаджень, 6 – для збирання ремонтних та 6 – для небезпечних відходів у складі побутових.

Систему роздільного збирання побутових відходів з сортуванням для подальшого відновлення ресурсоцінних компонентів впроваджено в 29 громадах області (Чернігівський та Ніжинський райони – по 9 громад, Прилуцький та Новгород-Сіверський – по 3, Корюківський район – 5 громад). Окремо збираються скло, папір, полімери, ПЕТ-пляшки, метал. Для роздільного збирання ресурсоцінних компонентів територіальними громадами використовуються контейнери, ящики для скла та ПЕТ-сітки загальною кількістю 1479 одиниць.

У 2024 році в області було зібрано, перевезено 241,9 тис. тонн побутових відходів, з яких на полігони та звалища перевезено 241,5 тис. тонн, і тільки 369,5 тонни – на заготівельні пункти ресурсоцінних компонентів. Захоронено (розміщено) на полігонах та звалищах 291,6 тис. тонн ПВ.

Загальна площа, яку займають полігони та звалищ ПВ, складає понад 600 гектарів.

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В РЕГІОНІ

2.1. Загальна характеристика системи управління відходами в Чернігівській області

2.1.1. Параметри управління відходами

Серед низки екологічних проблем Чернігівської області особливо гостро стоїть проблема управління відходами, які є одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища, та негативно впливають на всі його компоненти.

Протягом 2015–2023 рр. у Чернігівській області в цілому спостерігається тенденція до зменшення кількості утворення відходів (рис. 2.1). Аналогічно змінювалася частка області в загальноукраїнських обсягах утворених відходів, частка скоротилася з 0,28% до 0,17%. Наведені статистичні дані підтверджують незначну питому вагу регіону в загальних обсягах утворення відходів у країні.



Рис. 2.1. Утворення відходів у Чернігівській області [3, 4]

За даними Головного управління статистики у Чернігівській області упродовж 2017–2020 рр. спостерігалось поступове зменшення загального обсягу утворених відходів – з 732,7 тис. т у 2017 році до 498,4 тис. т у 2020 році (табл. 2.1). У 2022 році зафіксовано різке скорочення, що прямо пов'язане з військовими подіями, зупинкою підприємств, евакуацією населення та порушенням інфраструктури. Однак, на об'єктивність показників кількості утворених відходів впливає можливість суб'єктів господарювання не подавати фінансову та статистичну звітність під час дії воєнного стану, що передбачено положеннями Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни».

Стосовно джерел генерування відходів ситуація залишалася майже

незмінною: протягом 2015–2024 рр. основна маса відходів в області утворювалася в результаті економічної діяльності підприємств та організацій, на відходи домашніх господарств в середньому щорічно припадало близько 30% (рис. 2.2). Натомість структура джерел генерування відходів в цілому по Україні виглядає інакше: 98% відходів утворюються внаслідок економічної діяльності і тільки близько 2% – від діяльності домогосподарств.

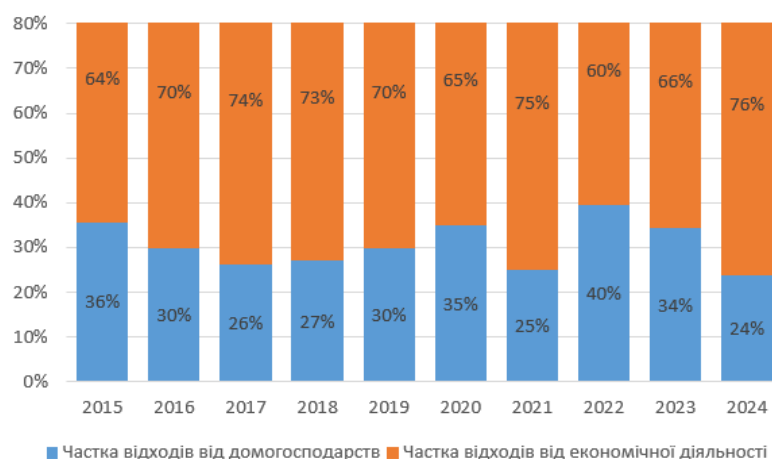


Рис. 2.2. Структура утворення відходів за основними джерелами в Чернігівській області, % [3]

У 2015–2019 рр. динаміка утворення відходів від економічної діяльності і відходів домогосподарств області не мала чітко вираженого характеру (рис. 2.3). У 2020 році відбулося скорочення, зумовлене пандемією COVID-19. У 2022 році зафіксовано різке зниження обсягів утворених відходів, що обумовлено вище згаданими причинами. Однак, у той же час слід зазначити, що руйнація будівель і споруд під час військових дій генерує велику кількість відходів, які не завжди вчасно обліковуються або класифікуються в офіційній статистиці, тому зазначені тенденції не можна вважати такими, що відтворюють реальну картину.



Рис. 2.3. Динаміка утворення відходів у Чернігівській області від основних джерел, тис. т [3]

Незалежно від типу діяльності, всі галузі демонструють спад утворення відходів. Найбільше скорочення обсягів відходів у секторах економічної діяльності підприємств, таких як: переробна, добувна промисловість, енергетика та будівництво. Обсяги відходів від домогосподарств, які в 2019 р. сягнули понад 207 тис. т, у 2022 р. зменшилися до 97 тис. т, що стало наслідком зменшення чисельності населення внаслідок евакуації, міграції або тимчасового переміщення (табл. 2.1). В останні роки прослідковується поступове зростання утворення відходів як від економічної діяльності підприємств та організацій, так і від домогосподарств (рис. 2.3).

У структурі відходів за видами діяльності більше 90% усіх відходів області є результатом діяльності сільськогосподарських підприємств та підприємств переробної промисловості: 24% та 66% відповідно (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Структура утворених у Чернігівській області відходів за видами економічної діяльності, 2024 р., % [3]

Дослідження структури утворення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2023 році (рис. 2.5) вказує на переважно аграрно-побутові джерела. Найбільшу частку становили побутові відходи (36,2%). Це свідчить про високий рівень побутового споживання та переважно несортоване збирання відходів у домогосподарствах і комунальному секторі. Тваринні екскременти становили 32,4% в загальній структурі, що пояснюється аграрним профілем регіону та розвиненим тваринництвом. Такі відходи можуть мати потенціал для повторного використання у вигляді органічних добрив. Наявність значної частини відходів рослинного походження (17,8%) є ще одним підтвердженням сільськогосподарського спрямування регіону. Такі відходи також мають біоенергетичний або компостний потенціал. Категорії, що зазвичай мають вищий рівень небезпеки – хімічні речовини, а також відпрацьовані оливи, медичні відходи, метали, гума, пластик – мають дуже низьку частку (0,1–0,3% у загальній структурі). Утворення звичайного осаду є результатом роботи очисних споруд і централізованої системи каналізації.

Таблиця 2.1 – Динаміка обсягів утворення відходів у Чернігівській області, т [3]

Рік	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Усього	867339,7	720585,9	732660,3	717385,4	695941,9	498374,4	456154,3	245827,4	306693,0	477177,5
Економічна діяльність підприємств та організацій	557675,8	506568,2	541560,9	523721,3	488274,3	325209,4	341904,5	148666,5	201365,3	363258,5
Сільське, лісове та рибне господарство	122020,1	130776,9	137868,9	123406,0	113252,0	114796,2	103671,7	68123,4	118527,0	89021,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	11914,9	11021,2	16082,1	9956,8	8370,8	24,0	18,9	5,1	6,3	4,8
Переробна промисловість	290039,9	230157,6	283834,2	284347,7	270206,5	182781,5	204916,4	64331,0	45544,8	241296,4
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	92213,1	115438,7	78465,7	78408,1	62663,9	1178,2	1377,6	1009,9	859,3	915,8
Водопостачання; каналізація, управління відходами	26131,4	4577,2	3818,0	4678,0	6415,2	6230,2	6082,6	4041,6	5388,7	5703,6
Будівництво	137,7	147,2	153,5	90,8	91,3	31,7	46,5	1316,8	11927,3	2822,0
Інші види економічної діяльності	15218,7	14449,5	21338,5	22833,9	27274,6	20167,6	25790,8	9838,7	19111,9	23495,0
Домогосподарства	309663,9	214017,7	191099,4	193664,1	207667,6	173165,0	114249,7	97160,9	105327,8	113919,0



Рис. 2.5 Структура утворення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2023 році, % [3]

Структура відходів області за категоріями матеріалів кардинально відрізняється від загальноукраїнської картини, де домінують «Інші мінеральні відходи» (84,1%), до складу яких відносять: відходи азбесту, відходи природної мінеральної сировини, різні мінеральні відходи, відходи вогнетривких матеріалів.

Основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в регіоні, займають побутові відходи та виробничі відходи IV класу небезпеки (99,98%), які в основному видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

Напрямки управління відходами розподілено таким чином:

на полігонах та сміттєзвалищах видаляється за рік близько 200 тис. т відходів (за даними статзвітності);

на підприємствах утворюється близько 0,5 тис. т промислових токсичних відходів I–III класів небезпеки, з них – частина видаляється на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області, незначна кількість розміщується на власних об'єктах видалення (підрозділи ПАТ «Укрнафта»).

Значний негативний вплив на об'єкти довкілля області здійснюють промислові токсичні відходи, відходи, які утворилися в результаті реформування аграрного сектору економіки – непридатні та заборонені до використання хімічні засоби захисту рослин.

Серед різних видів відходів, які утворюються в процесі господарської діяльності, найбільшу небезпеку для довкілля і здоров'я населення становлять токсичні промислові відходи, що мають у своєму складі фізіологічно активні речовини, які викликають токсичний ефект.

Ситуація ускладнюється й тим, що зберігається значний розрив між обсягами накопичених відходів і обсягами їх знешкодження та використання (рис. 2.6). За досліджуваній період процесу видалення підлягало в середньому 17% від обсягу утворених відходів щороку. Хоч і спостерігається позитивна

тенденція зростання обсягів видалення, однак цей показник є нижчим, ніж в середньому по Україні і знижується. Так, у 2020 р. в області підприємствами-виробниками відходів було видалено 14,7%, тоді як в цілому по країні цей показник становив 21,7%.

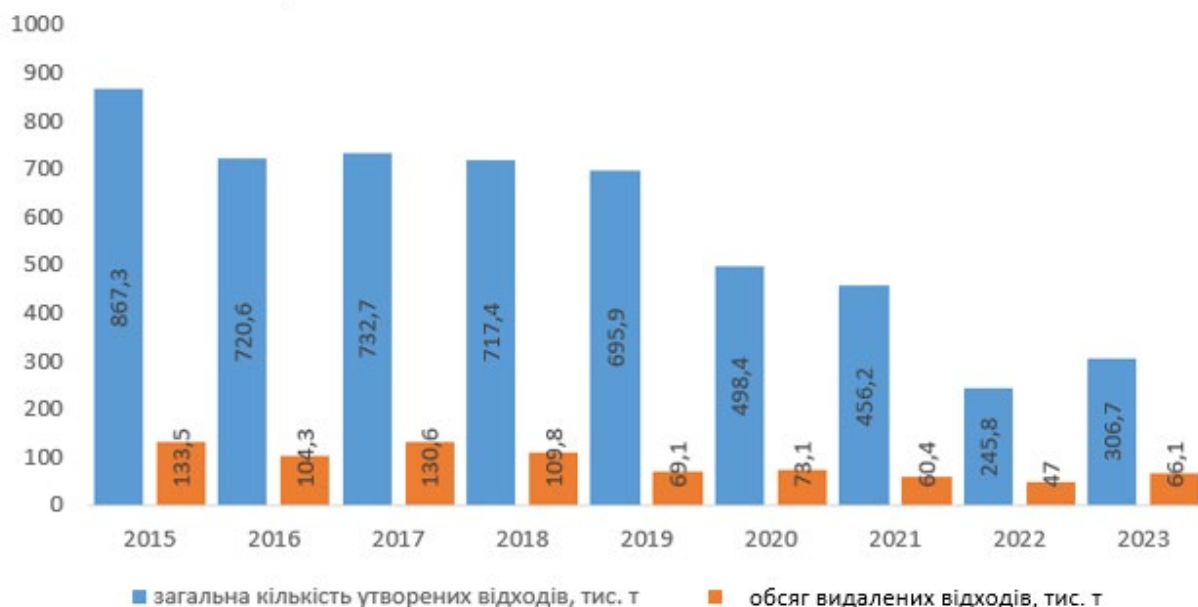


Рис. 2.6. Обсяги утворених та видалених підприємствами-утворювачами відходів, тис. т

Динаміка основних показників щодо управління відходами наведено в таблиці 2.2. Після різкого спаду обсягів утворення та передачі відходів у 2022 р. через воєнні фактори, з 2023 р. почалося активне зростання майже за всіма показниками. 2024 рік характеризується піковими обсягами утворення (+55% за рік), збільшенням відновлення (+64%) та переходом на енергоорієнтоване спалювання.

Таблиця 2.2 – Динаміка основних показників управління відходами I–IV класів небезпеки, тис. т

(за формою статзвітності I-відходи)

№ з/п	Показники	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
1	Загальні обсяги утворення відходів	456,154	245,827	306,693	477,110
2	Отримано відходів зі сторони	471,360	457,697	522,277	530,413
2.1	у тому числі з інших країн	-	-	-	-
3	Спалено відходів	14,144	17,668	22,713	18,211
3.1	у т.ч. з метою виробництва енергії або матеріальних продуктів	6,358	3,285	2,043	18,165
4	Відновлено відходів	60,360	47,019	66,151	108,418
5	Знешкоджено (біологічна обробка відходів)	35,362	33,814	33,146	25,595
6	Видалення відходів у спеціально відведені місця та об'єкти на кінець року	265,244	251,410	282,071	294,335

№ з/п	Показники	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
7	Передано відходів іншим суб'єктам господарювання	419,707	257,504	328,249	440,992
7.1	у тому числі іншим країнам	-	-	-	-
8	Направлено в місця неорганізованого складування за межі підприємств	-	-	-	-
9	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-	-
10	Наявність відходів на зберіганні на кінець року	148,354	46,826	23,310	30,413

В області практично вирішена проблема управління промисловими відходами I–III класів небезпеки. Вжиття організаційних та адміністративних заходів дало змогу виключити їх розміщення в навколишньому природному середовищі – частина видалється на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Динаміка основних показників управління відходами I–III класів небезпеки у 2019–2024 рр., тис. т
(за формою статзвітності I-відходи)

Показники	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Утворилося	0,769	0,447	0,408	0,228	0,468	0,394
Одержано відходів із сторони	0,039	0,008	-	-	-	-
у тому числі з інших країн	-	-	-	-	-	-
Видалено (оброблено, перероблено), відновлено	0,127	0,104	0,041	0,019	0,031	0,027
Знешкоджено (знищено)	-	-	-	-	-	-
у тому числі спалено	-	-	-	-	-	-
Направлено в сховища організованого складування /поховання (видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти)	0,268	-	-	-	-	-
Передано іншим підприємствам	0,376	0,340	0,334	0,182	0,453	0,327
у тому числі іншим країнам	-	-	-	-	-	-
Направлено в місця неорганізованого складування за межі підприємств	-	-	-	-	-	-
Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-	-	-	-
Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець року	1,863	-	0,185	0,195	0,045	0,098

«-» – інформація відсутня

У 2020–2022 роках у Чернігівській області спостерігалось різке скорочення обсягів утворення, видалення та передачі відходів I–III класу небезпеки, що пов'язано з пандемією, а згодом – із повномасштабною війною. У 2023 році зросли обсяги утворених відходів та передачі іншим підприємствам у понад 2 рази, на 63% збільшився обсяг видалення відходів. Водночас рівень відновлення залишається низьким. Однак формальне зниження показника загального обсягу відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець року, не гарантує зменшення відходів у навколишньому середовищі. Є ризик зростання несанкціонованого, дифузного або неконтрольованого зберігання, що ускладнює оцінку екологічного стану регіону. За результатами 2024 року утворилось менше відходів і відповідно було видалено. Переважна частина відходів була передана стороннім підприємствам. Накопичення у сховищах зросло майже у 2 рази в порівнянні з попереднім періодом, що може свідчити про уповільнення перевезення та оброблення.

Відсутність операцій зі знешкодження (спалення чи інші методи) вказує на обмежений спектр технологій управління відходами в регіоні. У зв'язку з неповним охопленням власників відходів статистичним спостереженням за формою № 1-відходи, отримані дані не можуть відповідати фактичним обсягам утворених відходів і не відображають реальну картину щодо операцій з ними.

Інформація щодо підприємств – основних утворювачів відходів наведена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Підприємства – основні утворювачі відходів
(за формою статзвітності 1-відходи)

№ з/п	Назва підприємства	Найменування відходу	Наявність відходів на зберіганні на початок 2024 року*, т	Фактично утворилось відходів на підприємстві за 2024 рік (звітний), т	Наявність відходів на зберіганні на початок 2025 року*, т
1.	АТ "ЛИНОВИЦЬКИЙ ЦУКРОКОМБІНАТ "КРАСНИЙ"	Ґрунт від очищення та промивання буряків	-	3 629,812	-
		Некондиційний карбонат кальцію (вапняк)	5 611,980	7 796,661	6 200,000
		Осад (шлам, мул) від очищення стічних вод	-	3387,803	-
		Інші відходи цієї підгрупи	4385,580	100918,880	8509,690
2.	ПРАТ "НІЖИНСЬКИЙ ЖИРКОМБІНАТ"	Осад (шлам, мул) від промивання, очищення, чистки, центрифугування та сепарації	596,184	47545,020	1148,850
3.	СТОВ " ВІРА	Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення	-	23063,000	-
4.	ТОВ "МЕНА-АВАНГАРД "	Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення	8746,700	18685,700	2071,900
5.	ПОСП "ХЛІБОРОБ"	Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи	3930,692	7443,637	-

№ з/п	Назва підприємства	Найменування відходу	Наявність відходів на зберіганні на початок 2024 року* т	Фактично утворилось відходів на підприємстві за 2024 рік (звітний), т	Наявність відходів на зберіганні на початок 2025 року*, т
		зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення			
6.	ТОВ "ЕЛЕВАТОР АГРО"	Сировина та продукти, не придатні для споживання або обробки	-	6462,600	-
7.	ПОСП "ІЧНЯНСЬКЕ"	Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення	925,465	5834,617	-

* – показники «Накопичено відходів станом на початок року» та «Накопичено відходів станом на кінець року» органами Державної статистики не розробляються

Протягом 2015–2023 рр. динаміка обсягів спалених відходів не набула однозначного характеру (рис. 2.7). Найменші обсяги були зафіксовані у 2015 р. (11,2 тис. т) та 2017 р. (11,7 тис. т), найбільші – у 2023 р. (22,7 тис. т), в середньому щорічно спалюється 15,3 тис. т, або 2,6% від загальної маси всіх утворених в області відходів. Частка області в загальнодержавному обсязі спалених відходів залишається незначною – у 2023 р. вона становила 2,5%.

Враховуючи природні та економічні фактори, основною складовою відходів, що утворюються в області, є побутові та відходи промисловості IV класу небезпеки, які, в основному, видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

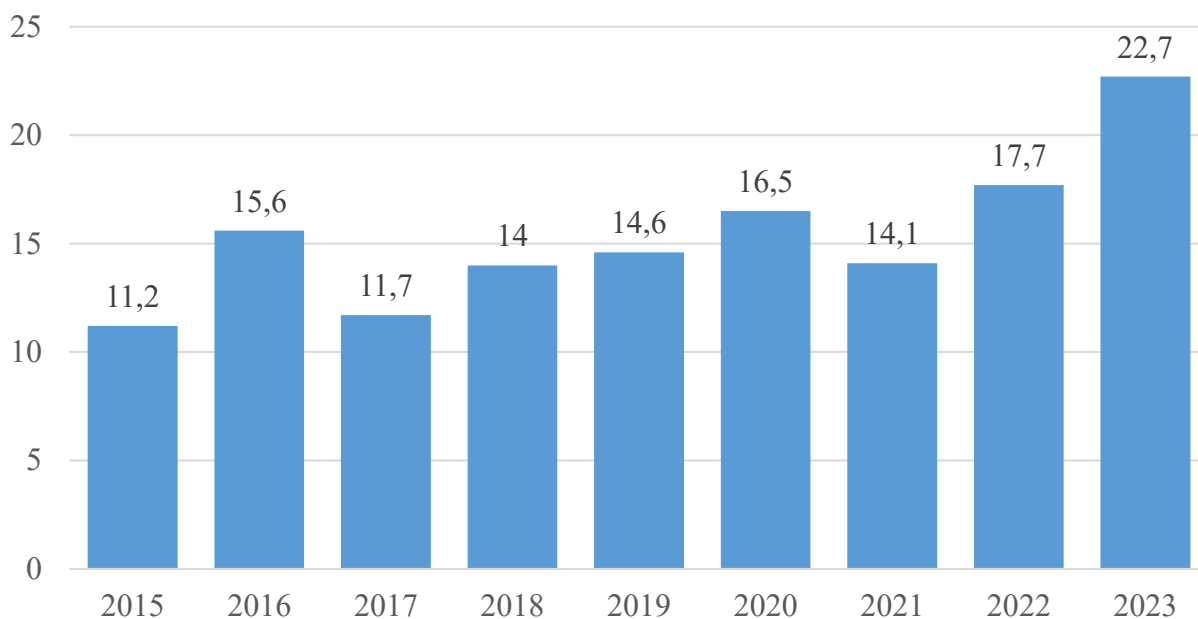


Рис. 2.7. Обсяги спалених відходів, тис. т

За період 2015–2023 рр. відбулось зменшення обсягів відходів, що видаляються, особливо після 2016 року. Після 2016 року спостерігається стабілізація показників обсягу на нижньому рівні з коливаннями в межах 250–290 тис. т. Мінімальні показники за досліджуваний період у 2022 році можуть бути наслідком військових дій та зниження промислової активності (рис. 2.8).

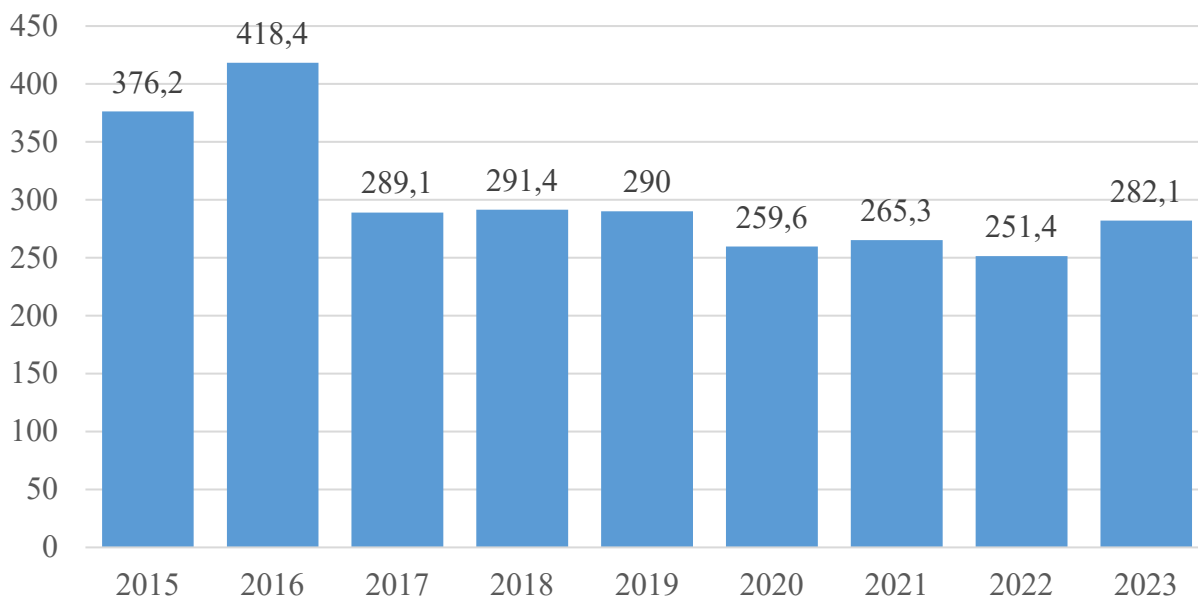


Рис. 2.8. Обсяги відходів, видалених у спеціально відведених місцях чи об'єктах, тис. т

Інформація про стан полігонів та звалищ побутових відходів, які внесені до обласного реєстру місць видалення відходів, а також наявність місць видалення та оброблення відходів наведені в таблицях 2.5 і 2.6. Відомості щодо розподілу МВВ за районами Чернігівської області та категоріями екологічної безпеки наведені у таблиці 1.21 (розділ I).

Таблиця 2.5 – Наявність полігонів та звалищ побутових відходів [7]

№ п/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону (район)	Кількість діючих полігонів та звалищ	Площа, зайнята полігонами та звалищами, га
1.	м. Ніжин	1	15,32
2.	м. Новгород-Сіверський	1	5,0
3.	Корюківський	80	76,0066
4.	Ніжинський	101	128,44
5.	Новгород-Сіверський	72	71,505
6.	Прилуцький	92	97,248
7.	Чернігівський	157	208,9111
	Разом:	504	602,4307

Таблиця 2.6 – Інфраструктура управління відходами в Чернігівській області [6]

Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону (район)	Пункти приймання/збирання зношених шин, од.	Пункти приймання/збирання відходів електронного та електричного обладнання, од.	Пункти приймання ресурсоцінних відходів, од.	Пункти приймання транспортних засобів на видалення, од.	Пункти та установи централізованого знешкодження медичних відходів, од.
Чернігівський район					
Ріпкинська ТГ	-	-	2	-	-
Ніжинський район					
Ніжинська ТГ	-	-	6	-	-
Бахмацька ТГ	-	-	1	-	-
Прилуцький район					
Прилуцька ТГ	-	-	2	-	-
Всього	-	-	11	-	-

У таблиці 2.7 наведені узагальнені дані щодо управління відходами на території Чернігівської області за видами відходів у 2024 році.

Таблиця 2.7 – Дані щодо управління відходами на території регіону

№	Види відходів	Одиниці виміру	Параметри управління відходами					
			Утворення відходів	Збирання та перевезення відходів на об'єкти управління відходами	Ввезення відходів на територію регіону	Вивезення відходів за межі регіону	Відновлення відходів	Видалення відходів
1	Побутові відходи	тис. т	-	241,93	-	-	0,37	241,56
2	Небезпечні відходи	т	393,98	0,0	-	-	315,32	38,59
3	Відходи промисловості	тис. т	271,01	0,28	-	-	260,06	17,45

№	Види відходів	Одиниці виміру	Параметри управління відходами					
			Утворення відходів	Збирання та перевезення відходів на об'єкти управління відходами	Ввезення відходів на територію регіону	Вивезення відходів за межі регіону	Відновлення відходів	Видалення відходів
4	Рослинні відходи сільськогосподарства та лісового господарства, харчопереробної промисловості, деревні відходи, біовідходи	тис. т	268,56	0,32	-	-	258,54	16,65
5	Відходи упаковки	т	257,14	70,47	-	-	150,3	178,61
6	Відходи електричного та електронного обладнання	т	1,79	0,0	-	-	1,25	0,37
7	Відходи батарей і акумуляторів	т	12,57	0,0	-	-	5,19	0,0
8	Медичні відходи	т	110,52	0,0	-	-	65,13	45,11
9	Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився	т	291,45	1158,41	-	-	1460,01	0,03
10	Осади стічних вод від комунальних очисних споруд	тис. т	9,04	27,70	-	-	3,47	28,45

№	Види відходів	Одиниці виміру	Параметри управління відходами					
			Утворення відходів	Збирання та перевезення відходів на об'єкти управління відходами	Ввезення відходів на територію регіону	Вивезення відходів за межі регіону	Відновлення відходів	Видалення відходів
11	Відходи, що біологічно розкладаються	т	15,62	321,90	-	-	15,40	321,90
Усього		тис. т	549,69	271,78	-	-	524,45	304,69

Джерела інформації: форма статзвітності 1-відходи [3]

2.1.2. Інституційна структура управління відходами

Інституційна структура управління відходами у Чернігівській області базується на законах України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про управління відходами», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про місцеві державні адміністрації», Указі Президента України від 30.09.2019 №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», Положенні про Державну екологічну інспекцію України (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 19.04.2017 №275), Положенні про Головне управління статистики у Чернігівській області (затверджено наказом Державної служби статистики України від 30.09.2015 №251), положеннях, регламентних документах структурних підрозділів державних адміністрацій, які виконують завдання і функції у сфері управління відходами [5; 8–16].

Відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС, Україна впроваджує Директиви ЄС у сфері управління відходами у національне законодавство, які сприятимуть удосконаленню системи управління відходами та переходу до циркулярної економіки, впровадженню ефективної ієрархії управління відходами та розширеної відповідальності виробника, а також створенню дієвої системи планування управлінням відходами зокрема на регіональному рівні.

Уповноваженим органом виконавчої влади у сфері запобігання утворенню та управління відходами є Кабінет Міністрів України, до повноважень якого згідно із статтею 19 Закону України «Про управління відходами» належать:

- 1) загальне керівництво у сфері управління відходами;
- 2) затвердження Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;
- 3) затвердження критеріїв, що визначають припинення статусу відходів, порядку оголошення припинення статусу відходів та переліку видів відходів,

щодо яких може бути оголошено припинення статусу відходів;

4) затвердження критеріїв для віднесення речовин, предметів до побічних продуктів та порядку віднесення речовин та предметів до побічних продуктів;

5) затвердження правил надання послуги з управління побутовими відходами;

6) затвердження порядку проведення конкурсу на здійснення операцій із збирання та перевезення побутових відходів;

7) затвердження Національної програми запобігання утворенню відходів;

8) затвердження Національного плану управління відходами;

9) затвердження порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами;

10) затвердження порядку видачі (відмови у видачі, анулювання) дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів;

11) затвердження порядку створення та адміністрування інформаційної системи управління відходами;

12) затвердження порядку подання декларації про відходи та її форми;

13) затвердження порядку надання письмової згоди (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів та висновку на транскордонне перевезення відходів;

14) затвердження порядку виявлення та обліку відходів, власник яких не встановлений;

15) затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами [5].

Міністерство економіки, довілля та сільського господарства України, як центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, до повноважень якого, згідно із статтями 20, 21 Закону України «Про управління відходами», належить:

1) забезпечення формування державної політики у сфері управління відходами;

2) затвердження порядку розроблення планів управління відходами підприємств, установ та організацій;

3) затвердження порядку державного обліку відходів та подання звітності;

4) затвердження правил технічної експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів;

5) затвердження правил технічної експлуатації полігонів, припинення експлуатації, рекультивації та догляду за полігонами після припинення їх експлуатації;

6) затвердження форми та порядку обліку відходів;

7) затвердження порядку розроблення програми контролю та моніторингу полігону та вимог до неї;

8) укладання в передбаченому законом порядку міжнародних договорів України щодо співробітництва у сфері управління відходами та контролю за транскордонним перевезенням відходів;

9) забезпечення обміну інформацією з центральними та місцевими органами

виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, міжнародними організаціями у сфері управління відходами;

10) реалізація державної політики у сфері управління відходами;

11) організація підготовки фахівців у сфері управління відходами;

12) забезпечення розроблення і виконання стратегій, планів, програм у сфері управління відходами;

13) забезпечення виконання Національної стратегії управління відходами, підготовка звітів про її виконання;

14) забезпечення виконання Національного плану управління відходами та здійснення оцінки ефективності його виконання;

15) погодження регіональних планів управління відходами;

16) забезпечення виконання Національної програми запобігання утворенню відходів та здійснення оцінки ефективності її виконання;

17) здійснення функцій компетентного органу виконавчої влади, який забезпечує виконання положень Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням;

18) видача (відмова у видачі, анулювання) дозволів на здійснення операцій з оброблення відходів;

19) ліцензування господарської діяльності з управління небезпечними відходами;

20) надання письмової згоди (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів чи висновку на транскордонне перевезення відходів;

21) реєстрація декларацій про відходи;

22) реєстрація організацій розширеної відповідальності виробників;

23) створення та адміністрування інформаційної системи управління відходами;

24) надання публічного доступу до узагальнених даних у сфері управління відходами та інформування громадськості про управління відходами;

25) забезпечення участі України в міжнародному співробітництві у сфері управління відходами [5].

Міністерство розвитку громад та територій України, як центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері житлово-комунального господарства, до повноважень якого, згідно із статтею 22 Закону України «Про управління відходами», належить:

1) формування та реалізація державної політики у сфері надання послуги з управління побутовими відходами;

2) участь у розробленні Національної стратегії управління відходами;

3) участь у розробленні Національного плану управління відходами;

4) участь у погодженні регіональних планів управління відходами;

5) здійснення аналізу, систематизації та оприлюднення інформації у сфері управління побутовими відходами;

6) розроблення правил надання послуги з управління побутовими відходами;

7) розроблення порядку формування тарифів на послугу з управління побутовими відходами;

8) розроблення порядку проведення конкурсу на здійснення операцій із збирання та перевезення побутових відходів;

9) розроблення типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами;

10) затвердження правил визначення норм надання послуги з управління побутовими відходами;

11) затвердження правил компостування біовідходів їх утворювачами на присадибних, дачних і садових ділянках;

12) затвердження методики розрахунків цільових показників з підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів, порядку та форм надання звітності щодо їх виконання;

13) затвердження порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами;

14) затвердження методик, правил, інструкцій та порядків у сфері надання комунальної послуги з управління побутовими відходами [5].

Міністерство охорони здоров'я України, як центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я, до повноважень якого, згідно із статтею 24 Закону України «Про управління відходами», належить:

1) затвердження вимог щодо безпечності для здоров'я людини (державні санітарні норми та правила, санітарно-гігієнічні та санітарнопротиепідемічні правила і норми, санітарно-епідеміологічні правила і норми, протиепідемічні правила і норми, гігієнічні та протиепідемічні правила і норми, державні санітарно-епідеміологічні нормативи, санітарні регламенти) під час утворення, збирання, тимчасового зберігання, перевезення, оброблення відходів;

2) затвердження порядку управління медичними відходами, у тому числі вимог щодо безпечності для здоров'я людини (державні санітарні норми та правила, санітарно-гігієнічні та санітарно-протиепідемічні правила і норми, санітарно-епідеміологічні правила і норми, протиепідемічні правила і норми, гігієнічні та протиепідемічні правила і норми, державні санітарноепідеміологічні нормативи, санітарні регламенти) під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів;

3) затвердження методичних настанов щодо аналізу ризиків для здоров'я людини відходів та об'єктів оброблення відходів;

4) визначення пріоритетних заходів для забезпечення захисту здоров'я людини від негативного впливу відходів;

5) встановлення вимог щодо безпечності для здоров'я людини продукції, що виробляється з відходів;

6) методичне забезпечення визначення рівня небезпечності відходів [5].

Чернігівська обласна державна адміністрація – місцевий орган державної виконавчої влади, здійснює виконавчу владу на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці – області, а також реалізує повноваження, делеговані їй відповідною обласною радою.

Відповідно до частини другої статті 25 Закону України «Про управління

відходами» до повноважень обласних державних адміністрацій у сфері управління відходами належить:

- 1) участь у формуванні та реалізації державної політики у сфері управління відходами;
- 2) розроблення та реалізація регіональних планів управління відходами, здійснення оцінки ефективності їх виконання;
- 3) сприяння створенню об'єктів оброблення відходів у рамках співробітництва територіальних громад;
- 4) забезпечення реалізації заходів Національного плану управління відходами та Національної програми запобігання утворенню відходів;
- 5) створення умов для організації та будівництва об'єктів оброблення відходів;
- 6) взаємодія з органами місцевого самоврядування;
- 7) облік несанкціонованих сміттєзвалищ та відходів, власник яких не встановлений;
- 8) ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ;
- 9) надання інформації, проведення роз'яснювальної та просвітницької роботи з населенням щодо управління відходами;
- 10) погодження місцевих планів управління відходами [5].

Для виконання вищезазначених завдань, в структурі обласної державної адміністрації створені структурні підрозділи, відповідальні за питання управління відходами:

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації.

Основними завданнями департаменту є:

- 1) реалізація державної політики та управління у сфері: охорони навколишнього природного середовища; раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів; заповідної справи, формування, збереження та використання екологічної мережі, здійснення управління та регулювання у сфері охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду Чернігівської області; управління відходами (крім управління радіоактивними відходами); оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки; забезпечення екологічної та у межах своєї компетенції радіаційної безпеки на території Чернігівської області;
- 2) участь у проведенні моніторингу стану навколишнього природного середовища;
- 3) розроблення та організація виконання регіональних природоохоронних програм, проєктів та заходів;
- 4) інформування населення про стан навколишнього природного середовища Чернігівської області, оперативне оповіщення про виникнення надзвичайних екологічних ситуацій та хід виконання заходів щодо їх ліквідації [12].

Департамент енергоефективності транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації.

Основними завданнями департаменту є: забезпечення реалізації на території

області державної політики у галузі житлово-комунального господарства (у тому числі у сфері питної води та питного водопостачання, теплопостачання, енергоефективності та енергозбереження, житлової політики, розвитку соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, ціно-, тарифоутворення та розрахунків за житлово-комунальні послуги, благоустрою населених пунктів, управління побутовими відходами, поховання) та в сфері транспорту та зв'язку.

У сфері управління відходами Департамент співпрацює з виробничими управліннями житлово-комунального господарства, які надають відповідну інформацію як в онлайн, так і в офлайн режимах:

КП «Міськдобробут», м. Бобровиця;

КП «Борзна-Комунальник», м. Борзна;

КП «Господар», селище Варва;

Городнянське виробниче управління житлово-комунального господарства, м. Городня;

КП «Ічнянське виробниче управління житлово-комунального господарства», м. Ічня;

КП «Куликівське виробниче управління житлово-комунального господарства», селище Куликівка;

КП «Козелецьводоканал», селище Козелець;

КП «Водоканал» Ладанської селищної ради, селище Ладан;

ТОВ «Комунальник», м. Новгород-Сіверський;

КП «Носівка-комунальник», м. Носівка;

КП «Комунгосп», селище Срібне;

КП «Сосницьке КЖУ», селище Сосниця;

Талалаївське виробниче управління житлово-комунального господарства, селище Талалаївка;

ПрАТ «Комунальник», м. Сновськ.

Та з житлово-експлуатаційними організаціями:

Бахмацьке КВП «Комунальник», м. Бахмач;

Городнянська житлово-експлуатаційна дільниця, м. Городня;

Корюківська житлово-експлуатаційна контора, м. Корюківка;

КП «Сновська житлово-експлуатаційна дільниця», м. Сновськ;

КП «Семенівське» Семенівської міської ради, м. Семенівка;

КП «АТП- 2528» Чернігівської міської ради, м. Чернігів [7].

Учасником системи управління відходами також є Державна екологічна інспекція Чернігівської області, яка діє на основі відповідного Положення, затвердженого наказом Міністерством енергетики та захисту довкілля України від 07.04.2020 №230.

Державна екологічна інспекція у Чернігівській області (далі – Інспекція) є територіальним органом Державної екологічної інспекції України (Держекоінспекція) та їй підпорядковується. Здійснює державний нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства з питань запобігання утворенню та управління відходами, зокрема щодо збирання, перевезення, оброблення відходів; дотримання суб'єктом господарювання у сфері управління відходами умов, встановлених дозволом на здійснення операцій з оброблення

відходів; подання декларацій про відходи; ведення обліку відходів та подання звітності; дотримання правил і режиму експлуатації об'єктів оброблення відходів; перевезення небезпечних відходів через територію України та транскордонних перевезень небезпечних відходів; виконання планів і програм у сфері управління відходами; своєчасного та повного виконання заходів із захисту земель від засмічення та забруднення відходами.

Для цього вживаються постійні заходи для безумовного виконання причетними органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та суб'єктами господарювання встановлених вимог, норм та правил безпечного управління відходами. Так, протягом 2024 року Інспекцією здійснено 151 захід державного нагляду щодо дотримання суб'єктами господарювання вимог природоохоронного законодавства у сферах запобігання утворенню та управління відходами, управління небезпечними хімічними речовинами. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства 93 посадові особи притягнуто до адміністративної відповідальності у вигляді штрафів на загальну суму 11,322 тис. грн та надано приписи на їх усунення.

Проведено 21 захід державного нагляду (контролю) щодо реалізації органами місцевого самоврядування та їх виконавчими комітетами повноважень у сфері охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів. У ході перевірок з'ясовувались питання щодо додержання вимог природоохоронного законодавства у сферах запобігання утворенню та управління відходами, управління небезпечними хімічними речовинами.

Встановлено, що в територіальних громадах не запроваджується роздільне збирання відходів та відповідно не створюються пункти роздільного збирання відходів. Збирання побутових відходів у більшості територіальних громад здійснюється за унітарними схемами, що унеможливорює видалення відходів, які мають ресурсну цінність, та їх небезпечних складових безпосередньо на об'єктах їх утворення. Як наслідок відходи, які підлягають відновленню, потрапляють на полігони та сміттєзвалища, що призводить до швидкого заповнення вільних площ та створює додаткове навантаження на об'єкти довкілля.

За звітністю міських, селищних та сільських рад на території Чернігівської області виявлено 712 несанкціонованих сміттєзвалищ сумарною площею 15,511725 га, об'ємом 30732,686 м³, ліквідовано 681 несанкціоноване сміттєзвалище, площею 11,355422 га, об'ємом 26310,408 м³.

Управління охорони здоров'я Чернігівської обласної державної адміністрації діє на основі відповідного Положення, затвердженого розпорядженням начальника Чернігівської обласної військової адміністрації від 03.06.2025 р. №730. Відповідно до своїх повноважень забезпечує виконання актів законодавства в галузі охорони здоров'я, державних стандартів, критеріїв та вимог, спрямованих на збереження навколишнього природного середовища. Управління підпорядковується голові обласної державної адміністрації та підзвітне й підконтрольне центральному органу виконавчої влади, що реалізує політику у сфері охорони здоров'я. Основним завданням Управління є забезпечення реалізації державної політики охорони здоров'я населення

Чернігівської області. Управління у межах своїх повноважень здійснює контроль за виконанням актів законодавства щодо охорони здоров'я та санітарних правил. Згідно з Положенням Управління збирає бюджетну, фінансову, статистичну інформацію від підпорядкованих закладів охорони здоров'я та складає консолідовану звітність, зокрема щодо медичних відходів у закладах охорони здоров'я Чернігівської області [15].

Головне управління Держпродспоживслужби в Чернігівській області відповідно до Положення, затвердженого наказом Держпродспоживслужби від 24.02.2020 №169, здійснює санітарні заходи щодо охорони території України шляхом проведення державного санітарно-епідеміологічного нагляду (контролю) за дотриманням санітарного законодавства, медико-санітарного контролю (огляду) з метою запобігання в'їзду на територію України транспортних засобів, ввезення вантажів, товарів та інших предметів, у тому числі лікарських засобів, біологічних, хімічних і радіоактивних речовин, а також матеріалів і відходів, що можуть створювати небезпеку для життя і здоров'я населення (крім заходів, пов'язаних із здійсненням медико-санітарного спостереження (епідеміологічного нагляду (спостереження)), та крім виконання функцій із здійснення дозиметричного контролю робочих місць і доз опромінення працівників); здійснює державний нагляд (контроль) за організацією роботи зі збирання, відновлення та видалення загиблих тварин і відходів тваринного походження.

Вагома роль у формуванні свідомості населення щодо управління відходами належить освітнім та просвітницьким компаніям. Згідно з Положенням про Управління освіти і науки Чернігівської обласної державної адміністрації, затвердженого розпорядженням начальника Чернігівської обласної військової адміністрації від 09.10.2025 № 1234, на Управління покладається завдання щодо:

забезпечення реалізації державної політики у сфері освіти, наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій, інтелектуальної власності;

забезпечення розвитку системи освіти з метою формування гармонійно розвиненої, соціально активної, творчої особистості;

забезпечення розвитку освітнього, творчого, наукового потенціалу з урахуванням національних, культурних, соціально-економічних, екологічних, демографічних особливостей області.

Управлінням проводяться інформаційні та освітні компанії щодо сталого розвитку та управління відходами [16].

До повноважень сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами, згідно з вимогами статті 26 Закону України «Про управління відходами», належить:

- 1) участь у реалізації державної політики у сфері управління відходами;
- 2) участь у розробленні та реалізації регіональних планів управління відходами;
- 3) затвердження місцевих планів управління відходами;
- 4) вирішення питань щодо розміщення на території відповідних територіальних громад об'єктів оброблення відходів;

5) створення пунктів роздільного збирання побутових відходів [5].

До повноважень виконавчих органів сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами належить:

- 1) розроблення та реалізація місцевих планів управління відходами;
- 2) організація управління побутовими відходами, відходами будівництва та знесення;
- 3) визначення у встановленому порядку суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів;
- 4) визначення адміністратора послуги з управління побутовими відходами;
- 5) запровадження роздільного збирання побутових відходів та забезпечення виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів;
- 6) організація роботи пунктів роздільного збирання побутових відходів;
- 7) забезпечення ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ у межах населених пунктів;
- 8) передача відходів, власник яких не встановлений, суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для їх оброблення;
- 9) надання інформації, проведення роз'яснювальної та просвітницької роботи серед населення щодо управління відходами;
- 10) визначення одиниці вимірювання обсягу наданої послуги з управління побутовими відходами;
- 11) затвердження норм надання послуги з управління побутовими відходами;
- 12) затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами;
- 13) встановлення тарифів на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення, видалення побутових відходів окремо за видами побутових відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні);
- 14) укладення договорів з організаціями розширеної відповідальності виробників щодо запровадження приймання та роздільного збирання видів побутових відходів, на які поширюється розширена відповідальність виробника [5].

Відповідно статті 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» до відання виконавчих органів сільських, селищних, міських рад належать:

- організація управління побутовими відходами, відходами будівництва та знесення, знешкодження та захоронення трупів тварин;
- розроблення та реалізація місцевих планів управління відходами;
- затвердження норм надання послуг з управління побутовими відходами;
- визначення одиниці виміру обсягу наданих послуг з управління побутовими відходами;
- визначення у встановленому порядку суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових

відходів;

запровадження роздільного збирання побутових відходів та забезпечення виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів;

забезпечення ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ у межах населених пунктів;

передача відходів, власник яких не встановлений, суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для їх оброблення;

надання інформації та проведення просвітницької роботи серед населення щодо управління відходами;

встановлення тарифу на послугу з управління побутовими відходами та тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів як окремих його складових;

затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами [9].

Відповідно статті 33 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» до відання виконавчих органів сільських, селищних, міських рад належать:

визначення в установленому порядку розмірів відшкодувань підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності за забруднення довкілля та інші екологічні збитки;

підготовка і подання на затвердження ради проектів місцевих програм охорони довкілля, участь у підготовці загальнодержавних і регіональних програм охорони довкілля;

здійснення контролю за дотриманням природоохоронного законодавства;

здійснення контролю за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами;

здійснення контролю за дотриманням юридичними та фізичними особами вимог у сфері управління відходами та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про управління відходами [9].

Державна служба статистики й, зокрема, Головне управління статистики у Чернігівській області створюють інформаційне забезпечення функціонування системи управління відходами, що включає систему збирання, опрацювання та передачі необхідної інформації (формування інформаційних потоків), формування баз даних, забезпечення доступу до потрібної інформації, зокрема щодо утворення відходів та управління відходами у розрізі кожного виду відходів та окремих технологічних операцій; стану довкілля та впливи на нього, спричинені відходами чи технологічними операціями з їх оброблення (у т.ч. захоронення), а також потенційні загрози.

У результаті вивчення діяльності перерахованих інституцій встановлено, що на постійній основі здійснюється взаємодія між названими учасниками системи управління відходами, іншими структурними підрозділами та апаратом обласної державної адміністрації, органами місцевого самоврядування, територіальними органами міністерств та інших центральних органів виконавчої

влади, підприємствами, установами, організаціями, об'єднаннями громадян. Кожний підрозділ має свій офіційний сайт, на якому надається інформація про діяльність, публічна інформація, інформація про питання у сфері управління відходами [14].

2.1.3. Програми, стратегії, плани дій

2.1.3.1. Державні програми, стратегії, плани дій

Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695.

Основними стратегічними цілями державної регіональної політики є: формування згуртованої держави в соціальному, гуманітарному, економічному, екологічному, безпековому та просторовому вимірах; підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів; розбудова ефективного багаторівневого врядування.

У вступній частині Стратегії акцентується увага на викликах, пов'язаних із накопиченням значного обсягу відходів будівництва та знесення, відходів від руйнувань унаслідок воєнних дій, зокрема у Чернігівській області, що актуалізує необхідність для регіону розроблення та впровадження ефективної системи управління такими відходами, включно з їх обліком, сортуванням, тимчасовим зберіганням, відновленням та повторним використанням у будівництві [17].

Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 820-р.

Стратегія визначає рамкові принципи та цілі для розробки регіональних планів управління відходами, передбачає розподіл відповідальності між державним, регіональним та місцевим рівнями.

Метою Стратегії є створення умов для підвищення стандартів життя населення шляхом впровадження системного підходу управління відходами на державному та регіональному рівні, зменшення обсягів утворення відходів та збільшення обсягу їх відновлення та повторного використання.

Реалізація Стратегії здійснюється трьома етапами: I – 2017–2018 роки, II – 2019–2023 роки, III – 2024–2030 роки.

На третьому етапі реалізації Стратегії передбачається здійснення таких загальних заходів щодо:

модернізації матеріально-технічної бази суб'єктів господарювання з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і видалення відходів;

інформатизації галузей управління природними ресурсами та відходами з реалізацією проекту єдиного універсального веб-порталу інформаційних ресурсів з багаторазового використання природних ресурсів та перероблення і видалення відходів;

забезпечення функціонування електронної інформаційної логістичної схеми управління природними ресурсами; національного реєстру джерел утворення відходів, потужностей у сфері управління відходами із застосуванням найкращих доступних технологій; інформаційної системи надання електронної

звітності суб'єктами господарювання, які провадять діяльність у сфері управління відходами; державного реєстру відходів та вторинних ресурсів, що утворюються та накопичені в Україні [18].

Національний план управління відходами до 2033 року, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 №1353-р, є рамковим документом планування, яким визначаються головні напрями реалізації державної політики у сфері управління відходами.

Основною метою Національного плану є забезпечення переходу до сучасного управління відходами для їх ефективного використання як ресурсів та сталого розвитку шляхом запобігання їх утворенню відповідно до державної політики у сфері управління відходами; здійснення заходів у сфері управління відходами без загрози здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу шляхом зменшення негативних наслідків від утворення відходів та їх управління; забезпечення і підвищення ефективності такого використання, що є вкрай важливим для переходу до циркулярної економіки та забезпечення довгострокової конкурентоздатності.

Основними принципами та цілями Національного плану є: дотримання ієрархії управління відходами (у порядку пріоритетності), що дасть можливість запобігти утворенню відходів, підготувати відходи до повторного використання, рециклінгу, відновити відходи і найменш бажаний варіант – видалити; упровадження принципів «забруднювач платить», «розширена відповідальність виробника», «територіальної наближеності», «фінансової стійкості», «платоспроможності», «самодостатності», «сталого розвитку»; участь громадськості, що дасть можливість залучати громадськість до розроблення планів управління відходами; формування конкурентного середовища у сфері управління відходами.

Результатами реалізації Національного плану має стати: покращення стану навколишнього природного середовища та здоров'я людей; сприяння реалізації державної політики у сфері управління відходами на національному рівні та виконання Угоди про асоціацію; створення передумов для фінансування та залучення інвестицій у сектор управління відходами; ефективне використання природних ресурсів, зменшення обсягів відходів, підвищення рівня повторного використання та рециклінгу, що сприятиме переходу до циркулярної економіки та сталому використанню ресурсів; створення нових робочих місць та сприяння економічному зростанню; забезпечення основи для стратегічного планування управління відходами в Україні на регіональному та місцевому рівні, а також на рівні підприємств, установ та організацій; покращення системи моніторингу та контролю за управлінням відходами [19].

2.1.3.2. Регіональні стратегії, програми, плани дій та інші відповідні документи

Основним документом зі стратегічного планування в області є оновлена Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року

(рішення двадцять другої сесії обласної ради восьмого скликання від 14 березня 2025 року № 3-22/VIII).

У Стратегії визначено стратегічну ціль, що Чернігівщина – безпечний регіон. Це досягається через реалізацію оперативної цілі 1.5 – екологічна безпека, адаптація до зміни клімату, яка у свою чергу включає завдання:

1.5.2. Безпечне збирання, перевезення, відновлення і видалення відходів:

сприяння процесам екологічно безпечного збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів;

оброблення та видалення непридатних до використання ХЗР;

розбудова інфраструктури управління побутовими відходами на території області;

запровадження нових технологій та форм організації управління побутовими відходами;

розробка Регіонального плану управління відходами Чернігівської області та його коригування;

облаштування існуючих та створення нових кластерних полігонів побутових відходів Чернігівської області;

розроблення та виконання проєктів рекультивації місць розміщення відходів на території Чернігівської області;

придбання та встановлення установок, обладнання та машин для збирання, перевезення, перевантаження, пресування, сортування, відновлення та/або видалення відходів, транспортування, перероблення, знешкодження та складування відходів;

облаштування сміттєзвалищ;

будівництво об'єктів приймання, сортування, перевантаження відходів для здійснення операцій з відновлення або видалення побутових відходів;

придбання контейнерів та впровадження роздільного збирання побутових відходів;

проведення освітньо-інформаційної кампанії серед населення щодо екологічної необхідності постійного та правильного управління побутовими відходами та важливості впровадження роздільного збирання побутових відходів.

1.5.3. Створення умов для управління відходами, що утворилися внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій за підходами циркулярної економіки:

підготовка інфраструктури управління відходами, що утворилися на території області у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій;

оновлення матеріально-технічної бази щодо управління відходами, що утворилися у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків.

1.5.4. Підвищення рівня обізнаності населення щодо екологічних проблем та наслідків зміни клімату

проведення інформаційно-роз'яснювальних кампаній щодо екологічних проблем та наслідків зміни клімату;

організація освітньо-виховних заходів з формування екологічної культури та свідомості населення;

проведення екологічних конкурсів;

популяризація екоініціатив.

Аналогічні Стратегії розвитку розробляються сільськими, селищними, міськими радами.

Відповідно до законодавства щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій (розділ II. Прикінцеві та перехідні положення Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій» від 09.07.2022 № 2389-IX №2389-IX) встановлено, що для регіонів, віднесених до територій відновлення, на період реалізації плану відновлення та розвитку регіонів положення щодо реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації можуть не застосовуватися. Зважаючи на зазначене, План заходів з реалізації у 2024–2027 роках Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року не розроблявся [20].

Програмою економічного і соціального розвитку Чернігівської області на 2026 рік, що затверджена розпорядженням начальника Чернігівської обласної військової адміністрації 26.12.2025 року № 1475 в розрізі пріоритетного напрямку 1 «Створення безпечових умов для повсякденної життєдіяльності громадян та забезпечення їх нагальних потреб», пункту 1.6 «Екологічна безпека та адаптація до зміни клімату» передбачено реалізацію таких заходів протягом 2026 року:

забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення та видалення заборонених і непридатних до використання в сільському господарстві хімічних засобів захисту рослин, що зберігаються на території Чернігівської області у незадовільних умовах;

погодження місцевих планів управління відходами громад Чернігівської області [21].

Практичним інструментом реалізації регіональної екологічної політики, виконання завдань зі збереження довкілля та створення безпечних екологічних умов для життєдіяльності населення є Програма охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2021–2027 роки, затверджена рішенням третьої сесії обласної ради восьмого скликання 26 лютого 2021 року № 45-3/VIII (в редакції розпорядження начальника Чернігівської обласної військової адміністрації від 27.06.2025 № 823). Відповідно до Програми Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації забезпечує координацію виконання природоохоронних заходів, що сприяє вирішенню екологічних проблем та поліпшенню стану довкілля області. Організація процесу виконання Програми в межах адміністративно-територіальних одиниць покладається на районні державні адміністрації, сільські, селищні, міські ради. Наразі триває другий етап виконання Програми.

Програма є підставою для фінансування природоохоронних заходів на території області за рахунок коштів державного, обласного бюджетів, бюджетів місцевого самоврядування та інших джерел, не заборонених чинним

законодавством. Крім того, Програма є механізмом використання коштів обласного та місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища.

Програмою визначено такі напрямки фінансування:

охорона і раціональне використання водних ресурсів;

охорона і раціональне використання земель;

охорона та раціональне використання природних рослинних ресурсів, збереження природно-заповідного фонду;

збирання, зберігання, перевезення відновлення і видалення відходів;

організація системи екологічного моніторингу довкілля;

наука, інформація і освіта.

З метою підвищення ефективності роботи щодо управління відходами до Програми включені заходи зі збирання, зберігання, перевезення відновлення і видалення відходів, серед яких – реконструкція полігонів, облаштування сміттєзвалищ, придбання і впровадження установок, обладнання та машин для збирання, транспортування, перероблення, знешкодження та складування відходів, контейнерів для впровадження роздільного збирання побутових відходів, розробка/коригування регіонального плану управління відходами.

Аналіз запланованого фінансування заходів Програми з управління відходами свідчить про переважно рівномірний розподіл витрат між трьома бюджетними рівнями: за рахунок державного бюджету – 18 446,44 тис. грн (30%), обласного бюджету – 21 528,30 тис. грн, місцевих бюджетів – 22 270,63 тис. грн (36%). Однак державне фінансування було передбачено лише на початку Програми. В подальші роки джерелами фінансування визначено обласний і місцеві бюджети, що може бути ризиком в умовах фінансової нестабільності. Інші джерела (інвестиції, донори, приватний сектор) не передбачені, що призводить до недостатньої диверсифікації фінансування та може обмежувати можливості інновацій.

Основним пріоритетом у фінансуванні заходів з управління відходами Програми є забезпечення базової інфраструктури збирання і оброблення відходів. У 2025 році основна частка фінансування (63% річного бюджету) йшла на операційні витрати з превезення відходів. У період 2026–2027 рр. робиться акцент на інфраструктурну модернізацію, відсутні витрати на збирання/перевезення відходів (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Структура планового фінансування за напрямом «Збирання, зберігання, перевезення відновлення і видалення відходів» в період 2025–2027 рр., тис. грн

Захід	2025	2026	2027	Всього
1. Забезпечення збирання, перевезення, зберігання і видалення відходів	5036,94	0	0	5036,94
2. Реконструкція полігонів ПВ	0	2000	2000	4000
3. Придбання та впровадження технологій, обладнання та машин	0	2000	2000	4000

Захід	2025	2026	2027	Всього
4. Обладнання сміттесортувальних станцій	0	1 200,00	1 200,00	2400
5. Придбання контейнерів для роздільного збирання	2321	2 00,00	200	2521
6. Розробка регіонального плану управління відходами	600	0	0	600
Всього	7957,94	5200	5400	18557,94

Таким чином, можна говорити про збалансований підхід, тобто спочатку передбачається фінансування заходів, направлених на очищення території, далі – інвестиції в інфраструктуру. Спостерігається орієнтація на класичні технічні рішення, а саме витрати на реконструкцію полігонів, придбання контейнерів, техніки. Однак недостатньо уваги приділено фінансуванню інноваційних або довгострокових рішень, що може включати цифровізацію, залучення громад, партнерства. Необхідно передбачити залучення зовнішніх джерел фінансування (гранти, партнерства).

Важливим у перспективі є розширення фінансування стратегічного управління, яке б могло включати:

створення системи збору даних, оцінку впливу програми на довкілля, економіку, громади;

впровадження цифрових рішень для відстеження потоків відходів;

розробку місцевих нормативно-правових актів, рекомендацій тощо;

освітні та інформаційні кампанії;

підготовку фахівців і підвищення кваліфікації працівників органів, комунальних служб, екологічних інспекцій тощо;

проведення стратегічних сесій, консультацій з бізнесом, громадами, донорами [22].

В процесі впровадження Програми заходи корегуються залежно від змін екологічної ситуації і економічного стану.

Аналіз реалізації заходів у сфері управління відходами, що були передбачені Програмою в період 2021–2024 рр., свідчить про наявність суттєвих відмінностей між запланованими та реалізованими заходами, а також у досягненні цільових показників (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Виконання заходів Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2021–2024 рр. [23]

Заходи програми у частині управління відходами	Бюджетні асигнування, тис. грн	Проведені видатки, тис. грн	% виконання	Очікуваний результат	Результативні показники
2021 рік					
Заходів не передбачено	0,00	0,00	-	-	-
2022 рік					
Забезпечення екологічно безпечного збирання,	1236,24	713,64	57,7	Запобігання забрудненню	Перевезено на видалення 5,974 т

Заходи програми у частині управління відходами	Бюджетні асигнування, тис. грн	Проведені видатки, тис. грн	% виконання	Очікуваний результат	Результативні показники
перевезення, зберігання, оброблення, видалення, знешкодження і захоронення непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин				довкілля, підземних водоносних горизонтів та поверхневих водойм побутовими відходами, а також небезпечними речовинами шляхом їх видалення	ХЗЗР, які зберігалися на території Сухополов'ян-ської сільської громади
2023 рік					
Розробка регіонального плану управління відходами. Коригування	500,00	0,00	0,0	Сприяння реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні	Захід перенесено на 2024 рік, оскільки не було затверджено Національний план управління відходами до 2030 року
Забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, видалення, знешкодження і захоронення відходів на території Чернігівської області	5 070,07	4 354,33	85,9	Запобігання забрудненню довкілля, підземних водоносних горизонтів та поверхневих водойм побутовими відходами, а також небезпечними речовинами шляхом їх видалення	Забезпечено видалення 711,928 тис. ламп розжарювання, перевезено на видалення 39,8 т непридатних хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР), які зберігалися на території 11 громад області, зокрема Бахмацької, Варвинської, Новобілоуської, Носівської, Парафіївської, Ріпкинської, Семенівської, Сновської, Сухополов'ян-ської та Срібнянської. Розпочато ліквідацію стихійного сміттєзвалища в Іванівській громаді, проте через несприятливі

Заходи програми у частині управління відходами	Бюджетні асигнування, тис. грн	Проведені видатки, тис. грн	% виконання	Очікуваний результат	Результативні показники
					погодні умови захід перенесено на 2024 рік
2024 рік					
Розробка регіонального плану управління відходами (коригування)	500,00	0,00	0,0	Сприяння реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні	Захід перенесено на 2025 рік, оскільки не було затверджено Національний план управління відходами до 2030 року
Забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, видалення, знешкодження і захоронення відходів на території Чернігівської області	10 017,36	9 695,79	96,8	Запобігання забрудненню довкілля, підземних водоносних горизонтів та поверхневих водойм побутовими відходами, а також небезпечними речовинами шляхом їх видалення	3 території 14 громад перевезено на видалення понад 95 т непридатних хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР). У селищі Макошине облаштовано 10 контейнер-них майданчиків для роздільного збирання побутових відходів (40 контейнерів). На території Іванівської громади ліквідовано стихійні сміттєзвалища на площі близько 1 га, перевезено 210 т побутових відходів. Крім того, забезпечено видалення 15,758 тис. ламп розжарювання

З метою визначення та реалізації першочергових кроків з відновлення області Чернігівською обласною державною адміністрацією в 2023 році розроблено документ – «Чернігівщина від відновлення до розвитку», в якому напрацьовані пріоритетні напрями та заходи, які необхідно здійснити в найближчій перспективі (<https://cg.gov.ua/index.php?id=39531&tp=1>).

У документі визначені основні заходи, на які будуть спрямовані зусилля місцевих органів виконавчої влади, територіальних органів центральних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, а також підприємств і організацій усіх форм власності, інших суб'єктів регіонального розвитку на

розв'язання існуючих проблемних питань у відбудові та розвитку різних галузей та сфер діяльності області задля втілення єдиної державної політики відновлення та розвитку України на рівні регіону за особливих обставин, викликаних військовим станом та після його закінчення.

Вихідні умови для відновлення та розвитку ґрунтуються на основі аналізу ситуації у 2022 році та поточної ситуації з урахуванням наслідків впливу повномасштабної збройної агресії російської федерації.

Зазначений документ містить аналіз сценаріїв розвитку області, які визначають бачення реалізації потенціалу та результати майбутнього розвитку Чернігівщини.

Виходячи з проблем та потреб, а також стратегічного бачення, визначено 4 стратегічні цілі:

- I. Чернігівщина – безпечний регіон.
- II. Комплексне відновлення інфраструктури.
- III. Відновлення бізнесу і розбудова нової економіки регіону.
- IV. Збереження і розвиток людського потенціалу.

У рамках першої стратегічної цілі протягом 2023–2027 років передбачено знешкодження безхазяйних непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР), що зберігаються на території області у незадовільних умовах 2023–2027. Основними виконавцями визначено Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації, районні військові адміністрації, територіальні громади. Очікується, що 233,8 т непридатних до використання ХЗЗР буде знешкоджено [24].

Програма комплексного відновлення Чернігівської області, затверджена рішенням двадцять третьої сесії обласної ради восьмого скликання від 25.04.2025 № 2-23/VIII.

Основні завдання Програми та пріоритетні напрями діяльності, спрямовані на відновлення інфраструктури, економічних процесів, людського потенціалу та поліпшення якості життя мешканців області, підвищення конкурентоспроможності регіону.

Однією зі стратегічних цілей повоєнного відновлення Чернігівської області є створення чистого та безпечного довкілля через комплексні екологічні реформи та заходи. Основна увага приділяється зменшенню забруднення води, повітря та ґрунтів, ефективному управлінню відходами, збереженню біорізноманіття та природно-заповідного фонду, а також екологічному моніторингу й підвищенню екологічної свідомості населення. Важливими завданнями є ліквідація наслідків воєнних дій, видалення небезпечних відходів, відновлення критичної інфраструктури та адаптація до змін клімату. Програма орієнтується на принцип «краще, ніж було» (build back better) та відповідає вимогам Європейського зеленого курсу й національним стратегічним документам [25].

Щорічно Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації відповідно до статті 25 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» готує Доповідь про стан навколишнього середовища в Чернігівській області.

Доповіді містять узагальнені та аналітичні матеріали про використання, охорону і відтворення природних ресурсів регіону, державний екологічний моніторинг довкілля, державну політику та контроль у галузі охорони природи та природокористування, впровадження еколого-економічних реформ, реалізацію регіональних та національних екологічних програм, результати оцінки впливу на довкілля, управління відходами виробництва, радіаційну безпеку, вплив якості довкілля на стан здоров'я населення, екологічне інформування населення, освіти, громадські екологічні рухи, стан і перспективи наукових досліджень в галузі екології та раціонального природокористування, міжнародне співробітництво з питань охорони довкілля.

Розділ 8 Доповіді присвячений комплексному аналізу ситуації у сфері управління відходами в області. У підрозділі 8.1 розглядається структура утворення та накопичення відходів за джерелами та видами. Підрозділ 8.2 охоплює практичні аспекти управління відходами, зокрема їх збирання, зберігання та видалення. У підрозділі 8.3 висвітлюються питання транскордонного перевезення небезпечних відходів, що є актуальним з точки зору екологічної безпеки. Підрозділ 8.4 містить огляд державної політики та реалізованих заходів у сфері управління відходами.

Відповідно до Доповіді за 2023 рік серед позитивних зрушень можна відмітити часткове впровадження роздільного збирання ПВ у ряді міст і селищ, появу місцевих ініціатив зі знешкодження ХЗЗР, проведення інвентаризації небезпечних місць зберігання відходів.

Ключовими проблемами визначено: недосконалу систему обліку; відсутність централізованого видалення; наявність безхазяйних токсичних відходів, зокрема ХЗЗР; неналежний технічний стан полігонів; фінансову неспроможність місцевих бюджетів при відсутності держпідтримки [7].

У щорічному Екологічному паспорті Чернігівської області Розділ 12. Поводження з відходами та небезпечними хімічними речовинами описує поточну ситуацію з утворенням, накопиченням, обробкою та переміщенням відходів у Чернігівській області, визначає основні проблеми (перевантаження полігонів, низький рівень відновлення, ризики від небезпечних відходів), що вказує на необхідність вдосконалення системи управління відходами [6].

2.1.4. Фінансово-економічне забезпечення управління відходами

Фінансування заходів у сфері управління відходами здійснюється за рахунок коштів утворювачів та власників відходів.

Для фінансування заходів у сфері управління відходами можуть залучатися кошти державного та місцевих бюджетів, фондів охорони навколишнього природного середовища, добровільні внески підприємств, установ, організацій, громадян України та їх об'єднань, а також інші джерела, не заборонені законом [5].

Результати аналізу обсягів капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища за видами природоохоронної діяльності

засвідчив суттєву трансформацію їх структури, зокрема у напрямі управління відходами, упродовж 2020–2024 рр. (рис. 2.9).

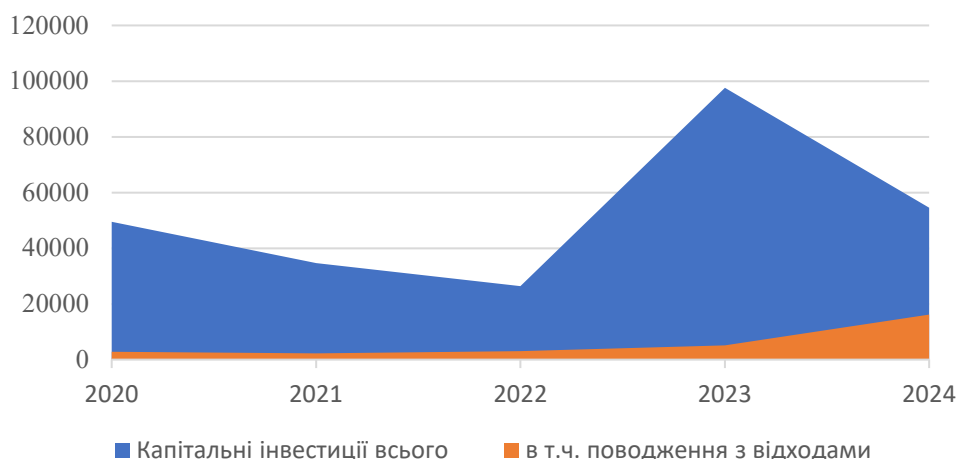


Рис. 2.9. Обсяг капітальних інвестицій, спрямованих у сферу управління відходами, тис. грн [3]

У 2020–2022 рр. обсяги фінансування цього напрямку залишалися відносно стабільними та не перевищували 3,0 млн грн, що становило від 5,7% до 11,4% від загального обсягу природоохоронних капіталовкладень. У 2023 р. зафіксовано помірне зростання інвестицій у управління відходами до 5,13 млн грн (+71% порівняно з 2022 р.), проте їх частка у загальній структурі знизилася до 5,3% через значне розширення загального обсягу екологічних інвестицій. Визначальною стала динаміка 2024 р., коли обсяг капітальних інвестицій у сферу управління відходами зріс до 16,17 млн грн, що у 5,4 рази перевищив показник 2023 р. і становив 29,7% від загального обсягу екологічних інвестицій, що стало найвищим рівнем за досліджуваний період. Таке збільшення свідчить про зміну пріоритетів у розподілі природоохоронних ресурсів та зумовлене, імовірно, післявоєнними викликами, зокрема необхідністю видалення значних обсягів відходів від руйнувань, відновлення пошкодженої інфраструктури та ліквідації наслідків бойових дій. Таким чином, за останні п'ять років відбулося переорієнтування фінансових потоків у бік розв'язання проблем управління відходами, що відображає актуалізацію цього напрямку в контексті екологічної безпеки та сталого відновлення регіонів.

Аналіз витрат на охорону навколишнього природного середовища у 2021–2024 рр. засвідчив наявність стійкої тенденції до зростання загальних фінансових ресурсів, спрямованих на екологічні заходи, з 497,2 млн грн у 2021 р. до 667,5 млн грн у 2024 р. (+34,2%) (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Частка витрат у сфері управління відходами у загальній структурі витрат на охорону навколишнього природного середовища за видами природоохоронної діяльності у 2021–2024 рр., тис. грн [3]

Показник	Усього	У тому числі		
		капітальні інвестиції		поточні витрати
		усього	з них витрати на капітальний ремонт	
2021				
Капітальні інвестиції та поточні витрати	497193,7	34678,1	3011,9	462515,6
у т.ч. на управління відходами	151841,8	2191,7	138,2	149650,1
Частка, %	30,5	6,3	4,6	32,4
2022				
Капітальні інвестиції та поточні витрати	489823,2	26367,9	5061,6	463455,3
у т.ч. на управління відходами	189605,1	3001,4	1269,1	186603,7
Частка, %	38,7	11,4	25,1	40,3
2023				
Капітальні інвестиції та поточні витрати	633083,4	97600,1	5095,5	535483,3
у т.ч. на управління відходами	227611,5	5134,2	45,3	222477,3
Частка, %	35,9	5,3	0,9	41,5
2024				
Капітальні інвестиції та поточні витрати	667507,3	54522,1	966,1	612985,2
у т.ч. на управління відходами	253793,6	16171,1	301,3	237622,5
Частка, %	38,0	29,7	31,2	38,7

При цьому домінуючу частку становлять поточні витрати, які у 2024 р. досягли 613,0 млн грн (91,9% загальних витрат), що свідчить про переважне спрямування коштів на підтримку функціонування та експлуатацію існуючих природоохоронних систем.

Капітальні інвестиції демонстрували значні коливання: максимальне значення зафіксовано у 2023 р. (97,6 млн грн), після чого у 2024 р. відбулося зниження до 54,5 млн грн (-44,1%), що може бути пов'язано з завершенням масштабних інфраструктурних проєктів або перерозподілом фінансових ресурсів на поточні потреби. Витрати на капітальний ремонт у 2024 р. суттєво скоротилися (0,97 млн грн), що підтверджує можливий зсув акцентів у фінансуванні.

Управління відходами є стабільно пріоритетним напрямом природоохоронної діяльності, частка якого у загальних витратах коливалася в межах 30,5–38,7%. Абсолютний обсяг витрат у цьому напрямі зріс із 151,8 млн грн у 2021 р. до 253,8 млн грн у 2024 р. (+67,1%). Особливо показовим є зростання капітальних інвестицій у сферу відходів у 2024 р. до 16,17 млн грн, що у 5,4 рази перевищує рівень 2023 р., що, ймовірно, зумовлено необхідністю видалення значних обсягів відходів, утворених унаслідок руйнування інфраструктури та активізації робіт з відновлення.

Упродовж 2021–2024 рр. відбувається інституційне та фінансове зміщення екологічних витрат на користь комунального сектора. Відбулось зростання обсягів фінансування з 497,19 млн грн у 2021 р. до 667,51 млн грн у 2024 р. (+34,2%), із найбільшим приростом у 2023 р. (+29,2% до попереднього року) за рахунок суттєвого збільшення капітальних інвестицій. Виділяється зростаюча роль сектора «Водопостачання; каналізація, управління відходами» (КВЕД Е), частка якого у загальнообласних витратах зросла з 45,8% у 2021 р. до 58,2% у 2024 р., що відображає концентрацію ресурсів на модернізації та утриманні комунальної інфраструктури. Питома вага цього сектора у капітальних інвестиціях зросла з 59,3% (2021 р.) до 74,7% (2024 р.), що свідчить про його пріоритетність у довгострокових інфраструктурних проєктах (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Витрати на охорону навколишнього природного середовища за видами економічної діяльності у 2021–2024 рр., тис. грн [3]

Показник	Усього	У тому числі	
		капіта- льні інвести- ції	поточні витрати
2021			
Усі види економічної діяльності	497193,7	34678,1	462515,6
у т.ч. водопостачання; каналізація, управління відходами	226173,4	20576,8	205596,6
2022			
Усі види економічної діяльності	489823,2	26367,9	463455,3
у т.ч. водопостачання; каналізація, управління відходами	232383,4	14617,4	217766,0
2023			
Усі види економічної діяльності	633083,4	97600,1	535483,3
у т.ч. водопостачання; каналізація, управління відходами	342866,6	52762,2	290104,4
2024			
Усі види економічної діяльності	667507,3	54522,1	612985,2
у т.ч. водопостачання; каналізація, управління відходами	388381,3	40691,9	347689,4

Незважаючи на збільшення капітальних вкладень у 2023 р., у 2024 р. зафіксовано їх загальне зниження, при збереженні відносно високої частки сектора КВЕД Е у структурі інвестицій. Поточні витрати цього сектора зросли з 205,6 млн грн у 2021 р. до 347,69 млн грн у 2024 р. (+69%), а їхня частка у загальних поточних витратах області збільшилася з 44,4% до 56,7%, що свідчить про зростання витрат на експлуатаційне утримання та обслуговування існуючих систем.

У структурі поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища пріоритетними є витрати, спрямовані на управління відходами (рис. 2.10).

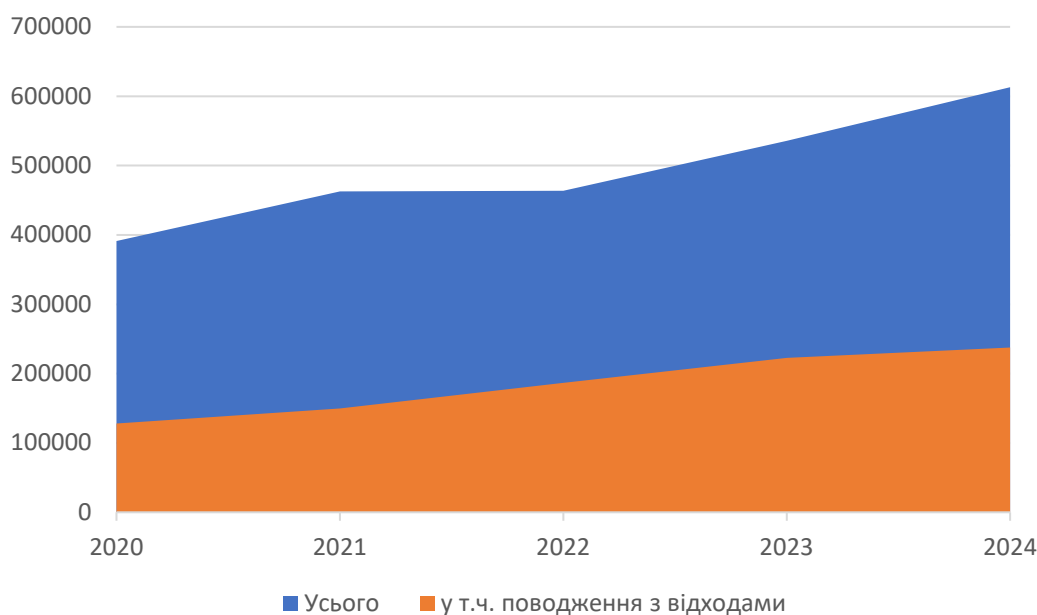


Рис. 2.10. Величина поточних витрат у сфері управління відходами у 2020–2024 рр., тис. грн [3]

У 2020–2024 рр. відбулось зростання фінансування з 391,34 млн грн у 2020 р. до 612,99 млн грн у 2024 р., що становить приріст на 56,6% за досліджуваний період. Найвищі темпи зростання зафіксовано у 2024 р. (+14,5% порівняно з 2023 р.), що корелює з активізацією відновлювальних робіт та збільшенням експлуатаційних витрат у післявоєнний період.

Витрати на управління відходами зросли з 127,89 млн грн у 2020 р. до 237,62 млн грн у 2024 р. (+85,7%), демонструючи випереджальні темпи приросту у 2020–2022 рр. (+45,9% за два роки) порівняно з іншими напрямками природоохоронної діяльності. Частка витрат на цей напрям у загальних поточних витратах збільшилася з 32,7% у 2020 р. до пікового значення 41,5% у 2023 р., після чого у 2024 р. знизилася до 38,8%, але залишилася на високому рівні. Така тенденція відображає як збільшення обсягів утворення та накопичення відходів, зумовлених воєнними діями та відновленням інфраструктури, так і посилення вимог до їх видалення та безпечного зберігання. У перспективі збереження високої частки витрат на відходи у поєднанні зі зростанням загальних поточних витрат може свідчити про формування довгострокової фінансової моделі, орієнтованої на мінімізацію екологічних ризиків, пов'язаних із забрудненням навколишнього середовища.

Згідно з статтею 69¹ Бюджетного кодексу України (прийнятий Верховною Радою України 8 липня 2010 року, № 2456-VI в редакції від 04.07.2025) до надходжень спеціального фонду місцевих бюджетів належать:

70% грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності, в тому числі: до бюджетів місцевого самоврядування (крім бюджетів міст Києва та Севастополя) – 50%, обласних бюджетів та бюджету Автономної Республіки Крим – 20%, бюджетів міст Києва та Севастополя – 70 відсотків;

55% екологічного податку, у тому числі: до бюджетів місцевого самоврядування (крім бюджетів міст Києва та Севастополя) – 25%, обласних бюджетів та бюджету Автономної Республіки Крим – 30% [26].

Надходження до фондів охорони навколишнього природного середовища місцевих бюджетів Чернігівської області з 2015 по 2023 рік наведено у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12 – Надходження до фондів охорони навколишнього природного середовища місцевих бюджетів

(відповідно Додатку 8 до Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами, наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів від 16.04.2024 № 403) [7]

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Фонд охорони навколишнього природного середовища місцевих бюджетів, тис. грн, всього	21,556	33,628	37,236	26,206	26,686	18,770	25,230	13,681	24,033
1. Фонд ОНПС бюджету АРК, області, міст Київ та Севастополь, тис. грн, у т.ч.	14,369	22,535	24,743	13,974	14,164	9,897	12,894	6,871	11,763
Екологічний податок, тис. грн	14,048	22,120	24,133	13,621	13,735	9,523	11,94	6,220	10,283
Грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності, тис. грн	0,321	0,415	0,610	0,353	0,429	0,374	0,954	0,651	1,480
2. Фонди ОНПС бюджетів сільських, селищних, міських територіальних громад, тис. грн, у т.ч.	7,187	11,093	12,493	12,232	12,522	8,873	12,336	6,810	12,270
Екологічний податок, тис. грн	6,386	10,054	10,969	11,351	11,449	7,937	9,95	5,183	8,569

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності, тис. грн	0,801	1,039	1,524	0,881	1,073	0,936	2,386	1,627	3,701

Стан фінансування заходів з управління відходами за рахунок фонду ОНПС Чернігівської області за останні 5 років наведено у таблиці 2.13.

Таблиця 2.13 – Фінансування заходів з управління відходами за рахунок коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища за 2019–2023 рр. [7]

Напрями та заходи фінансування	Сума, тис. грн	Інформація щодо стану виконання природоохоронного заходу
2019		
Знешкодження небезпечних відходів - ртуть (II) оксид червона, 25 кг	118,80	Знешкоджено 25 кг ртуті у селищі Варва
Забезпечення безпечного зберігання, транспортування та підготовка до захоронення джерел іонізуючого випромінювання після перезарядки гамма-терапевтичних апаратів КНП «Чернігівський медичний центр сучасної онкології»	687,50	Видалено джерела іонізуючого випромінювання, які відпрацювали свій ресурс
Облаштування сміттєзвалищ	189,82	Облаштовано по 1 сміттєзвалищу на території Сосницької селищної ради та Березнянської селищної ради Менського району
2020		
Розробка регіонального плану управління відходами	495,00	Розроблено проєкт Регіонального плану

Напрями та заходи фінансування	Сума, тис. грн	Інформація щодо стану виконання природоохоронного заходу
Облаштування сміттєзвалищ	184,80	Завершені роботи з облаштування 4 сміттєзвалищ на території Шаповалівської сільської ради Борзнянського району, Білошицько-Слобідської та Прибинської сільських рад Корюківського району, Тиницької сільської ради Бахмацького району
Забезпечення передачі, перевезення та зберігання радіоактивних відходів КНП «Чернігівський медичний центр сучасної онкології» Чернігівської обласної ради	132,80	Радіоактивні відходи видалено
2021		
-	-	-
2022		
Забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, видалення, знешкодження і захоронення непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин	356,82	Перевезено на видалення 5,974 т ХЗЗР, які зберігалися на території Сухополов'янської сільської громади
2023		
Забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, видалення, знешкодження і захоронення непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин	2149,35	Перевезено на видалення 39,894 т ХЗЗР, які зберігалися на території 10 громад області
Забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, видалення, знешкодження і захоронення відходів на території Чернігівської області	521,21	Перевезено на видалення 711,928 тис. ламп розжарювання, обмінаних під час реалізації урядової програми зі створення сприятливих умов для забезпечення ефективного споживання електричної енергії в Україні

Напрями та заходи фінансування	Сума, тис. грн	Інформація щодо стану виконання природоохоронного заходу
Забезпечення екологічного збирання й перевезення відходів на території Іванівської територіальної громади Чернігівського району Чернігівської області	0,00	Розпочато ліквідацію стихійного сміттєзвалища на території Іванівської сільської ради, що утворилося в результаті окупації громади російськими агресорами. Роботи на цьому об'єкті не встигли виконати в повному обсязі через погодні умови, тому реалізацію зазначеного заходу перенесено на 2024 рік
Розроблення Регіонального плану управління відходами Чернігівської області	0,00	Перенесено на 2024 рік, оскільки у 2023 році ще не було затверджено Національний план управління відходами до 2030 року

Інформація щодо фінансування заходів з управління відходами за територіальними громадами приведена у додатку Г.

Тарифи на послуги з управління побутовими відходами

Основними джерелами коштів у частині управління відходами є плата за послугу з управління побутовими відходами, що визначається на основі тарифу на послугу з управління побутовими відходами та норм надання послуги.

Тариф на послугу з управління побутовими відходами є середньозваженим тарифом, що формується на основі тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів. Витрати на адміністрування послуги з управління побутовими відходами розраховуються окремо у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, та включаються до середньозваженого тарифу виконавця послуги.

Тариф на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифи на збирання, перевезення, відновлення, видалення побутових відходів встановлюються органом місцевого самоврядування окремо за видами побутових відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні, відходи зелених насаджень).

Розрахунок тарифу на послугу з управління побутовими відходами здійснює виконавець послуги. Розрахунок тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів здійснюють суб'єкти господарювання, які здійснюють відповідні операції [5].

Інформація щодо тарифів на послуги з управління побутовими відходами по Чернігівській області станом на 01 січня 2025 року наведена в таблицях 2.14 і 2.15.

Виконавчий комітет Чернігівської міської ради 22.07.2024 р. затвердив вартість послуги на збирання, перевезення, видалення побутових відходів, а

також середньозважений тариф на послугу з управління побутовими відходами (табл. 2.16, табл. 2.17).

Тариф окремо встановлюється для багатоквартирних будинків з наявністю усіх видів благоустрою та для приватного сектора і різниться в населених пунктах області.

З урахуванням норм утворення побутових відходів, встановлених рішенням виконкому Чернігівської міськради від 28.01.2019 № 21 «Про затвердження норм надання послуг з вивезення твердих побутових відходів у м. Чернігові» (житлові будинки багатоквартирні, одноквартирні упорядковані (з наявністю усіх видів благоустрою – 2,075 м³ у рік на 1 мешканця; житлові будинки індивідуальної забудови (будинки приватного сектору), з присадибною ділянкою – 2,204 м³ у рік на 1 мешканця; майданчики для великогабаритних відходів – 0,146 м³ у рік на 1 мешканця, вартість послуги на 1 мешканця складе (грн, з ПДВ на місяць без врахування плати за абонентське обслуговування):

для мешканців багатоквартирних будинків, що обслуговуються за контейнерною системою:

з контейнерами 3,0 м³ – 40,30 грн;

з контейнерами 1,1 м³ – 40,68 грн;

з контейнерами 0,75 м³ – 41,55 грн;

для мешканців багатоквартирних будинків, що обслуговуються за безконтейнерною системою – 46,20 грн;

для мешканців приватного сектору, що обслуговуються за безконтейнерною системою – 48,73 грн.

Процедура тарифоутворення є відкритою, при розробці тарифів органи місцевого самоврядування керуються Законом України «Про житлово-комунальні послуги» [27], постановою Кабінету Міністрів України від 26.09.2023 №1031 «Про затвердження Порядку формування середньозваженого тарифу на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів» [28], наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 05.06.2018 № 130 «Про затвердження Порядку інформування споживачів про намір зміни цін/тарифів на комунальні послуги з обґрунтуванням такої необхідності», зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 26 червня 2018 р. за № 753/32205 [29].

Таблиця 2.14 – Інформація про тарифи на послуги з управління побутовими відходами по Чернігівській області станом на 01 січня 2024 року

Назва населеного пункту (-ів), територіальної громади, на території якого (яких) надається відповідна послуга	Назва суб'єкта господарювання	Встановлені тарифи (з ПДВ), грн								Дата введення в дію тарифу
		на 1 м куб				на 1 т				
		послуги з управління побутовими відходами	у тому числі:			послуги з управління побутовими відходами	у тому числі:			
			послуги з перевезення	послуги з перероблення	послуги із захоронення		послуги з вивезення	послуги з перероблення	послуги із захоронення	
м. Чернігів, Чернігівська ТГ	КП "АТП-2528" Чернігівської міської ради	146,64	94,44	-	52,20	-	-	-	-	01.06.21
м. Ніжин, Ніжинська ТГ	КП "Виробниче управління комунального господарства"	242,59	142,18	530,05	55,39	1276,26	747,97	2788,51	280,85	01.12.21
м. Прилуки, Прилуцька ТГ	КП "Послуга" Прилуцької міської ради	205,32	156,48	-	48,84	-	-	-	-	01.08.23
м. Бахмач, Бахмацька ТГ	Бахмацький КВП "Комунальник"	172,58	152,48	-	20,10	-	-	-	-	01.12.22
м. Бобровиця, Бобровицька ТГ	КП "Міськдобробут"	165,05	165,05	-	-	-	-	-	-	01.01.23
м. Борзна, Борзнянська ТГ	КП "Борзна-Комунальник"	106,81	-	-	-	-	-	-	-	01.07.22
селище Варва, Варвинська ТГ	КП "Господар" селище Варва	195,44	195,44	-	-	-	-	-	-	01.11.22
м. Городня, Городнянська ТГ	Городнянське ВУЖКГ	110,15	94,18	-	15,97	-	-	-	-	01.01.22
м. Городня, Городнянська ТГ	Городнянська ЖЕД	88,06	-	-	-	-	-	-	-	01.01.23
м. Ічня, Ічнянська ТГ	КП "Ічнянське ВУЖКГ"	182,55	182,55	-	-	-	-	-	-	01.01.24

Назва населеного пункту (-ів), територіальної громади, на території якого (яких) надається відповідна послуга	Назва суб'єкта господарювання	Встановлені тарифи (з ПДВ), грн								Дата введення в дію тарифу
		на 1 м куб				на 1 т				
		послуги з управління побутовими відходами	у тому числі:			послуги з управління побутовими відходами	у тому числі:			
			послуги з перевезення	послуги з перероблення	послуги із захоронення		послуги з вивезення	послуги з перероблення	послуги із захоронення	
селище Короп, Коропська ТГ	КП "Благоустрій" Коропської селищної ради	71,63	71,63	-	-	251,46	-	-	251,46	01.03.15
м. Корюківка, Корюківська ТГ	Корюківська ЖЕК	164,32	116,64	-	47,68	-	-	-	-	01.06.21
селище Куликівка, Куликівська ТГ	КП "Куликівське ВУЖКГ"	85,38	-	-	-	-	-	-	-	01.03.20
селище Козелець, Козелецька ТГ	КП "Козелецьводоканал"	114,72	114,72	-	-	-	-	-	-	01.02.24
селище Козелець, Козелецька ТГ	ТОВ "ЕКО-СЕРВІС-КОЗЕЛЕЦЬ"	243,38	133,38	-	110,00	-	-	-	-	01.03.22
селище Ладан, Ладанська ТГ	КП "Ладан -Послуга"	212,95	212,95	-	-	-	-	-	-	01.01.24
м. Мена, Менська ТГ	КП "Менакомунпослуга"	158,24	125,40	-	32,84	-	-	-	-	01.07.22
м. Семенівка, Семенівська ТГ	КП "Семенівське"	131,25	99,34	-	31,91	-	-	-	-	01.04.22
селище Сосниця, Сосницька ТГ	КП "Сосницьке КЖУ"	172,01	146,88	-	25,13	-	-	-	-	01.08.23
м. Сновськ, Сновська ТГ	КП "Сновська ЖЕД"	252,19	252,19	-	-	-	-	-	-	01.11.21
м. Сновськ, Сновська ТГ	ПрАТ "Комунальник"	88,30	88,30	-	-	-	-	-	-	01.01.24

Таблиця 2.15 – Інформація про тарифи на послуги з управління побутовими відходами по Чернігівській області станом на 01 січня 2025 року

[illegible]

[illegible]

Таблиця 2.16 – Тарифи на збирання, перевезення, видалення побутових відходів

Тариф за 1м ³ грн з ПДВ	Збирання побутових відходів	Перевезення побутових відходів, за видами						Оброблення (видалення) побутових відходів
	змішані побутові відходи						велико-габаритні	
	з контейнерів ємністю:				без контей-нерів	з переносних сміттєзбірників		
	3,0 м ³	3,0 м ³	1,1 м ³	0,75 м ³				
	60,00	74,64	136,86	141,90	168,78	220,74	381,66	66,84

Таблиця 2.17 – Середньозважений тариф на послугу з управління побутовими відходами

Тариф за 1м³ грн з ПДВ	Змішані побутові відходи					Великогабаритні відходи
	контейнерна система обслуговування з контейнерами ємністю:			безконтейнерна система обслуговування	з переносних сміттєзбірників	
	3,0 м³	1,1 м³	0,75 м³			
	201,48	203,70	208,74	235,62	287,58	448,50

2.2. Опис поточного стану системи управління відходами

Управління відходами – комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів (відповідно до статті 1 Закону України «Про управління відходами» (зі змінами)) [5].

Управління відбувається за такими видами відходів:

побутові відходи (змішані та/або роздільно зібрані відходи від домогосподарств, включаючи відходи паперу, картону, скла, пластику, деревини, текстилю, металу, упаковки, біовідходи, відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів, небезпечні відходи у складі побутових, великогабаритні та ремонтні відходи, а також змішані та/або роздільно зібрані відходи з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств);

відходи промисловості;

відходи будівництва та знесення;

медичні відходи;

небезпечні відходи з інших джерел (відпрацьовані нафтопродукти; відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі; відходи, що містять ртуть; відходи, що містять азбест; відходи, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин);

транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився;

відходи, що біологічно розкладаються, з інших джерел.

Узагальнені дані щодо показників утворення відходів I–IV класів небезпеки в Чернігівській області, а також операцій з управління відходами згідно з даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] наведені в таблицях 2.2 та 2.18.

За звітними даними Головного управління статистики у Чернігівській області [3] у 2024 році в населених пунктах області від економічної діяльності підприємств та організацій, з урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах, утворилось 477,177 тис. тонн відходів, з них:

відновлено – 108,418 тис. тонн (22,7% від загального обсягу утворених відходів);

спалено – 18,211 тис. тонн (3,8%);

видалено на полігони – 294,335 тис. тонн (61,7%).

Таблиця 2.18 – Динаміка основних показників управління відходами I–IV класів небезпеки у 2017–2020 роках, тис. т (за формою статзвітності 1-відходи)

Показники	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Утворено ¹	732,7	717,4	695,9	498,4
Отримано відходів зі сторони	514,6	520,0	520,5	555,5
Імпортовано	-	-	-	-
Спалено	11,7	14,0	14,6	16,5

Показники	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
у т.ч. з метою отримання енергії	11,7	14,0	14,6	7,1
Видалено ²	130,6	109,8	69,1	73,1
Знешкоджено	111,7	110,9	98,9	119,3
Видалено у спеціально відведених місцях чи об'єктах	289,1	291,4	289,9	259,6
Передано відходів на сторону	453,6	492,1	522,5	386,8
Експортовано	0,3	0,2	0,2	-
Направлено в місця неорганізованого складування за межі підприємств	-	-	-	-
Вилучено внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-	-
Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах (місцях видалення відходів) на кінець року ³	11234,3	11672,1	12048,6	9114,4

¹ Наведено дані з урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах.

² У 2017–2019 рр. – наведені дані без оброблених (перероблених) відходів.

³ Наведено дані від економічно активних протягом звітного року підприємств та організацій.

Рух відходів всіх класів небезпеки у 2019–2024 роках згідно з даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] наведений у табл. 2.19 та рис.2.11.

Таблиця 2.19 – Рух відходів у 2019–2024 рр., т

Кількість підприємств, охоплених спостереженням, одиниць	Наявність відходів на початок року	Прибуло відходів протягом року	Вибуло відходів протягом року	Наявність відходів на кінець року
2019				
480	124162,598	1008728,29	896067,186	112717,391
2020				
383	107704,383	880738,787	855396,288	133046,882
2021				
329	132763,723	809582,269	793996,058	148350,034
2022				
293	47880,148	606347,335	607416,107	46811,376
2023				
396	39753,612	723505,958	673798,65	23309,598
2024				
323	32408,463	893604,371	787181,055	30413,365

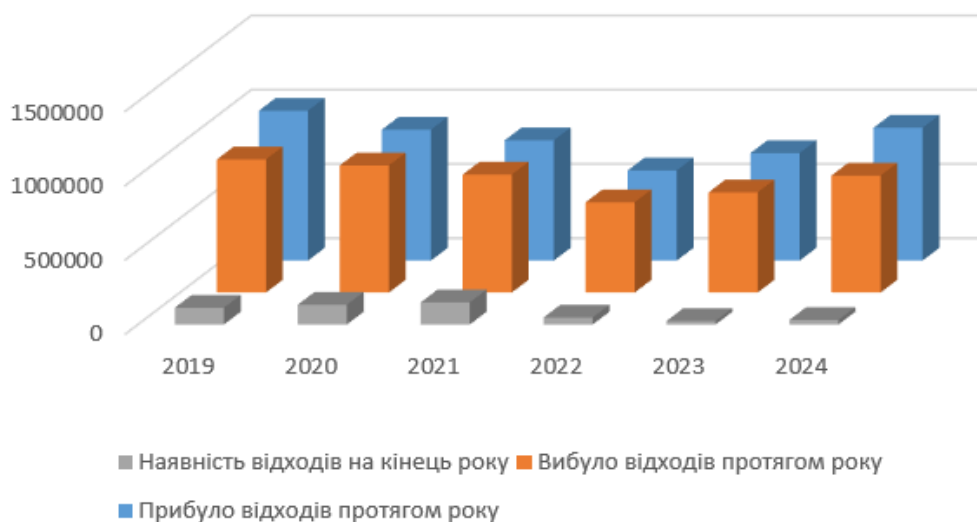


Рис. 2.11. Рух відходів всіх класів небезпеки, т

На жаль, обсяги відходів, що вибувають, протягом останніх п'яти років менші, ніж обсяги утворених відходів, що призводить до поступового зростання частки відходів в місцях розміщення відходів.

Розподіл утворення відходів за видами економічної діяльності за даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] 2024 року наведено в табл. 2.20 та рис. 2.4.

За даними статистичного обліку Головного управління статистики в Чернігівській області [3] у 2024 року утворення відходів домогосподарств складає 113919,0 тонн, що становить 23,87% від загального обсягу утворення відходів.

Основні показники утворення та оброблення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями відходів за матеріалом у 2024 році згідно з даними Головного управління статистики у Чернігівській області [3] наведені в табл. 2.21.

Зберігання та накопичення відходів, особливо токсичних, є джерелом тривалого негативного впливу на здоров'я людей і стан навколишнього природного середовища. Відповідно до державного статистичного спостереження I-відходи основні показники управління небезпечними відходами за 2019–2024 роки наведено в табл. 2.3. За результатами аналізу показників можна відмітити скорочення відходів на зберіганні за рахунок збільшення частки відновлених відходів та передачі іншим суб'єктам господарювання.

Закон України «Про управління відходами» [5] запроваджує нові вимоги до дозвільної системи у сфері управління відходами. 5 грудня 2023 року Кабінет Міністрів України прийняв постанову №1279 «Про затвердження Порядку створення та адміністрування інформаційної системи управління відходами» [30], згідно з якою з 01.01.2025 втратили чинність постанови Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 № 1216 «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» та від 31.08.1998 № 1360 «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів».

Таблиця 2.20 – Утворення відходів за джерелами у 2024 році¹, т

Вид економічної діяльності	Код за КВЕД-2010	Обсяг утворених відходів, тонн
Усього		477177,5
Економічна діяльність підприємств та організацій²	A – U	363258,5
Сільське, лісове та рибне господарство	A	89021,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	4,8
Переробна промисловість	C	241296,4
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	10 – 12	234912,1
Виробництво харчових продуктів	10	234635,7
Виробництво напоїв	11	106,3
Виробництво тютюнових виробів	12	170,1
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	13 – 15	723,1
Текстильне виробництво	13	115,7
Виробництво одягу	14	387,1
Виробництво шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	15	220,3
Оброблення деревини та виготовлення виробів з деревини та корка, крім меблів; виготовлення виробів із соломки та рослинних матеріалів для плетіння	16	1063,9
Виробництво паперу та поліграфічна діяльність	17, 18	2437,9
Виробництво паперу та паперових виробів	17	2437,9
Поліграфічна діяльність, тиражування записаної інформації	18	-
Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	19	519,6
Виробництво хімічних речовин, фармацевтичних продуктів, гумових і пластмасових виробів	20 – 22	161,2
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	20	122,3
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	21	-
Виробництво гумових і пластмасових виробів	22	38,9
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	23	227,5
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	24, 25	885,0
Металургійне виробництво	24	1,7
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	25	883,3
Машинобудування, крім ремонту та монтажу машин і устаткування	26 – 30	186,2
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	26	53,1
Виробництво електричного устаткування	27	15,7
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	28	80,2
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	29	37,2
Виробництво інших транспортних засобів	30	-
Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин та устаткування	31 – 33	179,9
Виробництво меблів	31	21,4
Виробництво іншої продукції	32	142,2
Ремонт і монтаж машин і устаткування	33	16,3

Вид економічної діяльності	Код за КВЕД-2010	Обсяг утворених відходів, тонн
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	915,8
Водопостачання; каналізація, управління з відходами	E	5703,6
Збирання, очищення та постачання води, каналізація, відведення й очищення стічних вод, інша діяльність щодо управління з відходами	36, 37, 39	5655,6
Збирання, очищення та постачання води	36	5141,1
Каналізація, відведення й очищення стічних вод	37	514,5
Інша діяльність щодо управління з відходами	39	-
Збирання, оброблення й видалення відходів, відновлення матеріалів	38	48,0
Будівництво	F	2822,0
Інші види економічної діяльності	G – U	23494,90
Оптова торгівля відходами та брухтом	46.77	-
Домогосподарства ³	-	113919,0

¹ Дані можуть бути уточнені.

² Згідно з обсягами утворених відходів від місцевих одиниць.

³ Дані про обсяг відходів, утворених домогосподарствами, вважаються тотожними даним про обсяг зібраних відходів спеціалізованими підприємствами від домогосподарств.

Згідно з Порядком створення та адміністрування інформаційної системи управління відходами [30] створено інформаційну систему управління відходами як функціональний модуль Єдиної екологічної платформи «ЕкоСистема» (<https://есо.gov.ua/>), який забезпечує доступ до інформації про відходи, виробників продукції, організації розширеної відповідальності виробника, суб'єктів господарювання у сфері оброблення відходів у вигляді електронної бази даних. Відповідно до Закону України «Про управління відходами» [5] суб'єкти господарювання, які мають намір здійснювати або здійснюють діяльність у сфері оброблення відходів, зобов'язані створити обліковий запис в інформаційній системі управління відходами та внести до системи визначені законодавством необхідні відомості. Для здійснення операцій з оброблення відходів суб'єкти господарювання зобов'язані отримати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів до початку своєї діяльності.

Таблиця 2.21 – Основні показники утворення та оброблення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями відходів за матеріалом у 2024 році¹, т

Категоріями відходів за матеріалом	Обсяг утворених відходів	Обсяг відновлених відходів	Обсяг спалених відходів	У т.ч. з метою		Обсяг видалених відходів на полігони
				виробництва енергії або матеріальних продуктів	термічного оброблення відходів	
Усього	477177,489	108418,414	18211,131	18164,661	46,470	294334,776
Використані розчинники	0,050	-	-	-	-	-
Відходи кислот, лугів чи солей	0,253	-	-	-	-	-
Відпрацьовані оливи	101,601	27,290	-	-	-	-
Хімічні відходи	265,999	-	-	-	-	-
Осад промислових стоків	4442,450	-	-	-	-	-
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	10,000	-	-	-	-	10,000
Відходи від медичної допомоги та біологічні	113,451	-	-	-	-	-
Відходи чорних металів	597,182	-	-	-	-	-
Відходи кольорових металів	3,075	-	-	-	-	-
Змішані відходи чорних та кольорових металів	612,500	-	-	-	-	-
Скляні відходи	203,440	-	-	-	-	-
Паперові та картонні відходи	146,202	-	-	-	-	-
Гумові відходи	226,530	-	-	-	-	-
Пластикові відходи	134,950	-	-	-	-	-
Деревні відходи	2462,981	-	63,000	63,000	-	-
Текстильні відходи	60,169	-	-	-	-	-
Відходи, що містять поліхлордифеніли	-	-	-	-	-	-
Непридатне обладнання	5,047	-	-	-	-	-
Непридатні транспортні засоби	1,120	-	-	-	-	-
Відходи акумуляторів та батарей	12,459	-	-	-	-	-

Категоріями відходів за матеріалом	Обсяг утворених відходів	Обсяг відновлених відходів	Обсяг спалених відходів	У т.ч. з метою		Обсяг видалених відходів на полігони
				виробництва енергії або матеріальних продуктів	термічного оброблення відходів	
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	1,426	-	-	-	-	1,426
Відходи рослинного походження	68407,347	36841,934	17768,475	17722,005	46,470	321,900
Тваринні екскременти, сеча та гній	78332,054	70769,100	-	-	-	-
Побутові та подібні відходи	177115,199	-	-	-	-	273256,176
Змішані та недиференційовані матеріали	105280,924	194,560	379,656	379,656	-	205,249
Залишки сортування	25,820	-	-	-	-	-
Звичайний осад	22861,094	579,900	-	-	-	66,520
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т. ч. змішані будівельні відходи	3158,080	-	-	-	-	20352,005
Інші мінеральні відходи	11437,106	-	-	-	-	-
Відходи згоряння	-	-	-	-	-	-
Ґрунтові відходи	1052,480	5,630	-	-	-	-
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	-	-	-	-	-	-
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	106,500	-	-	-	-	121,500

¹ Дані наведено за місцезнаходженням (реєстрації) підприємств

2.2.1. Побутові відходи

Відповідно до наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України №403 «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами» [31] побутові відходи (ПВ) охоплюють змішані та/або роздільно зібрані відходи від домогосподарств, включаючи відходи паперу, картону, скла, пластику, деревини, текстилю, металу, упаковки, біовідходи, відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів, небезпечні відходи у складі побутових, великогабаритні та ремонтні відходи, а також змішані та/або роздільно зібрані відходи з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств.

Відповідно до Закону України «Про управління відходами» [5] органи місцевого самоврядування забезпечують управління побутовими відходами згідно з правилами благоустрою населеного пункту, регіональними та місцевими планами управління відходами та забезпечують кожному утворювачу побутових відходів надання послуги з управління побутовими відходами.

2.2.1.1. Джерела утворення та обсяги побутових відходів

Утворювачами побутових відходів є домогосподарства, підприємства, установи та організації всіх форм власності, якщо утворювані ними відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств.

Кількісні та якісні характеристики побутових відходів не є постійними та залежать від джерел їх утворення. У загальному вигляді до складу побутових відходів входять: папір, картон, скло, метали, пластик, біовідходи, деревина, текстиль, упаковку, відходи електричного та електронного обладнання, відпрацьовані батареї та акумулятори, а також великогабаритні відходи.

Інформація про окремі групи ПВ може бути отримана за достовірними результатами постійно функціонуючої системи обліку. Зважування ПВ ведеться не на всіх полігонах та звалищах області, експериментальні дослідження щодо обсягів утворення відходів та їх морфологічного складу проводилось тільки у 2014 р. у м. Чернігові при розробленні Схеми санітарного очищення міста [32]. Наразі по області дані щодо утворення ПВ носять фрагментарний характер, а по окремих населених пунктах відсутні. У зв'язку з цим коригування РПУВ базується на показниках щодо обсягів утворення ПВ та їх морфологічного складу, що були визначені за підходом «прийнятих припущень» з використанням даних:

ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій [33];

постанова Кабінету Міністрів України від 08.08.2023 №835 «Про затвердження Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами» [34];

«Визначення параметрів утворення побутових відходів у населених пунктах України для цілей регіонального планування», 2019 р. [35];

рішення виконавчого комітету Чернігівської міської ради від 03.12.2019 р. №486 «Норми надання послуг з вивезення побутових відходів у м. Чернігові» [36];

Національний план управління відходами до 2033 року, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 № 1353-р. [19].

Норми утворення ПВ, визначені на основі «прийнятих припущень» (додаток Д, табл. Д.1) використовуються для розрахунку обсягів утворення ПВ домогосподарств Чернігівської області.

Морфологічний та хімічний склад ПВ по м. Чернігову (за даними Схеми санітарного очищення, 2014 р.) наведено в додатку Д табл. Д.2.

За даними Національного плану управління відходами до 2033 року [19] в Україні відсутні системні дослідження з офіційними даними щодо морфологічного складу побутових відходів, а точкові дослідження часто суперечливі за своєю природою. Проте на основі наявних даних досліджень з визначення морфологічного складу побутових відходів у населених пунктах України прийнято усереднений морфологічний склад відходів (відходи харчових продуктів становлять 20,3 відсотка, паперу та картону – 6,4 відсотка, полімерів – 11,5 відсотка, скла – 19,3 відсотка, чорних та кольорових металів – 1,9 відсотка, текстилю – 3,8 відсотка, деревини – 1,2 відсотка, небезпечні відходи – 0,7 відсотка, кістки, шкіра, гума – 3,6 відсотка, залишок після вилучення компонентів – 31,3 відсотка).

Параметри та обсяги утворення ПВ установами та організаціями визначаються сферою діяльності відповідного суб'єкта. Всіх утворювачів відходів можна об'єднати в групи:

установи та організації, в яких систематично утворюються ресурсоцінні відходи (папір, картон, поліетилен та ін.): адміністративні і громадські установи та організації, заклади освіти, магазини продовольчих та непродовольчих товарів, заклади культури і мистецтва;

підприємства, які продукують значні обсяги харчових відходів (заклади харчування);

організації, які систематично продукують специфічні відходи, що потребують окремого управління: медичні заклади, станції технічного обслуговування автомобілів, будівельні компанії.

Оскільки точні дані щодо частки відходів організацій та установ у загальній кількості ПВ відсутні, на основі аналізу інформаційних джерел прийнято частку відходів організацій та установ на рівні 12% від загального обсягу утворення відходів у населеному пункті.

Параметри утворення ПВ у Чернігівській області наведено у табл. 2.22.

Щорічно в Україні зростають обсяги накопичення ПВ, тенденції щодо побутових відходів у Чернігівській області кардинально не відрізняються від загальноукраїнських, і наразі склалася критична ситуація довкола ПВ, що спричинено постійним зростанням їх утворення та накопичення, недосконалими практиками управління ними, а також зміною морфологічного складу відходів, яка відбулася впродовж останніх кількох десятиліть.

Збирання відходів – це операція, що полягає у вилученні, купівлі, накопиченні та зберіганні відходів суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи роздільне збирання, з метою подальшого перевезення відходів на об'єкти оброблення відходів [5]. Обсяги збирання та перевезення ПВ по регіонах Чернігівської області протягом 2020–2024 років наведені в додатку Д, табл. Д.3.

Частка ПВ у загальній структурі утворених відходів у Чернігівській області в середньому щорічно складає близько 30% загального обсягу відходів (за даними 2024 року, наведеними на рис.2.2), ефективне управління цим сегментом має велике значення, оскільки безпосередньо впливає на стан довкілля. Окрім цього, відновлення відходів є додатковим джерелом сировини, матеріалів та енергії для економіки. В останні роки має місце зменшення чисельності населення, але не зважаючи на це спостерігається збільшення обсягу ПВ, що продукують домогосподарства (рис. 2.12).

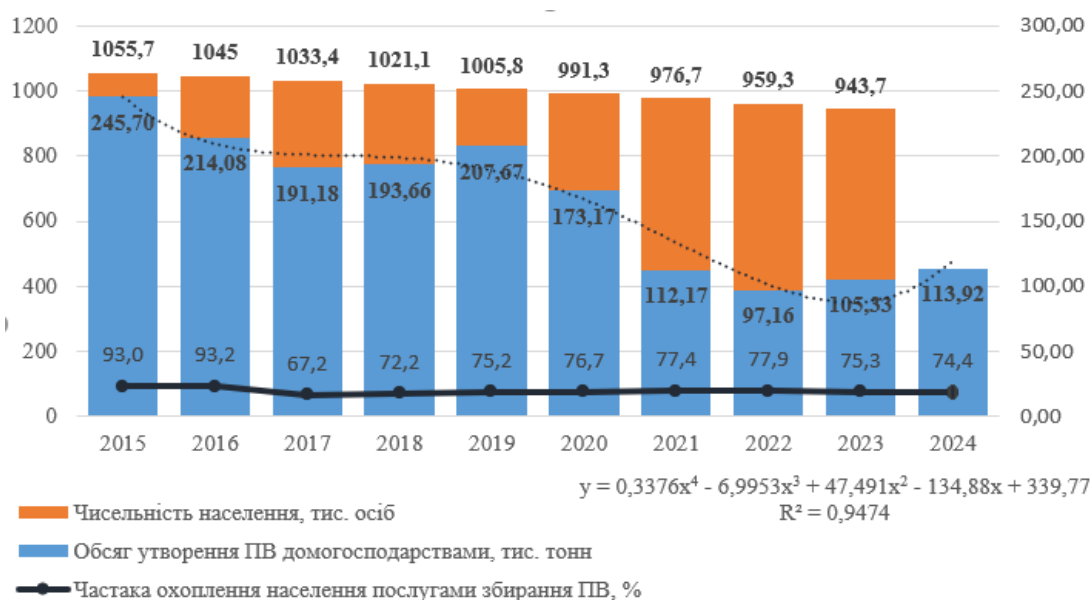


Рис. 2.12. Обсяги ПВ, утворених домогосподарствами, тис. т

За даними статистичної звітності [3] обсяг утворення ПВ домогосподарствами області у 2024 році зменшився в 2 рази порівняно з 2015 роком, що в першу чергу пов'язано зі зменшенням чисельності населення (за останні 9 років чисельність населення в області скоротилася більш, ніж на 12%) у зв'язку як з природними процесами та і внаслідок вимушеної міграції через повномасштабну війну. Протягом останніх років обсяг продукування ПВ поступово підвищується.

Таблиця 2.22 – Параметри утворення ПВ у Чернігівській області

[illegible]

2.2.1.1.1. Відходи упаковки

Директива 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20.12.1994 р. «Про упаковку та відходи упаковки» [37] визначає упаковку як «будь-яку продукцію, виготовлену із будь-яких матеріалів будь-якого походження, котра використовується для пакування, вміщення, захисту, зберігання, переміщення, доставки, презентації та реалізації товарів, від сировини до готової продукції та від виробника до користувача чи споживача. Продукція, що використовується з тією ж метою і не повертається також є складовою упаковки». Відповідно «будь-яку упаковку або матеріали для упаковки, на які розповсюджується визначення відходів (за виключенням залишків від виробництва)» розглядають як відходи упаковки. Подібний підхід імплементовано і при розробці проєкту Закону України «Про упаковку та відходи упаковки».

Упаковка поділяється на категорії:

- 1) споживча (первинна) упаковка – упаковка, призначена для одиниці товару, яка передається споживачу в момент його продажу;
- 2) групова (вторинна) упаковка – упаковка, призначена для групи товарних одиниць, яка може бути відділена без зміни характеристик товару, незалежно від того, чи передається вона споживачу;
- 3) транспортна (третинна) упаковка – упаковка, призначена для переміщення або перевезення групи товарних одиниць або товарів в груповій упаковці з метою запобігання їх пошкодження. Транспортна упаковка не включає авіаційні, автомобільні, залізничні, морські контейнери.

Відходи упаковки утворюються на всіх рівнях ланцюга постачання продукції. В Україні наразі облік утворення, відновлення та видалення упаковки та відходів упаковки на державному рівні не ведеться, зокрема управління відходами упаковки є складовою частиною системи управління побутовими відходами і здійснюється переважно шляхом видалення таких відходів на полігонах та звалищах.

Відповідно до експертних даних близько 30 відсотків побутових відходів в Україні становлять відходи упаковки, при цьому піддаються рециклінгу всього 12–14% відходів упаковки. Згідно із дослідженням на замовлення Американської торговельної палати із 2,4 млн тонн упаковки, що вводиться в обіг щороку, втрачається близько 2 млн тонн ресурсоцінної сировини, зокрема 33% скла, 30% паперу, 21% полімерів, 10% деревини, 4% металів та 2% інших відходів [18].

Слід зазначити, що державний облік та статистика відходів упаковки в Україні відсутні, оскільки відсутнє роздільне збирання відходів упаковки. Ситуація, що склалася в Чернігівській області у сфері управління відходами упаковки, є незадовільною, зокрема у сфері забезпечення збирання відходів упаковки, оброблення та відновлення. Відсутність ефективної системи збирання відходів упаковки щороку призводить до втрати вагомого ресурсного потенціалу для переробної промисловості у вигляді відходів паперу і картону, скла, полімерів тощо. Як наслідок – погіршення екологічної ситуації.

Наразі в Україні суб'єкти господарювання не несуть відповідальності за

управління відходами упаковки. Стаття 10 Закону України «Про управління відходами» [5] містить вимогу до запровадження систем розширеної відповідальності виробника для виробників продукції, зокрема, в результаті споживання/використання якої утворюються відходи упаковки. Впровадження схеми розширеної відповідальності виробника для відходів упаковки повинно покривати витрати на її роздільне збирання і управління за рахунок поєднання доходів від продажу ресурсоцінних компонентів та внесків виробників продукції до організацій розширеної відповідальності виробника. Так, в європейському законодавстві встановлення систем розширеної відповідальності виробника регулюється рядом директив для окремих потоків відходів, зокрема щодо відходів упаковки – Директива 94/62/ЄС та Директива 2018/852/ЄС про внесення змін до директиви щодо упаковки та відходів упаковки в рамках сприяння переходу ЄС до економіки замкнутого циклу. Наразі домінуючим способом управління відходами упаковки залишається їх перевезення та захоронення на полігонах та звалищах.

Для аналізу поточного стану системи управління відходами упаковки в Чернігівській області до 2023 року включно відповідно до діючого в Україні Класифікатора відходів (ДК 005-96) [38] було загреговано інформацію за наступними кодами:

6000.3.1.04 – тара металева, скляна, дерев'яна, текстильна, картонна та паперова, яку використовують під час перевезень, зіпсована, чи відпрацьована, чи забруднена;

7710.3.1.02 – тара скляна використана та бій скла (за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень, та тари аптечної);

7710.3.1.04 – тара пластикова дрібна використана;

7710.3.1.06 – тара дерев'яна використана (за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень);

7710.3.1.07 – тара металева використана, у т.ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень;

7710.3.1.27 – пакування аерозольне зіпсоване або відпрацьоване;

7730.3.1.01 – папір та картон пакувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;

7730.3.1.02 – матеріали пакувальні пластмасові зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;

7730.3.1.03 – матеріали пакувальні змішані, у т. ч. дерев'яні та металеві, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;

8530.2.9.04 – тара аптекарська зіпсована або відпрацьована.

Починаючи з 2024 року відповідно до Національного переліку відходів [39] за такими кодами:

15 01 – упаковка (включаючи роздільно зібрану упаковку з побутових відходів);

15 01 01 – паперова та картонна упаковка;

15 01 02 – пластмасова упаковка;

15 01 03 – дерев'яна упаковка;

15 01 04 – металева упаковка;

- 15 01 05 – комбінована (композитна) упаковка;
- 15 01 06 – змішана упаковка;
- 15 01 07 – скляна тара (упаковка);
- 15 01 09 – текстильна упаковка.

Протягом 2015–2024 рр. обсяги утворення відходів упаковки в Чернігівській області мали мінливий характер (рис. 2.13): піковим став 2016 р. (утворено 4475,19 тонн). У 2024 р. підприємствами регіону було згенеровано 257,14 тонн таких відходів, що є мінімальним показником за період, який розглядається.

У 2024 р. найбільші обсяги відходів упаковки утворили два підприємства області:

ТОВ «КОМУНИКОМ», м. Чернігів – 107,12 тонн, основна складова відходів – змішана упаковка;

ПрАТ «УКРОПТБАКАЛІЯ», м. Чернігів – 89,32 тонн, основна складова – дерев'яна, паперова та картонна упаковка.

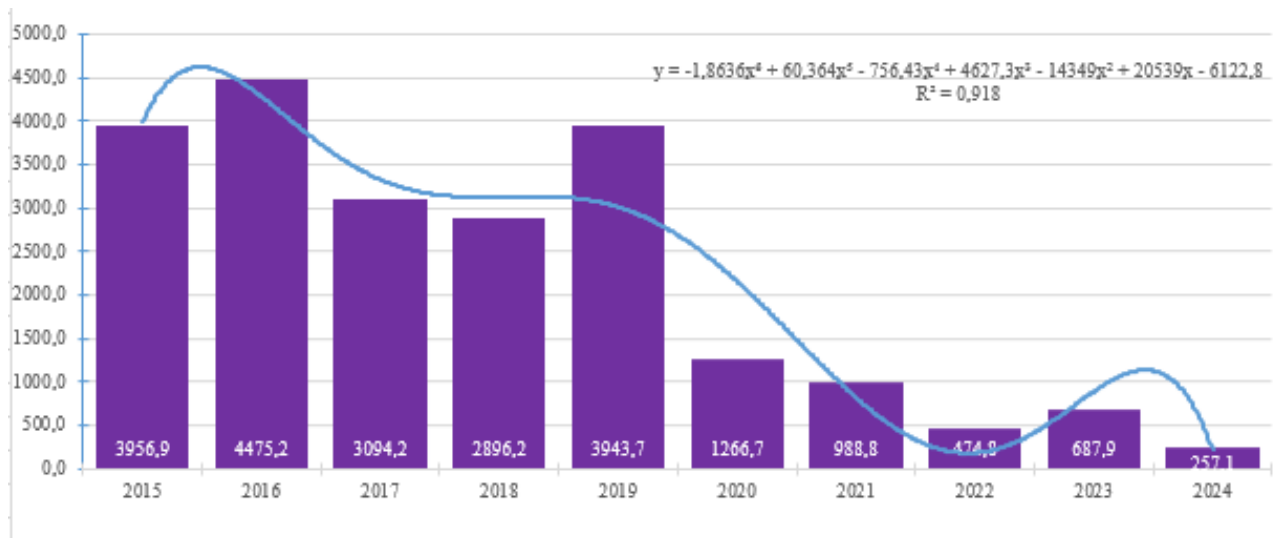


Рис. 2.13. Динаміка утворення відходів упаковки у Чернігівській області, т [3]

Структура утворених відходів упаковки за матеріалами (рис. 2.14) свідчить, що у 2024 р. домінують відходи змішаної упаковки (46,21%), дерев'яної упаковки (26,36%), паперової та картонної упаковки (14,70%) та пластмасової упаковки (12,33%).

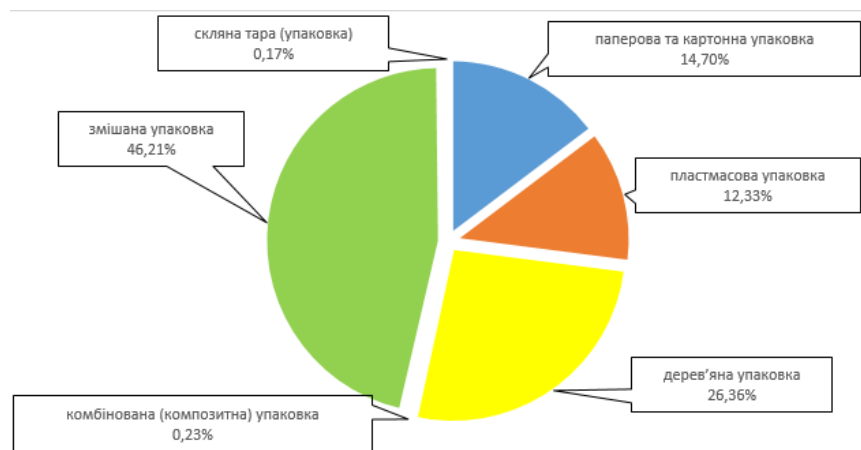


Рис. 2.14. Структура утворення відходів упаковки за матеріалом у Чернігівській області, 2024 р., % [3]

2.2.1.1.2. Відходи батарей та акумуляторів

Ключовими суб'єктами господарювання, що утворюють значні обсяги відходів батарей та акумуляторів, є виробники та імпортери батарей та акумуляторів; електронного обладнання та транспортних засобів, які інтегрують батареї та акумулятори у свою продукцію; споживачі домогосподарств та підприємств, установ та організацій, які використовують електронні пристрої, транспортні засоби та інше обладнання, що функціонує на батарейках та акумуляторах; підприємства, установи та організації з управління відходами, що спеціалізуються на збиранні, сортуванні та обробленні відходів батарей та акумуляторів.

Основним рамковим законом, що регулює відносини, пов'язані з утворенням, збиранням, сортуванням, транспортуванням та обробленням відходів виробництва в Україні є Закон «Про управління відходами» [5]. Крім того, чинний Закон України «Про хімічні джерела струму» [40] визначає правові, організаційні та економічні засади у сфері управління хімічними джерелами струму і спрямований на суттєве покращення екологічної ситуації в Україні за рахунок зменшення впливу відпрацьованих хімічних джерел струму шляхом їх видалення.

Закон щодо управління відпрацьованими батареями та акумуляторами наразі в Україні відсутній. Відповідно до Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом ведеться робота щодо приведення основної сфери дії, визначення ключових термінів і вимог нового Закону «Про батарейки і акумулятори, а також відпрацьовані батарейки і акумулятори» у відповідність до Європейської Директиви 2006/66/ЄС про батарейки і акумулятори, а також відпрацьовані батарейки і акумулятори.

Батареї і акумулятори мають значну соціальну та економічну функцію, однак, вони створюють також екологічні проблеми. Ці проблеми, як показав досвід розвинутих країн світу, можна вирішувати тільки досягаючи балансу екологічних та економічних інтересів суспільства. Це зумовлює важливість

відслідковування джерел та обсягів таких відходів задля формування належної системи управління ними.

Для аналізу поточного стану системи управління відходами батарей та акумуляторів в Чернігівській області до 2023 року включно відповідно до діючого в Україні Класифікатора відходів (ДК 005-96) [38] було загреговано інформацію за кодами:

- 6000.2.9.04 – батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані;
- 6000.2.9.05 – батареї нікелево-кадмієві зіпсовані або відпрацьовані;
- 6000.2.9.07 – батареї лужні зіпсовані або відпрацьовані;
- 6000.2.9.08 – батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані;
- 7710.3.1.25 – батарейки зіпсовані або відпрацьовані.

Починаючи з 2024 року відповідно до Національного переліку відходів [39] за кодами:

- 16 06 – батареї та акумулятори;
- 16 06 01* – свинцеві батареї;
- 16 06 02* – нікелево-кадмієві батареї;
- 16 06 03* – ртутьвмісні батареї;
- 16 06 04 – лужні батареї (крім зазначених за кодом 16 06 03);
- 16 06 05 – інші батареї та акумулятори;
- 16 06 06* – окремо зібрані електроліти з батарей та акумуляторів;
- 16 12 38* – батареї та акумулятори;
- 20 01 33* – батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї;
- 20 01 34 – батареї та акумулятори інші, ніж зазначені за кодом 20 01 33.

На рис. 2.15 представлена динаміка утворення відходів відпрацьованих батарей та акумуляторів в Чернігівській області.

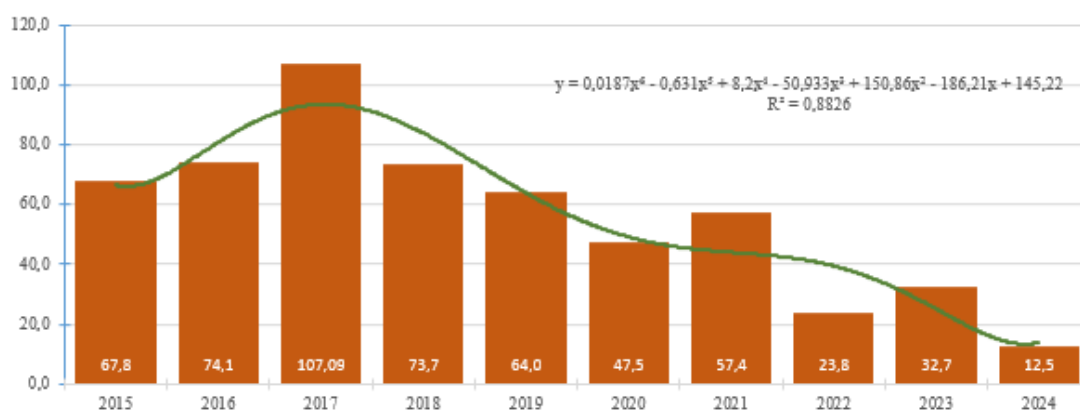


Рис. 2.15. Динаміка утворення відходів відпрацьованих батарей та акумуляторів у Чернігівській області, т [3]

Протягом 2015–2024 рр. обсяги утворення відходів батарей та акумуляторів відрізнялися як за абсолютним значенням, так і за відносною вагою структурних компонент (рис. 2.16). Найбільші обсяги були зафіксовані у 2017 р. (107,1 тонн), а у 2024 р. показник набув мінімального рівня (12,5 тонн).

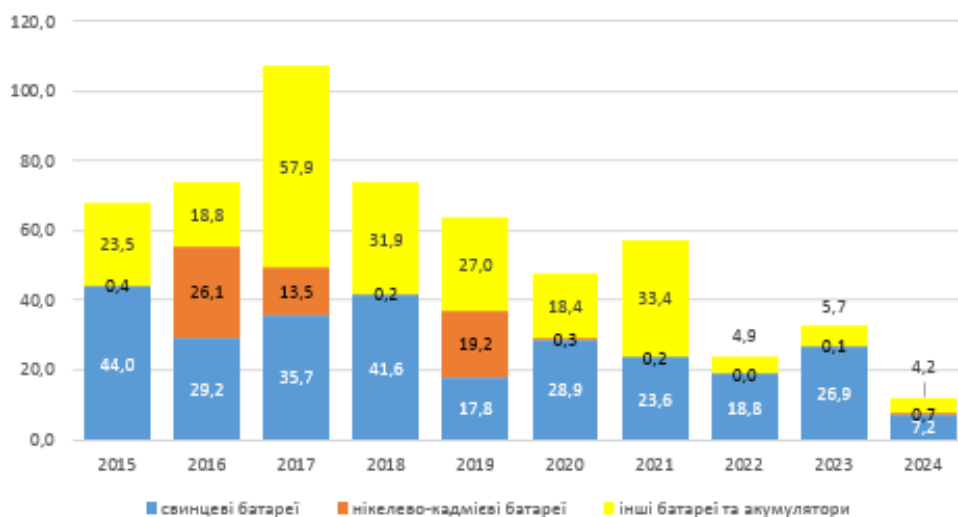


Рис. 2.16. Структура утворення відходів відпрацьованих батарей та акумуляторів в Чернігівській області у 2015–2024 рр. [3]

Слід зауважити, що всі показники стосуються діяльності підприємств, оскільки побутові відходи, що утворюються у населення та містять небезпечні складові, вивозяться на полігони та звалища переважно за унітарною схемою видалення, а тому їх облік носить фрагментарний характер.

В усі роки, окрім 2017 та 2019 рр., найбільша частка припадала на батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані. У 2024 р. було утворено 7,2 тонн таких відходів, що вшестеро менше, ніж в 2015 р. Ще однією вагомою складовою є інші батареї та акумулятори, на долю яких у 2024 р. приходиться 33,4%. Батареї слугують хімічними джерелами струму та застосовуються у колісних транспортних засобах, спеціальних машинах, наприклад, для живлення спеціального устаткування. Відтак джерелами відходів цього виду є різні види економічної діяльності: сільське господарство, харчова промисловість, транспорт, підприємства соціальної інфраструктури тощо.

За даними 2024 р. найбільші обсяги відходів відпрацьованих батарей та акумуляторів у Чернігівській області утворювали такі суб'єкти господарювання: АТ «Чернігівобленерго» (м. Чернігів) – 2,71 тонн (21,75%); КП «АТП-2528» Чернігівської міської ради (м. Чернігів) – 1,88 тонн (15,11%); ПрАТ «Новгород-Сіверський сирзавод» (м. Новгород-Сіверський) – 1,05 тонн (8,43%).

2.2.1.1.3. Відходи електричного та електронного обладнання

Основними утворювачами відходів електричного та електронного обладнання є споживачі домогосподарства, підприємства, установи та організації всіх форм власності, які використовують електричне та електронне обладнання.

Відходи електричного та електронного обладнання – один з найбільш зростаючих видів відходів, який становить до 5 відсотків загального обсягу відходів, або понад 6 кілограмів на одного жителя нашої планети та 14 кілограмів на кожного жителя ЄС [18].

Відходи електричного та електронного обладнання – прилади, що працюють за допомогою електроенергії або електромагнітного поля, строк експлуатації яких закінчився або власник має намір їх позбутися шляхом видалення (код категорії 08 при класифікації відходів за матеріалом).

Починаючи з 2024 року відповідно до Національного переліку відходів [39] за кодами:

16 02 – відходи електричного та електронного обладнання;

16 02 09* – трансформатори та конденсатори, що містять поліхлоровані біфеніли (ПХБ) чи поліхлоровані терефталати (ПХТ);

16 02 10* – відходи обладнання, що містить чи забруднене ПХБ, крім зазначеного за кодом 16 02 09;

16 02 11* – зношене обладнання, що містить хлорофторовуглець;

16 02 12* – відходи обладнання, що містить вільний азбест

16 02 13* – відходи обладнання, що містить небезпечні компоненти, інші, ніж зазначені за кодами з 16 02 09 по 16 02 12;

16 02 14 – відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13;

16 02 15* – небезпечні компоненти, видалені з відходів обладнання;

16 02 16 – компоненти, видалені з відходів обладнання інших, ніж зазначено за кодом 16 02 15;

16 12 37* – люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи;

16 12 39* – електричне і електронне обладнання, що містить небезпечні компоненти;

16 12 40 – електричне і електронне обладнання інше, ніж зазначене за кодом 16 12 39;

20 01 21* – люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи;

20 01 23* – відходи обладнання, яке містить хлорофторовуглець;

20 01 35* – відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти;

20 01 36 – відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35.

Такі відходи мають у своєму складі різноманітні матеріали, а також небезпечні компоненти, що містять токсичні речовини (свинець, ртуть, кадмій, хром та берилій, а також бромовані антипірени, фторхлоровуглеводні, поліхлоровані біфеніли, полівінілхлорид), здатні забруднити навколишнє природне середовище і поставити під загрозу здоров'я людей у разі їх неналежного видалення.

Застосування нових технологій, функцій, зміни дизайну призводить до скорочення життєвого циклу продуктів і прискорення виведення із використання застарілих електричних та електронних приладів та різкого зростання кількості їх відходів. Близько 70% небезпечних для довкілля та здоров'я людини речовин, що перебувають у побутових відходах, міститься саме у відходах електричного та електронного обладнання. Це зумовлює важливість не тільки окремого обліку та особливого порядку управління, але й моніторингу ситуації з такими відходами на рівні області задля побудови ефективної системи управління ними,

побудованої відповідно до основних положень Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 04.07.2012 р. «Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)» [41]. На жаль, Закон України «Про відходи електричного та електронного обладнання» наразі в Україні відсутній.

Протягом 2015–2024 рр. обсяги утворення відходів електричного та електронного обладнання в Чернігівській області мали мінливий характер (рис. 2.17), піковим став 2016 р. (утворено 27,4 тонн). У 2024 р. підприємствами регіону було згенеровано 1,8 тонн таких відходів, що є найнижчим показником за останні десять років.

Відходи електричного та електронного обладнання, що утворилися у 2024 р. у Чернігівській області, мають такий розподіл за видами:

люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи: 1,574 тонн (87,98%);

відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35: 0,174 тонн (9,73%);

відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13: 0,04 тонн (2,24%);

відходи обладнання, що містить небезпечні компоненти, інші, ніж зазначені за кодами з 16 02 09 по 16 02 12: 0,001 тонн (0,06%).

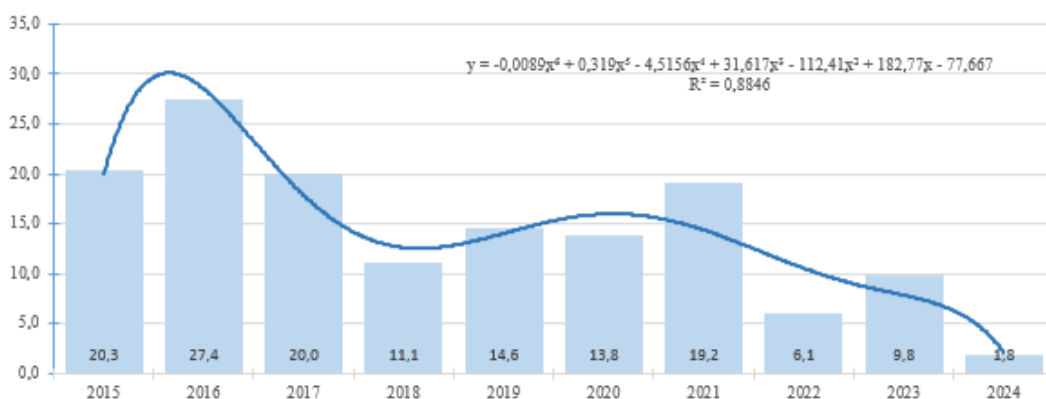


Рис. 2.17. Динаміка утворення відходів електричного та електронного обладнання у Чернігівській області, т [3]

Основними утворювачами відходів електричного та електронного обладнання у Чернігівській області у 2024 р. стали суб'єкти господарювання: КНП «Чернігівська міська лікарня № 2» Чернігівської міської ради (м. Чернігів) – 0,365 тонн (20,4%), КНП «Чернігівська міська лікарня № 3» Чернігівської міської ради (м. Чернігів) – 0,231 тонн (12,91%), ПрАТ «АТ Тютюнова компанія «В.А.Т.- Прилуки» (м. Прилуки) – 0,221 тонн (12,35%).

2.2.1.1.4. Прогнозна оцінка утворення відходів у майбутньому

За інформацією Національного плану управління відходами до 2033 року [19] загалом середньостатистичний мешканець України утворює 1 кілограм побутових відходів за день. Таким чином, за рік одна особа утворює в середньому 365 кілограмів побутових відходів, що порівняно із середньоєвропейськими показниками значно менше, та 38 кілограмів

великогабаритних та ремонтних відходів. Ці обсяги прийняті за базові під час складання прогнозу обсягів утворення відходів з урахуванням того, що середньорічний темп приросту обсягів утворюваних відходів, за матеріалами державного підприємства «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут міського господарства» становить 1,69 відсотка для великих міст та 0,9 відсотка для інших населених пунктів.

Прогнозні дані обсягу утворення ПВ наведено з застосуванням підходів «прийнятих припущень» (табл. 2.23).

Щодо утворення відходів упаковки спостерігатиметься тенденція до збільшення цих відходів, оскільки зростатиме рівень споживання товарів населенням, розширення асортименту їх на ринку, збільшення кількості транспортної упаковки, розвиток електронної комерції, відбуватиметься загальне економічне зростання тощо.

Передбачається тенденція до зростання фактичних обсягів відходів батарей та акумуляторів, у зв'язку з чим необхідно введення системи розширеної відповідальності виробника для батарей та акумуляторів, створення системи управління відходами, забезпечення високого ступеня рециклінгу і повернення в економічний обіг ресурсоцінних відходів, зменшення видалення необроблених відходів батарей та акумуляторів. З розвитком сонячної енергетики у майбутньому варто очікувати експоненціальне зростання кількості таких відходів і, відповідно, гостро постане проблема управління ними, оскільки до складу сонячних батарей входять отруйні сполуки – телурид кадмію, диселенід міді та індію.

Відповідно до даних Держстату [4] роздрібні продажі електричного та електронного обладнання зростають, що дає можливість передбачити подальше зростання утворення відходів електричного та електронного обладнання у прогнозованому періоді. Тривалість життєвого циклу сучасної електронної техніки скорочується, що призводить до збільшення обсягів утворення відходів електричного та електронного обладнання. Очікується, що до 2050 року за найгіршим із сценаріїв їх обсяг зросте в 2,5 раза.

Таблиця 2.23 – Прогнозні параметри утворення ПВ у Чернігівській області

Показник		Рік								
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Чернігівська область, населення, тис. ос. у т. ч.:		855,96	842,53	829,1	815,67	802,24	788,81	775,38	761,95	748,52
міського		595,88	590,47	585,06	579,65	574,24	568,83	563,42	558,01	552,6
сільського		260,08	252,06	244,04	236,02	228,00	219,98	211,96	203,94	195,92
Утворення ПВ в домогосподарствах, тис. м³ у т. ч.:		1563,07	1538,60	1514,13	1489,66	1465,19	1440,73	1416,26	1391,79	1367,32
міські поселення		1090,71	1080,81	1070,91	1061,00	1051,10	1041,20	1031,30	1021,39	1011,49
сільські поселення		472,36	457,79	443,23	428,66	414,09	399,53	384,96	370,40	355,83
Утворення ПВ в домогосподарствах, тис. тонн у т. ч.:		316,96	311,99	307,03	302,07	297,11	292,15	287,19	282,22	277,26
міські поселення		221,17	219,16	217,16	215,15	213,14	211,13	209,12	207,12	205,11
сільські поселення		95,78	92,83	89,88	86,92	83,97	81,02	78,06	75,11	72,15
Утворення ПВ в організаціях, установах	тис. м³	187,57	184,63	181,70	178,76	175,82	172,89	169,95	167,01	164,08
	тис. тонн	38,03	37,44	36,84	36,25	35,65	35,06	34,46	33,87	33,27
Утворення ПВ, всього	тис. м³	1750,64	1723,23	1695,83	1668,42	1641,02	1613,61	1586,21	1558,80	1531,40
	тис. тонн	354,99	349,43	343,88	338,32	332,76	327,20	321,65	316,09	310,53
Небезпечні відходи у складі ПВ, тис. тонн		2,48	2,45	2,41	2,37	2,33	2,29	2,25	2,21	2,17

2.2.1.2. Система управління побутовими відходами

Система управління побутовими відходами – комплекс заходів із збирання, перевезення та оброблення побутових відходів, включаючи створення та забезпечення діяльності об'єктів, нагляд за ними та подальший догляд за об'єктами видалення побутових відходів, а також діяльність суб'єктів господарювання, що здійснюють окремі операції з управління побутовими відходами в межах територіальної громади або декількох територіальних громад (відповідно до статті 1 Закону України «Про управління відходами») [5].

Сфера управління побутовими відходами може бути сегментована на окремі сектори послуг у сфері управління окремо за видами побутових відходів [28]:

- зі змішаними побутовими відходами;
- з роздільно зібраними побутовими відходами;
- з великогабаритними побутовими відходами;
- з ремонтними побутовими відходами;
- з небезпечними побутовими відходами;
- з відходами зелених насаджень.

Управління побутовими відходами включає комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів [5]. Зростання обсягу зібраних та перевезених ПВ корелює зі зростанням обсягів утворення ПВ домогосподарствами (рис. 2.18).

У більшості населених пунктів області функціонує унітарна (валова) система збирання ПВ, що унеможлиблює вилучення відходів, які мають ресурсну цінність безпосередньо на об'єктах їх утворення. Система збирання побутових відходів – контейнерна та безконтейнерна. Перевезення побутових відходів із житлової забудови міст та селищ здійснюється підприємствами за планово-регуляторною та планово-побудинковою системами. Таким чином, із загального обсягу зібраних ПВ вилучається незначна частина компонентів, які можуть бути направлені на відновлення (рис. 2.18).



Рис. 2.18. Кількість зібраних та перевезених ПВ, у тому числі на заготівельні пункти, тис. т

Зростання обсягів утворення ПВ у населених пунктах призводить до зростання обсягів ПВ перевезених та захоронених на полігонах (рис. 2.19).

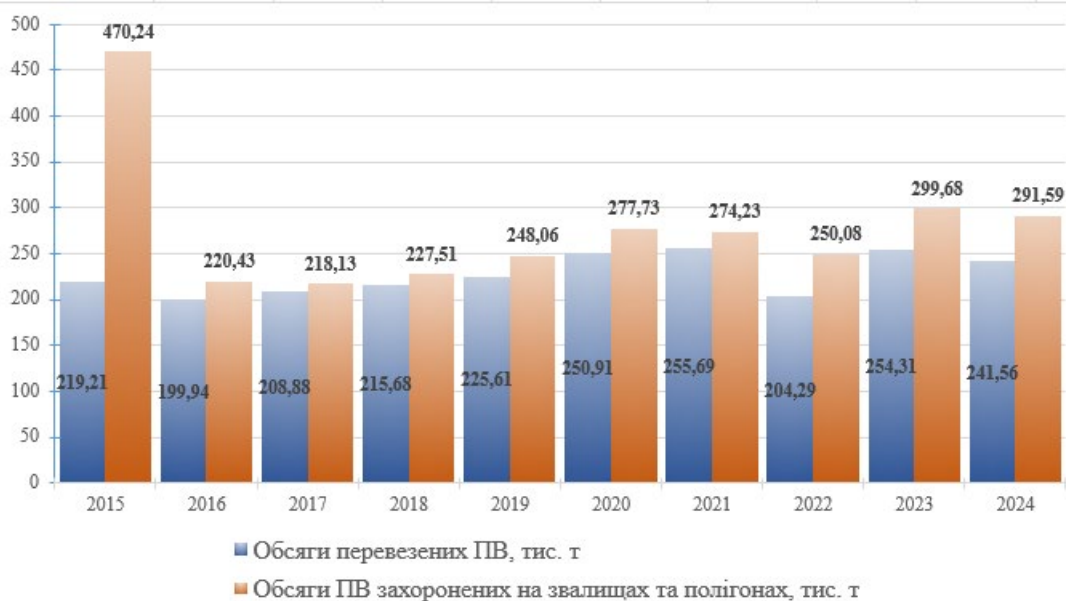


Рис. 2.19. Обсяги перевезених та захоронених ПВ, тис. т

Основним способом видалення побутових відходів в Чернігівській області є їх захоронення на полігонах та звалищах.

Структура ПВ є вирішальним чинником для розвитку системи управління відходами. Тобто, якісний склад відходів визначає вимоги до систем їх збирання та видалення, а також заходи, які мають застосовуватися в межах управління ПВ. Роль цього показника суттєво зростає при необхідності вибору моделей оброблення ПВ.

Параметри фактичного управління побутовими відходами за їх компонентами в області в період 2020–2024 років згідно зі звітами 1-ТПВ наведені в додатку Д, табл. Д.4.

Узагальнююча характеристика управління побутовими відходами та їх ресурсоцінними компонентами протягом 2020–2024 років за даними форми 1-ТПВ наведена на рис. 2.20–2.24.

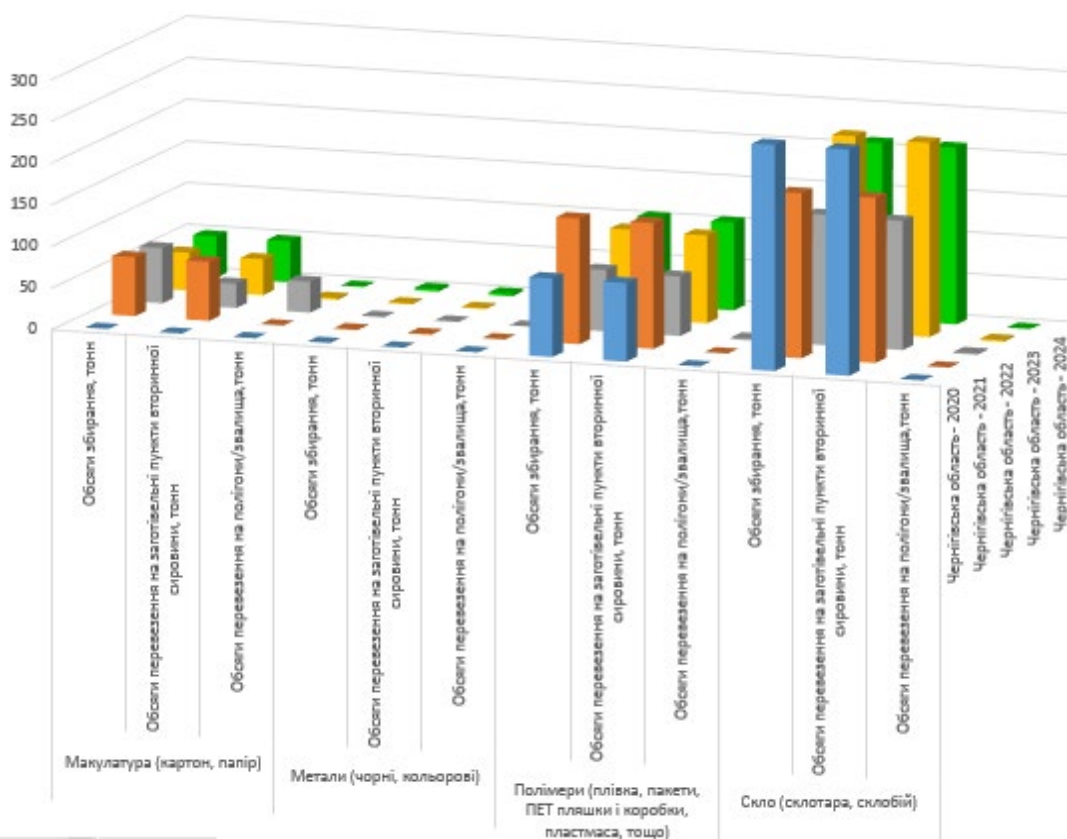


Рис. 2.20. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Чернігівській області, т [3]

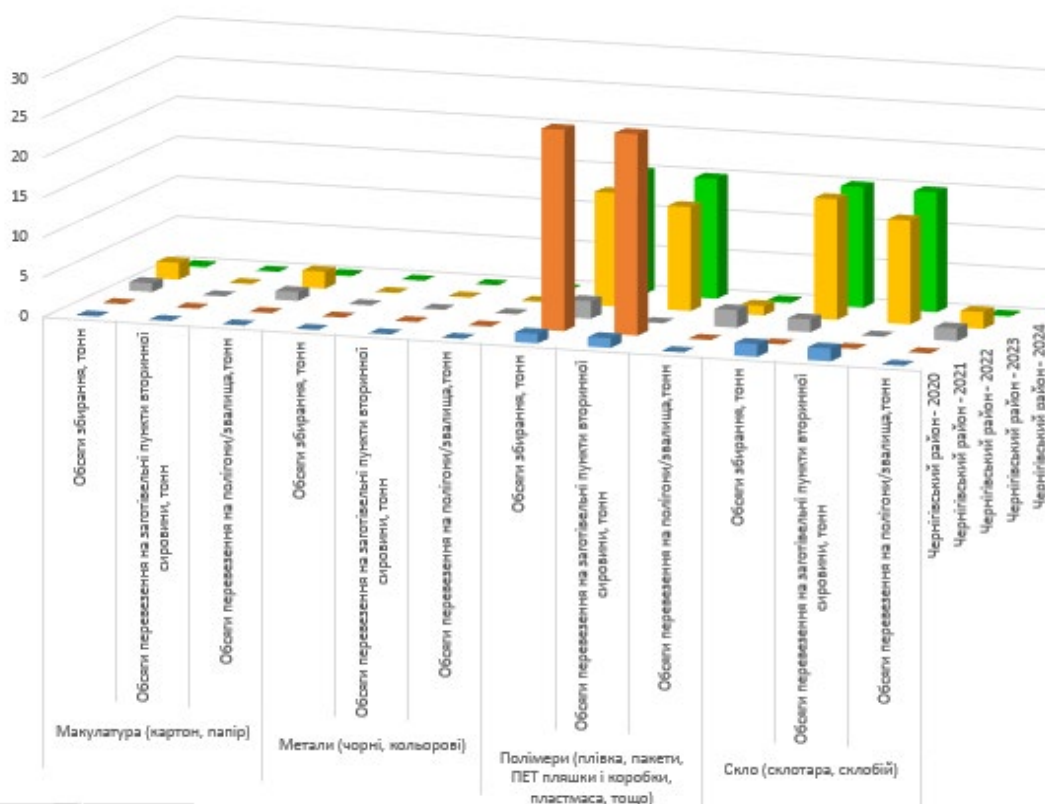


Рис. 2.21. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Чернігівському районі, т [3]

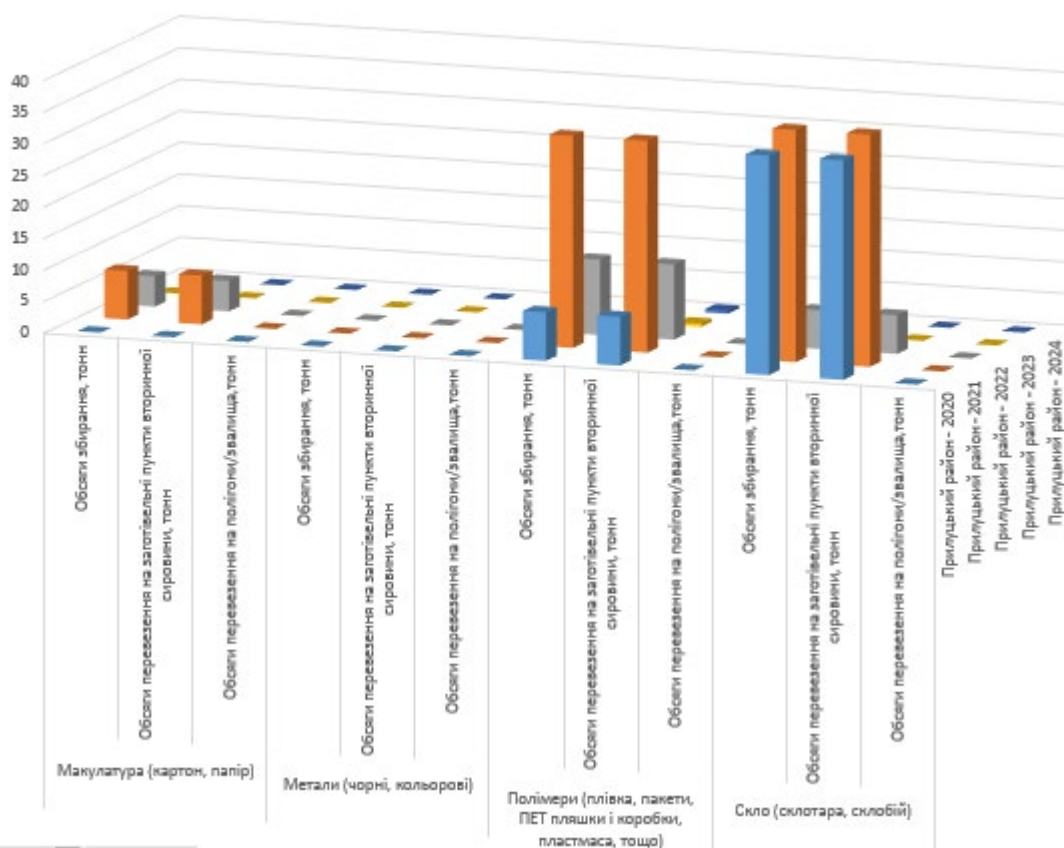


Рис. 2.22. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Прилуцькому районі, т [3]

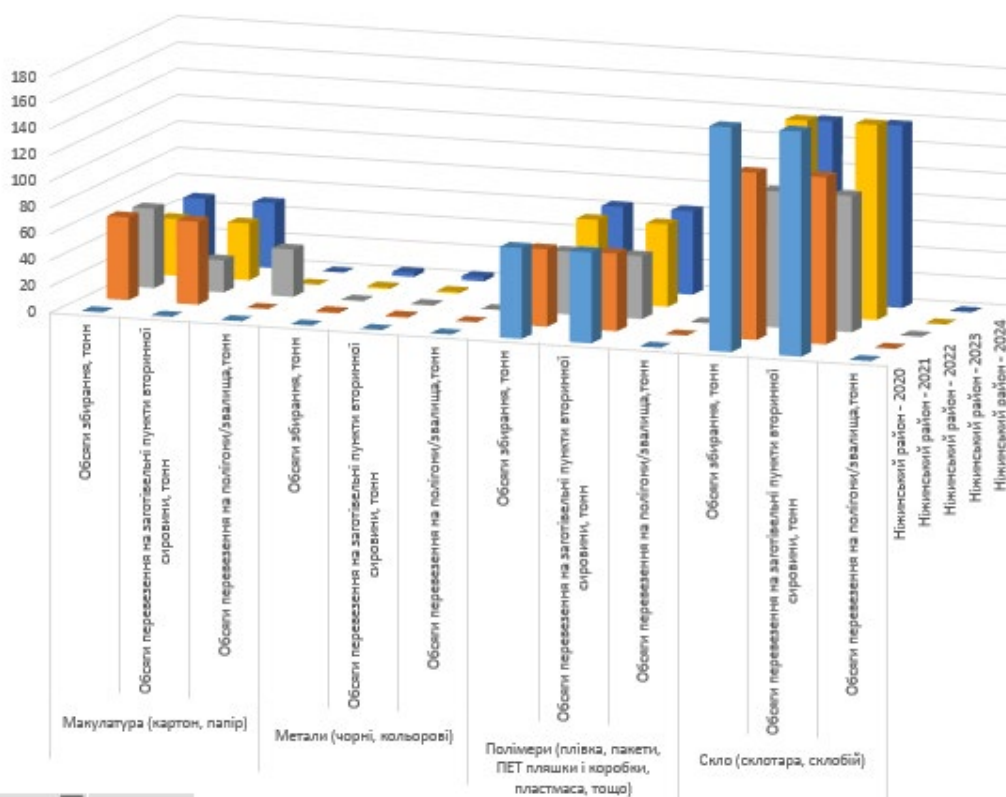


Рис. 2.23. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Ніжинському районі, т [3]

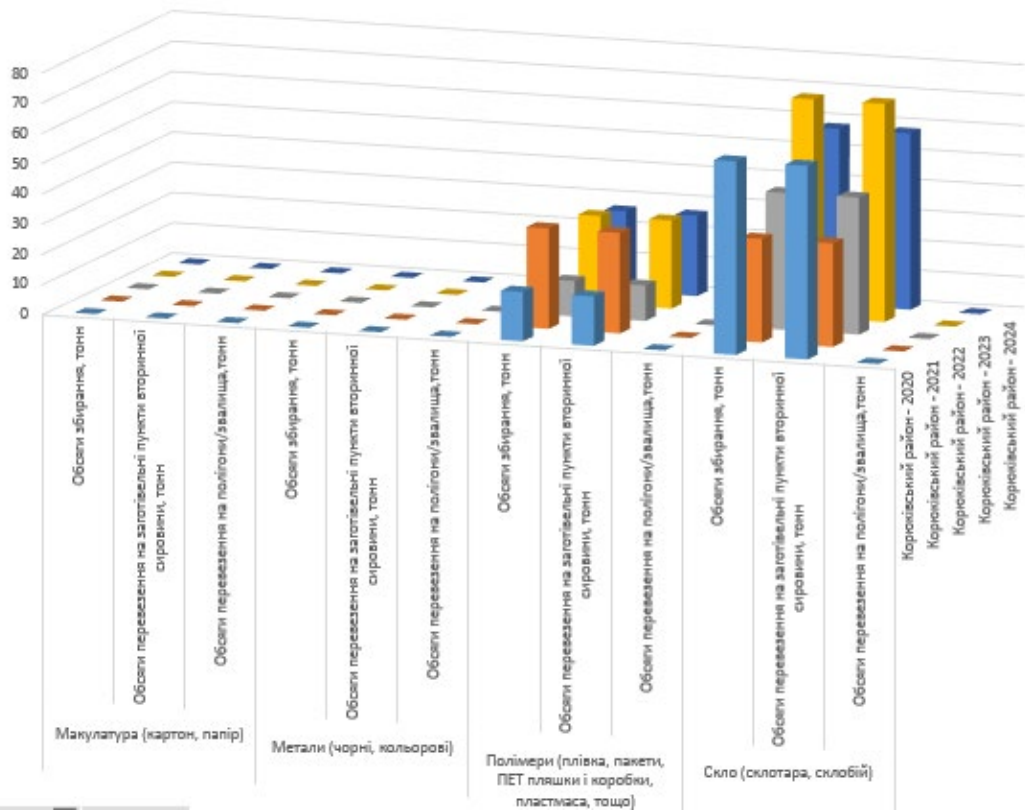


Рис. 2.24. Управління ресурсоцінними компонентами ПВ у Корюківському районі, т [3]

Аналізуючи систему управління ПВ в Чернігівській області можна зробити такі висновки:

змішані, великогабаритні, органічні компоненти, які здатні до біологічного розкладання (харчові відходи, відходи рослинного походження тощо), текстиль (синтетичний, натуральний, змішаний), інші (99,9%) ПВ в повному обсязі видалялися на полігонах/звалищах області;

збирання електричного та електронного обладнання, упаковка Тетра Пак та іншої (комбінована, багатошарова) та небезпечних компонент протягом 2022–2024 років не фіксувався;

метали (чорні, кольорові) в повному обсязі перевезені на заготівельні пункти ресурсоцінних відходів;

макулатура (картон, папір) в основному перевозиться на заготівельні пункти ресурсоцінних відходів (більше 95%), лише в 2022 році 56% зібраної макулатури було видалено на полігонах/звалищах області;

більше 97% полімерів (плівка, пакети, ПЕТ пляшки і коробки, пластмаса, тощо) перевозиться на заготівельні пункти ресурсоцінних відходів;

більше 99% скла (склотара, скlobій) перевозиться на заготівельні пункти ресурсоцінних відходів.

Станом на 01.01.2024 р. послугою з управління побутовими відходами охоплено 74,4%, населення області, відповідно решта ПВ вивозиться стихійно, зростають несанкціоновані звалища. Зниження цього показника з 93,2% у 2016 р. пов'язане з тим, що відбулось зростання тарифів на управління з ПВ і частина

населення не заключало договори на обслуговування. У розрізі територіальних громад цей показник є неоднорідним і коливається у межах від 18% до 100%.

Обсяги збирання ПВ по територіальних громадах області різняться залежно від кількості мешканців регіону, активності об'єктів інфраструктури, традицій збирання та управління відходами (додаток Д, табл. Д.3).

У Чернігівській області відсутні спеціалізовані пункти роздільного збирання відходів, що передбачені Національним планом управління відходами до 2033 року, а саме ті, що забезпечують приймання таких видів відходів:

небезпечних відходів у складі побутових;

великогабаритних відходів (меблів, великих речей домашнього вжитку тощо);

відходів електричного та електронного обладнання, відпрацьованих батарей та акумуляторів; садових та паркових відходів біологічного походження (трави, листя, гілок тощо);

відходів будівництва та знесення.

Інформація щодо моніторингу управління побутовими відходами наведена в табл. 2.24. Обсяги оброблених та відновлених відходів за даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] за 2015–2023 роки наведено в табл. 2.25.

Останні роки прослідковується стійка тенденція до запровадження роздільного збирання ПВ за основними компонентами: папір, скло, пластик, ПЕТ (додаток Д, табл. Д.5). Проте у загальному обсязі зібраних та перевезених підприємствами ПВ частка відходів, які спрямовувались на заготівельні пункти, є доволі низькою (табл. 2.26).

Відповідно до чинного законодавства надання послуг з управління відходами є відповідальністю територіальної громади. У технологічному ланцюгу управління з ПВ важливе місце займає охоплення населення послугою з управління побутовими відходами (рис. 2.19).

Таблиця 2.24 – Моніторинг управління ПВ

Найменування показників	Одиниця виміру	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Загальна к-ть полігонів та звалищ, всього у тому числі:	одиниць	659	627	627	470	500
перевантажених		22	22	22	7	6
які не відповідають нормам екобезпеки		20	29	29	29	38
Закриті полігони та звалища, які не діють	одиниць	38	38	38	3	5
кількість		38	38	38	3	5
площа	га	20,40	20,40	20,40	1,90	3,00
Загальна площа полігонів та звалищ всього, у тому числі:	га	540,80	693,30	797,32	536,81	575,10
перевантажених		37,20	37,20	37,20	19,92	10,40
не відповідають нормам екобезпеки		29,11	35,66	41,10	35,70	51,70

Найменування показників	Одиниця виміру	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Потреба у нових полігонах кількість	одиниць	8	12	14	14	14
площа	га	24,69	26,49	30,49	39,69	38,20
К-ть ПВ, зібраних та перевезених підприємствами, всього з них:	млн м ³	1,38	1,39	1,15	1,43	1,36
комунальними		1,28	1,29	1,14	1,36	1,27
з часткою комунальної власності		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
приватними		0,10	0,10	0,01	0,06	0,08
Частка охоплення населення послугами з управління ПВ	%	76,71	77,39	77,87	75,28	74,35
К-сть ПВ, захоронених на полігонах та звалищах, всього	млн м ³	1,44	1,46	1,24	1,51	1,42
з них: комунальних		1,34	1,36	1,23	1,51	1,42
з часткою приватної власності		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
приватних		0,10	0,10	0,01	0,00	0,00

Як зазначалося в п.1.5 відповідно до річних статистичних звітів форми 1-ТПВ за 2024 рік діяльність у сфері управління побутовими відходами в Чернігівській області здійснюють 44 підприємства (42 комунальної та 2 – приватної форм власності).

Для збирання змішаних побутових відходів у населених пунктах області встановлено 3955 контейнерів, 20 – для відходів зелених насаджень, 6 – для збирання ремонтних та 6 – для небезпечних відходів у складі побутових.

Систему роздільного збирання побутових відходів з сортуванням для подальшого відновлення ресурсоцінних компонентів впроваджено в 29 громадах області (Чернігівський та Ніжинський райони – по 9 громад, Прилуцький та Новгород-Сіверський – по 3, Корюківський район – 5 громад). Окремо збираються скло, папір, полімери, ПЕТ-пляшки, метал. Для роздільного збирання ресурсоцінних компонентів територіальними громадами використовуються контейнери, ящики для скла та ПЕТ-сітки загальною кількістю 1479 одиниць.

У 2024 році в області було зібрано та перевезено 241,9 тис. тонн побутових відходів, з яких на полігони та звалища перевезено 241,5 тис. тонн, і тільки 369,5 тонни – на заготівельні пункти ресурсоцінних відходів.

Таблиця 2.25 – Утворення та оброблення відходів, тис. т

Рік	Обсяг утворених відходів ¹	Обсяг відновлених відходів	Обсяг спалених відходів	Обсяг видалених відходів на полігони
2015	867,3	133,5	11,2	376,2
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,7	0,1	0,0	0,1
2016	720,6	104,3	15,6	418,4
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	1,0	0,4	0,0	0,1
2017	732,7	130,6	11,7	289,1
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,7	0,2	-	0,2
2018	717,4	109,8	14,0	291,4
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,8	0,2	-	0,2
2019	695,9	69,1	14,6	290,0
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,7	0,1	-	0,3
2020 ²	498,4	73,1	16,5	259,6
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,5	0,1	-	-
2021 ^{2,3}	456,2	60,4	14,1	265,3
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,4	0,1	-	-
2022 ^{2,3}	245,8	47,0	17,7	251,4
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,2	0,0	-	-
2023 ^{2,3}	306,7	66,1	22,7	282,1
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	0,5	0,0	-	-

¹ З урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах.

² Дані наведено за місцезнаходженням (реєстрації) підприємств.

³ Дані можуть бути уточнені.

Таблиця 2.26 – Динаміка кількісних показників системи управління ПВ у Чернігівській області

Показники	Од. виміру	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Примітка
Чисельність населення області	тис. осіб	1055,7	1045	1033,4	1021,1	1005,8	991,3	976,7	959,3	923,2	-	За даними статистичного обліку [3]
Утворення ПВ	тис. м ³	1900,26	1881,00	1860,12	1837,98	1810,44	1784,34	1758,06	1726,74	1661,76	-	Розрахункові дані
	тис. тонн	316,71	313,5	310,02	306,33	301,74	297,39	293,01	287,79	276,96	-	
Частка охоплення населення послугами з управління ПВ	%	93	93,2	67,2	72,2	75,2	76,7	77,4	77,9	75,3	74,4	Звітність 1-ТПВ
Кількість ПВ, зібраних та перевезених підприємствами, всього	тис. м ³	956,22	939,00	1529,70	1098,40	1245,68	1380,51	1392,44	1152,88	1426,54	1355,99	Звітність 1-ТПВ
	тис. тонн	219,23	199,99	208,89	216,18	226,05	251,28	256,11	204,55	254,70	241,93	
Обсяг ПВ, зібраних та перевезених підприємствами	тис. м ³ /особу	0,906	0,899	1,480	1,076	1,238	1,393	1,426	1,202	1,545	-	Розрахункові дані
	тис. тонн/особу	0,208	0,191	0,202	0,212	0,225	0,253	0,262	0,213	0,276	-	
Обсяги надходження на перероблення на заготівельні пункти	тис. м ³	0,105	0,105	-	4,90	3,50	1,46	3,05	1,72	2,61	2,77	Звітність 1-ТПВ
	тис. тонн	0,021	0,052	0,01	0,50	0,44	0,37	0,42	0,26	0,38	0,37	
Обсяги захоронення ПВ	тис. м ³	1219,72	1000,58	1553,67	1127,78	1306,74	1444,23	1450,92	1237,39	1513,54	1424,44	Звітність 1-ТПВ
	тис. тонн	470,24	220,43	218,13	227,51	248,06	277,73	274,23	250,08	299,68	291,59	

Величина середнього зваженого тарифу на послуги з управління побутовими відходами за даними Чернігівської міської ради [42] наведена в табл. 2.17. Інформація про тарифи на послуги з управління побутовими відходами станом на 01 січня 2025 року по Чернігівській області за даними Чернігівської обласної державної адміністрації [1] наведена в табл. 2.15.

Динаміка обсягів зібраних/отриманих відходів упаковки в Чернігівській області у 2015–2024 рр. виявляє тенденцію до стрімкого скорочення (рис. 2.25): за аналізований період система збирання відходів упаковки фактично припинила своє функціонування. Подібна ситуація пояснюється насамперед відсутністю ефективної системи роздільного збирання відходів (хоч на території області і особливо у м. Чернігів діють пункти прийому ресурсоцінних відходів), за таких умов значна частина відходів упаковки, яка є цінним ресурсом для відновлення, потрапляє до місць розміщення відходів у складі ПВ.

Діюча у Чернігівській області система управління відходами упаковки має примітивний характер, адже операції оброблення витіснено передачею відходів на сторону (рис. 2.26, табл. 2.27).

Аналіз виявив, що протягом останніх п'яти років видалення утворених та зібраних відходів упаковки не відбувалося.

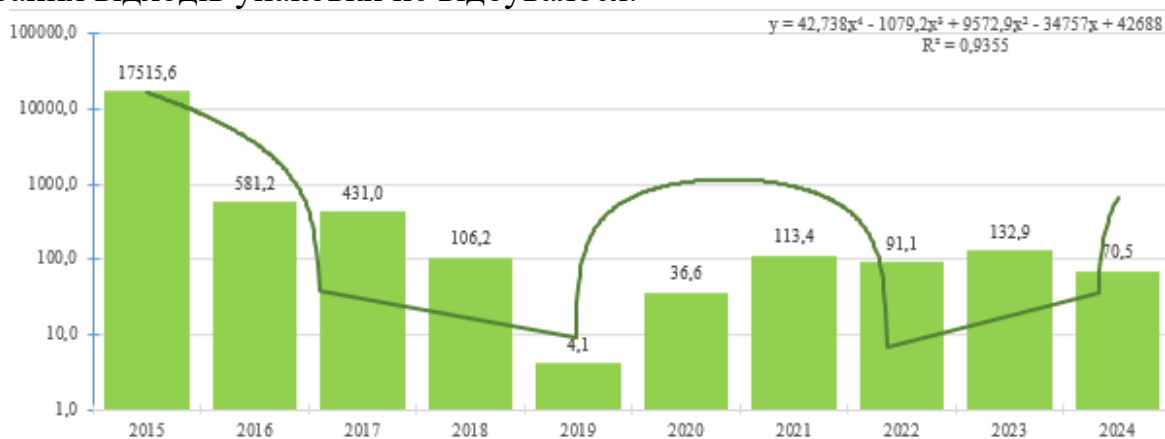


Рис. 2.25. Динаміка обсягів зібраних/отриманих відходів упаковки підприємствами-переробниками у Чернігівській області, т [3]

У 2019 р. та 2024 р. обсяги переданих відходів перевищили обсяги їх поточного утворення. Незначна частина відходів упаковки знаходиться у тимчасовому зберіганні та накопичується.

Таблиця 2.27 – Динаміка кількісних показників утворення та управління відходами упаковки у Чернігівській області, т [3]

Рік	Утворено	Зібрано (отримано) переробниками	Видалено	Передано на сторону	Наявність відходів у тимчасовому зберіганні
2015	3956,86	17515,60	16830,10	4804,05	16,54
2016	4475,19	581,23	137,23	4930,22	8,51
2017	3094,23	431,00	0	3530,22	18,44
2018	2896,25	106,20	96,20	2891,65	32,79

Рік	Утворено	Зібрано (отримано) переробниками	Видалено	Передано на сторону	Наявність відходів у тимчасовому зберіганні
2019	3943,65	4,05	7,15	3954,08	9,47
2020	1266,75	36,61	0	1252,29	96,26
2021	988,82	113,40	0	766,51	429,48
2022	474,78	91,09	0	563,34	4,73
2023	687,94	132,92	0	814,69	10,21
2024	257,14	70,47	0	328,91	4,51

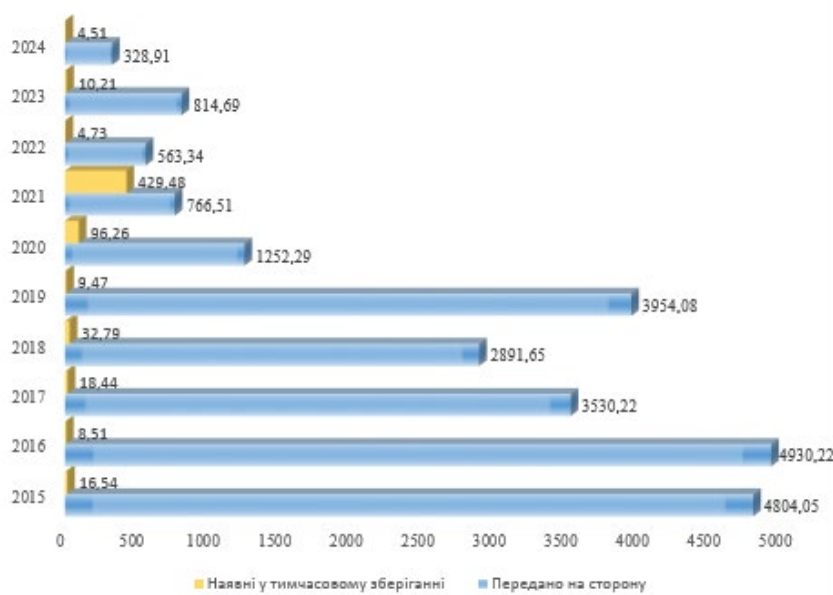


Рис. 2.26. Динаміка управління відходами упаковки, т [3]

Варто відзначити зусилля управління ЖКГ м. Чернігова щодо спроб вирішення питання роздільного збирання відходів упаковки. В 2019 р. Управлінням ЖКГ міськради розроблено карту-схему, де відмічені всі офіційні пункти прийому ресурсоцінних відходів із зазначенням їх адрес.

Попри війну протягом останніх років було створено платформу www.recyclingpoints.org, яка допомагає коротко розібратись з теорією сортування і містить Національну мапу прийому ресурсоцінних відходів.

В Чернігівській області відсутні склозаводи, які наразі виробляють продукцію, натомість в Україні їх налічується 19. Сумарно заводи в Україні здатні переробити 800 тис. тонн склобою за рік. Незважаючи на те, що на звалищах після рециклінгу залишається лише 5–8 відсотків склобою, потреби скловарних підприємств задовольнити не вдається, тому що щороку переробляються лише 300 тис. тонн склобою.

Загалом в Україні працює близько 20 підприємств, які переробляють пляшки з поліетилентерефталату у вторинну сировину. Декілька з них мають пункти прийому і в Чернігівській області, зокрема приватне підприємство «ВТОРМА» має пункти прийому в м. Чернігів та м. Ніжин. При цьому виробничі потужності, які призначені для рециклінгу таких пляшок, завантажені сировиною всього на 50–70 відсотків. На обсяги відновлення пляшок з

поліетилентерефталату впливають три основні чинники: економічність системи збирання відходів, наявність виробничих потужностей рециклінгу та ринок переробленого продукту.

Головною проблемою у сфері управління відходами упаковки є відсутність нормативно-правового забезпечення, яке б дозволило чітко класифікувати дане поняття та розмежувати зони відповідальності між окремими суб'єктами.

Внаслідок відсутності необхідної законодавчої бази і чітко визначених сфер відповідальності для всіх учасників (особливо щодо розширеної відповідальності виробника), низького рівня екологічної свідомості домогосподарств та рівня сортування відходів, потенціал сфери раціонального використання відходів упаковки залишається нереалізованим, що чинить додатковий тиск на екологічну рівновагу території.

Що стосується діючої у регіоні системи управління відходами відпрацьованих батарей та акумуляторів, то вона включає лише збирання, тимчасове зберігання та передачу на сторону даного виду відходів (табл. 2.28).

Таблиця 2.28 – Динаміка кількісних показників утворення та управління відходами відпрацьованих батарей та акумуляторів у Чернігівській області, т [3]

Рік	Утворено	Зібрано (отримано) переробниками	Видалено	Передано на сторону			Наявність відходів у тимчасовому зберіганні
				всього, в т.ч.	для відновлення	для видалення	
2015	67,80	11,58	0	63,76	41,03	22,72	70,83
2016	74,13	7,55	0	62,33	55,65	6,68	101,73
2017	107,09	7,02	0	76,81	70,42	6,39	94,22
2018	73,74	61,39	0	112,80	52,05	60,75	99,51
2019	64,04	13,98	0	53,37	39,38	13,98	120,78
2020	47,55	7,53	0	52,38	44,85	7,53	25,79
2021	57,36	0	0	58,49	58,49	0	17,16
2022	23,78	0	0	17,82	17,82	0	23,29
2023	32,67	0	0	32,66	32,66	0	4,69
2024	12,46	0	0	5,08	5,08	0	21,87

У 2015–2019 рр. спеціалізовані підприємства, які займалися збиранням відходів даної групи в регіоні: ТОВ «Чернігів-Вторкольтормет»; ПП «Озон»; ПП «ДОН-БАС». У 2018 р. спеціалізованими підприємствами було зібрано 61,4 тонн, що у 8 разів більше, ніж у 2020 р. (табл. 2.28). Однак з 2022 року збиранням відходів даного виду не займалося жодне спеціалізоване підприємство. З 2023 року у Чернігові лише 4 комунальні підприємства приймають від мешканців житлового фонду термометри, люмінесцентні лампи та батарейки. До їх переліку входить КП «Новозаводське», КП «Деснянське», КП «ЖЕК-10» та КП «ЖЕК-13». Крім того, на території Чернігівської області в рамках загальноукраїнської екологічної ініціативи «Батарейки, здавайтеся» функціонує 22 контейнери для прийому батарейок, з них 11 – у м. Чернігів, 5 – у м. Прилуки, 2 – у м. Ніжин та

селищі Сосниця, по одному в м. Остер та с. Кіпті. Так, в межах України за 2024 рік було зібрано 103,09 тонн батарейок, відправлено на відновлення за межі країни – 131,74 тонни (<https://batareiky.ua/>).

Аналіз динаміки операцій тимчасового зберігання та передачі на сторону вказує, що вони є взаємодоповнюючими: скорочення обсягів передачі відходів на сторону супроводжується зростанням обсягів їх зберігання на території Чернігівської області (рис. 2.27). У Чернігівській області станом на кінець 2024 р. на тимчасовому зберіганні перебувало 21,87 тонн відходів даної групи, що перевищує минулорічний показник (4,68 тонн) у 4,7 рази. Протягом останніх років усі відходи зберігаються підприємствами-утворювачами, а не підприємствами-переробниками відходів. Така ситуація є фактором екологічної загрози, оскільки зберігаються небезпечні відходи I класу. Найбільші обсяги відпрацьованих батарей та акумуляторів на кінець 2024 р. знаходились на тимчасовому зберіганні у Спеціальному авіаційному загоні Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій – 10,95 тонн або 50,1%.

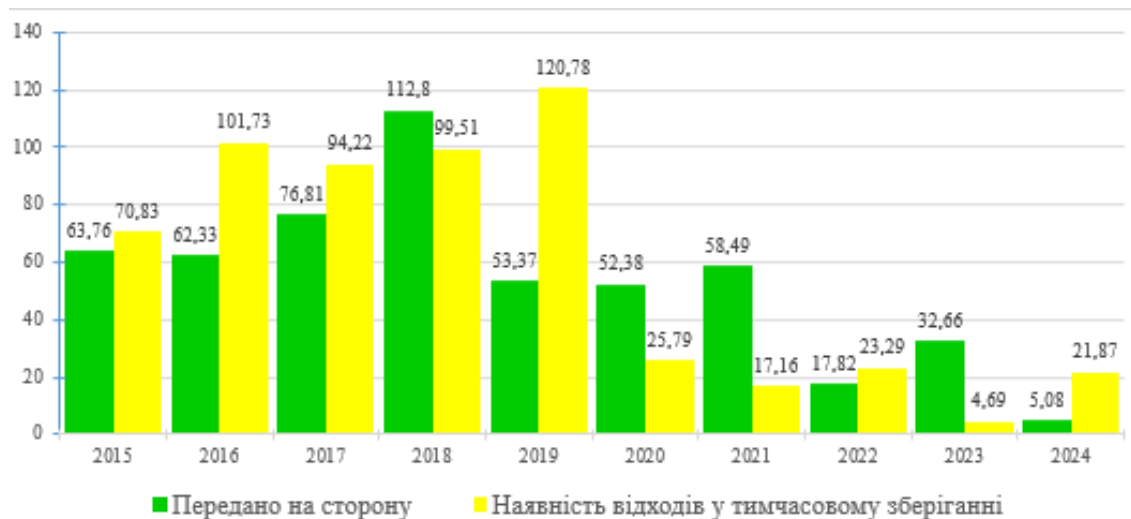


Рис. 2.27. Динаміка управління відходами відпрацьованих батарей та акумуляторів, т [3]

У Чернігівській області, як і загалом в Україні, не створено систему управління відходами батарей і акумуляторів, що призводить до загострення екологічної ситуації та звуження потенціалу використання вторинних ресурсів, обмеження їх залучення в господарський обіг. Ця ситуація становить загальнодержавну проблему, необхідність вирішення якої відповідає основним принципам державної політики у сфері управління відходами, сформульованим у законах України «Про управління відходами» [5], «Про хімічні джерела струму» [40] та Директиві Європейського парламенту та Ради від 06.09.2006 р. 2006/66/ЄС «Про батареї і акумулятори та про відходи батарей і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС» [43] щодо забезпечення нормальної життєдіяльності населення, належного рівня управління побутовими відходами, охорони довкілля та ресурсозбереження.

Можна констатувати, що вжиття організаційних та адміністративних заходів дало змогу виключити розміщення відпрацьованих батарей та акумуляторів, утворених від економічної діяльності, в навколишньому природному середовищі (накопичення у спеціально відведених місцях) шляхом передачі для знешкодження на відповідних потужностях за межі області. Однак через відсутність на території області сортувальних комплексів на полігони та звалища потрапляє значна частина побутових відходів, які підлягають видаленню, зокрема батареї та акумуляторів.

Батареї та акумулятори належать до корозійного й отруйного типу відходів. Вони потребують спеціального оброблення для знешкодження. Розкладання однієї неправильно видаленої «пальчикової» батарейки триває понад 20 років. Вони містять у своєму складі ртуть, кадмій, свинець, олово, нікель, цинк, магній та інші хімічні елементи й сполуки, які накопичуються в організмі людини й починають шкідливо на нього діяти лише з часом. Свинець накопичується в нирках, кістках, спричинює нервові розлади, захворювання мозку. Нікель і цинк спричинюють дерматити. Кадмій – це токсичний для легенів та нирок мікроелемент. Ртуть може вплинути на зір, слух, призвести до захворювань органів дихання, рухового апарату. Луги зумовлюють опіки слизових оболонок і шкіри.

На звалищах, куди найчастіше всього потрапляють використані батарейки, на них діє світло, вода. У результаті цього такі елементи живлення швидко руйнуються і речовини, які є в їхньому складі, випаровуються та вимиваються, потрапляючи до ґрунтів та води. Одна відпрацьована «пальчикова» батарейка забруднює 400 л води або 16 м² ґрунту.

В Україні немає сортувальних ліній та заводів, що мають ліцензію на технологічно безпечну схему відновлення батарей та акумуляторів. Тож основним способом управління цим видом відходів в Чернігівській області є їх збирання і зберігання в спеціальних приміщеннях до моменту, коли видалення батарей та акумуляторів стане доступною. Це потребує забезпечення відповідного місця зберігання, де на них не діятиме сонячне проміння та перепади температури. В ідеальній ситуації для ефективного відновлення батарей та акумуляторів їх потрібно сортувати за типами відповідно до способу обробки. Це знижує вартість й підвищує ступінь видалення.

Відходи батарей та акумуляторів є швидкозростаючим видом відходів, які потребують спеціального управління, однак наразі в національному законодавстві відсутні правові та організаційні засади для організації ефективної та стійкої системи управління такими відходами. Чинні нормативно-правові акти містять застарілі положення. Економічний механізм, що мав би забезпечувати відновлення відходів акумуляторів, визначений в Законі України «Про хімічні джерела струму» як законодавча норма прямої дії, дуже повільно впроваджується на практиці та не поширюється на сферу управління відходами батарей та акумуляторів. Як результат – відсутність в Україні реальних статистичних даних утворення відходів батарей та акумуляторів. У середньому 3 тис. тонн портативних батарей, 12 тис. тонн промислових батарей та 260 тис. тонн автомобільних акумуляторів щороку поповнюють український ринок,

значну частку яких становить вітчизняне виробництво акумуляторів електричних свинцевих (3,1–5,4 млн штук масою більше 5 кілограмів з рідким електролітом), акумуляторів електричних свинцевих інших (15–30 тис. штук), акумуляторів електричних лужних (30–71,8 тис. штук) на рік.

За високої рентабельності рециклінгу свинцю багато суб'єктів господарювання мали ліцензії на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами і здійснювали збирання свинцево-кислотних акумуляторів, але лише декілька підприємств здійснювали їх оброблення. Відходи свинцевих акумуляторів відзначаються високим ступенем відновлення, а перероблений свинець можна відновлювати будь-яку кількість разів майже без втрати якості. В Чернігівській області відсутні спеціалізовані підприємства, які займаються обробленням свинцевих акумуляторних батарей.

Оброблення портативних батарей та акумуляторів в Україні наразі не налагоджене, тому вони збираються і зберігаються до створення системи оброблення або відправлення їх на відновлення за кордон. Наразі спостерігається швидкий розвиток сонячної енергетики, але обсяги відходів сонячних батарей зростають, гарантійний строк служби фотоелектричних модулів зазвичай становить понад 25 років. За умови відновлення сонячних батарей вибувають тільки їх основні складові матеріали – скло, алюміній і мідь, а пластмаси спалюються або відправляються на полігони, тому більшість компаній, які виробляють сонячні батареї, працюють над створенням технології екологічно чистого відновлення продукції. З урахуванням передбачуваного значного збільшення обсягу відходів сонячних панелей Чернігівська область, як і Україна в цілому, стоїть перед необхідністю розширення та модернізації своєї інфраструктури для ефективного управління цими відходами.

Що стосується діючої у регіоні системи управління відходами електричного та електронного обладнання, то вона включає лише збирання, тимчасове зберігання та передачу на сторону даного виду відходів (табл. 2.29).

У 2015–2018 рр. регулярна діяльність зі збирання відходів даної категорії проводилась лише двома підприємствами області (ПП «Озон» (м. Прилуки) та ПП «ДОН-БАС» (м. Чернігів)). Починаючи з 2019 р. за даними статистичного обліку такі операції не відбувались.

Таблиця 2.29 – Динаміка кількісних показників утворення та управління відходами електричного та електронного обладнання у Чернігівській області, т [3]

Рік	Утворено	Зібрано (отримано) переробниками	Передано на сторону			Наявність відходів у тимчасовому зберіганні
			всього, в т.ч.	для відновлення	для видалення	
2015	20,27	15,48	35,80	17,75	18,05	15,11
2016	27,42	0,474	29,37	25,06	4,31	12,97
2017	20,04	0,676	17,53	17,53	0	15,22
2018	11,08	5,22	16,30	4,10	12,20	11,04

Рік	Утворе но	Зібрано (отрима но) перероб никами	Передано на сторону			Наявність відходів у тимчасовому зберіганні
			всього, в т.ч.	для відновлення	для видалення	
2019	14,60	0	15,05	15,05	0	7,67
2020	13,83	0	13,22	13,22	0	7,58
2021	19,17	0	19,39	19,39	0	2,78
2022	6,10	0	5,57	5,57	0	5,77
2023	9,81	0	9,29	9,29	0	1,54
2024	1,79	0	1,62	1,62	0	1,33

Аналіз динаміки операцій тимчасового зберіганні та передачі на сторону вказує, що вони загалом виявляють тенденцію до скорочення: обсяги передачі відходів на сторону з 2024 р. скоротилися до 0, обсяги утворення, як і обсяги зберігання, на території Чернігівської області скоротилися в 11 разів (рис. 2.28). У Чернігівській області станом на кінець 2024 р. у тимчасовому зберіганні перебувало 7,671 тонн, що відповідає 74% від утворених за рік. Слід відзначити, що усі відходи зберігалися підприємствами-утворювачами.



Рис. 2.28. Динаміка управління відходами електричного та електронного обладнання, т [3]

Найбільші обсяги відходів електричного та електронного обладнання на кінець 2024 р. знаходились на тимчасовому зберіганні у таких суб'єктів господарювання: Комунальний заклад «Прилуцький гуманітарно-педагогічний фаховий коледж імені Івана Франка» Чернігівської обласної ради – 0,342 тонн (25,81%), Національний університет «Чернігівська політехніка» – 0,250 тонн (18,87%), АТ «ЧЕРНІГІВООБЛЕНЕРГО» – 0,211 тонн (15,92%) та ін.

На сьогодні правові та організаційні засади для організації ефективної та стійкої системи управління відходами електричного та електронного обладнання в національному законодавстві є недосконалими. Внаслідок цього, а також відсутності чітко визначених сфер відповідальності для всіх учасників ринку, інвестиційна активність у сфері управління відходами електричного та

електронного обладнання є низькою. Така ситуація не дозволяє ефективно організувати систему управління відходами електричного та електронного обладнання і, як наслідок, значна їх частина потрапляє на місця розміщення відходів.

Наразі роздрібні продажі побутових електротоварів та освітлювального приладдя зростають, що дає можливість передбачити подальше збільшення утворення відходів електричного та електронного обладнання у прогнозованому періоді. Кількість підприємств, які можуть обробляти відходи такого типу, є малою, зокрема вони не можуть обробляти той обсяг відходів, який уже накопичився та продовжує зростати. Наразі Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України працює над розробленням відповідного законодавчого акта, який визначить правові, економічні і організаційні засади у сфері управління електричним та електронним обладнанням та відходами електричного та електронного обладнання для забезпечення екологічної безпеки, запобігання їх негативному впливу на здоров'я людей та довкілля шляхом запровадження системи розширеної відповідальності виробника, встановлення роздільного збирання та рециклінгу відходів електричного та електронного обладнання, контролю за їх утворенням і обробленням та повернення в економічний обіг вторинної сировини.

На жаль, наразі на теренах Чернігівської області не має жодного підприємства, яке б могло долучитися до програми управління відходами електричного та електронного обладнання та мало відповідну ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами такого виду. Так само відсутні підприємства, які б мали ліцензію на діяльність з оброблення відходів електричного та електронного обладнання. Неврегульованість на законодавчому рівні управління системою відходів електричного та електронного обладнання призвела до відсутності дієвої системи збирання та технологічно правильного відновлення відходів електричного та електронного обладнання. Тому склалася ситуація, коли вилучаються лише корисні компоненти, чорні та кольорові метали, а рештки, незважаючи на наявність небезпечних складників, відправляють на полігони та звалища.

Система обліку та моніторингу у сфері управління побутовими відходами включає форму 1-ТПВ та 1-відходи, облік зібраних та перевезених відходів на відповідні об'єкти оброблення побутових відходів здійснюється комунальним підприємством, що надає послуги у даній сфері.

Таким чином, існуюча система управління побутовими відходами в населених пунктах Чернігівської області включає їх первісне накопичення, збирання і перевезення транспортом до місць розміщення відходів.

2.2.1.3. Інфраструктура управління побутовими відходами

За даними Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації [44] в області функціонують 9 об'єктів управління відходами, два з яких, серед іншого, приймають побутові відходи:

один об'єкт (Товариство з обмеженою відповідальністю «БНС Україна» Сухополов'янської сільської ради) приймає компост, одержаний у процесі аеробного оброблення, і один об'єкт (ВАТ «Екологія» Чернігівського району) приймає відходи паперу, картону, скла, брухт чорних та кольорових металів, вторинні текстильні матеріали, полімери вторинні використані (додаток Д, табл. Д.6).

Дані щодо місць/об'єктів розміщення відходів (у т.ч. полігони та звалища) наведено в додатку Д, табл. Д.7.

Вимоги до плану приведення місця розміщення відходів у відповідність з вимогами законодавства затверджено наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 29.04.2024 № 455, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 18 червня 2024 року за № 911/42256 [45], який набирає чинності з дня офіційного опублікування, та не раніше дня припинення або скасування дії правового режиму воєнного стану в Україні.

Установлено, що з 1 січня 2030 року експлуатація місць розміщення відходів (полігонів, звалищ), що не оснащені системами вилучення та знешкодження біогазу і фільтрату, системами моніторингу викидів в атмосферне повітря та моніторингу забруднення ґрунтів і підземних вод, забороняється.

Слід зазначити, що всі наявні в області звалища та полігони не відповідають встановленим вимогам законодавства [1].

Як вже зазначалося, станом на 01.01.2025 р. (за даними звітності 1-ТПВ) в області діє 44 підприємства, що надають послуги у сфері управління ПВ. З них 42 (95,5%) комунальної та 2 (4,5%) – приватної форм власності.

Слід зазначити недостатню кількість та незадовільний технічний стан спеціалізованої техніки (станом на 01.01.2025 р. в області для надання послуги задіяно 141 сміттєвоз, зношеність спецавтотранспорту складає 53,7%), низький рівень фінансової забезпеченості територій щодо можливості відтворення об'єктів та елементів інфраструктури управління відходами.

На територіях сільських рад відсутні спеціалізовані підприємства у сфері управління побутовими відходами. Існуюча система управління побутовими відходами недосконала, її фрагментарність, роз'єднаність та різноманітність не забезпечує достатній контроль за санітарним станом територій та операціями управління побутовими відходами.

Через відсутність на території області сміттєпереробних та сортувальних комплексів на полігони та звалища потрапляє значна частина відходів, які мають ресурсну цінність і підлягають відновленню. Основну масу ресурсоцінних відходів складають тара (упаковка) від продуктів харчування та продукції споживання населенням. Основні причини такого стану – неврегульованість на законодавчому рівні та недостатнє фінансування.

В області відсутня система окремого збирання небезпечних відходів у складі побутових, лише в м. Чернігів є 6 приймальних пунктів небезпечних відходів у складі побутових (табл. 2.30).

Батарейки, елементи живлення, які є непридатними, термометри, ртутьмісні лампи населення може здати безпосередньо у ЖЕДи. На ряді підприємств, у магазинах, супермаркетах також встановлено ємності для

збирання відпрацьованих батарейок, які потім передаються на підприємства ЖКГ для подальшого перевезення та видаленню за межі області.

Чернігівська область не однорідна у сфері управління відходами. Є населені пункти, які впровадили сортування відходів та їх роздільне збирання, але це скоріш виняток, ніж правило для громад.

Таблиця 2.30 – Впровадження роздільного збирання небезпечних відходів у складі побутових відходів (приймання/збирання/вилучення небезпечних відходів у складі побутових відходів від населення)*

№ з/п	Найменування населеного пункту	Загальна кількість мешканців у населеному пункті, тис. осіб	Кількість приймальних пунктів небезпечних відходів у складі побутових (усього), од.	Кількість місць тимчасового розміщення небезпечних відходів у складі побутових до їх передачі спеціалізованим підприємствам, од.	Загальний обсяг небезпечних відходів, які збираються приймальними пунктами, тонн	Номенклатура та обсяг небезпечних відходів, які збираються приймальними пунктами
1	м. Чернігів	275,513 (станом на 01.04.2025)	6	6	0,3	Ртутьвісні лампи, термометри та елементи живлення

* – за інформацією Департаменту енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації

В районних центрах області вживаються певні заходи з організації збирання ресурсноцінних відходів, на території громад функціонують пункти їх прийому, подекуди визначено місця розміщення контейнерів для збирання побутових відходів від населення. Але комплексний підхід у вирішенні проблем не простежується.

Так, зокрема, в обласному центрі, найбільшому населеному пункті області, діє унітарна система збирання ПВ, при якій відходи змішуються в одній ємності. Охоплення населення послугами з управління ПВ в обласному центрі становить 88,7%. Підприємством, яке займається збиранням та перевезенням ПВ, є КП «АТП-2528».

В області відсутні спеціалізовані підприємства, які збирають відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів. Великогабаритні, ремонтні, небезпечні відходи, відходи зелених насаджень збираються окремо від інших побутових відходів.

Обробка великогабаритних та ремонтних відходів в області не здійснюється і вони видаляються на завалища та полігони.

В області є проблема з обробленням та вторинним використанням відходів будівництва та знесення, як від домогосподарств, так й від підприємницького сектору. Вони захоронюються без повторного залучення у господарський кругообіг.

Основними утворювачами відходів інфраструктури населених пунктів є місця загального користування (сквери, парки, зони рекреації, кладовища тощо); вулично-дорожня мережа; прибудинкові території; інші території загального користування.

Збирання та перевезення відходів від утримання зелених насаджень здійснюється організаціями, що займаються благоустроєм населених пунктів.

Роздільне збирання окремих компонентів відходів інфраструктури населених пунктів, які за складом подібні ПВ, здійснюється як частина загальної системи роздільного збирання ПВ у населених пунктах Чернігівської області без їх відокремлення від побутових відходів.

В Чернігівській області 23 суб'єкти господарювання здійснюють збирання, заготівлю ресурсоцінних відходів (додаток Д, табл. Д.8). На замовлення Чернігівської міської ради науковцями НУ «Чернігівська політехніка» розроблено карту-схему розміщення пунктів прийому ресурсоцінних відходів по місту Чернігову (додаток Д, рис. Д.1).

На даний час на території Чернігівської області не запроваджена система розширеної відповідальності виробника.

Перелік об'єктів з оброблення ресурсоцінних відходів наведено в додатку Д, табл. Д.9. ТОВ «Аметист» – єдине підприємство на регіональному ринку з виробництва туалетного паперу, паперових рушників, яке при виробництві використовує вторинну сировину – макулатуру, що постачається підприємством «Укрвормма». Макулатура скуповується у населення, бюджетних установ, інших суб'єктів (кафе, ресторани, супермаркети). Підприємство для виробництва певних номенклатурних груп (макулатурного туалетного паперу та рушників) працює виключно на вторинній сировині, обсяги споживання якої щомісячно становлять більше 1000 тонн. Інших споживачів паперу та картону як вторинної сировини у межах області немає.

Зібрані обсяги макулатури наразі також вивозяться на відновлення за межі області на Київський картонно-паперовий комбінат, Малинську паперову фабрику-Вайдманн, Жидачівський целюлозно-паперовий комбінат, Понінківський картонно-паперовий комбінат.

Відходи полімерів використовуються підприємствами ТОВ «Слов'яни», ТОВ «Пласт А Пак», ТОВ «Компанія «Чернігів Пекедж». Основний обсяг зібраних ресурсоцінних відходів цієї групи вивозиться на переробні підприємства за межі області до міст Одеса, Харків, Київ, Дніпро.

Сміттєперевантажувальні станції, об'єкти з анаеробного розкладу біовідходів, термічного, механіко-біологічного оброблення складових побутових відходів в області відсутні (додаток Д, табл. Д.10–Д.15).

Система захоронення ПВ в області представлена полігонами та звалищами, 504 з яких є внесеними до обласного реєстру МВВ [4], загальною площею 602,4307 га.

Стан МВВ становить реальну небезпеку для довкілля та населення, що проживає на прилеглих територіях. На більшості їх відсутні спеціальні природоохоронні споруди та системи екологічного моніторингу, не визначені технологічні карти, накопичення відходів проводиться безсистемно, ущільнення

та присипка ґрунтом здійснюється не своєчасно або взагалі не проводиться, не ведеться облік відходів, не відновлюється або відсутнє обвалування, прилегла територія засмічена відходами.

2.2.1.4. Проблеми та загрози

Основними проблемами та загрозами у сфері управління побутовими відходами Чернігівської області є:

зміна морфології ПВ зі збільшенням частки компонентів, які не піддаються процесам біологічного розкладання;

розрив між прогресуючим накопиченням відходів і заходами, спрямованими на запобігання їх утворенню та обробленню (відновленням, сортуванням, видаленням);

низька інноваційно-інвестиційна активність суб'єктів господарської діяльності у сфері управління ПВ;

недостатнє впровадження потужностей з перероблення ПВ, роздільного збирання, сортування та вилучення ресурсоцінної сировини;

низький рівень обізнаності та зацікавленості населення у сфері управління ПВ, що знижує рівень роздільного збирання відходів;

відмова власників житлових будинків приватної забудови укладати договори з перевізниками ПВ;

невирішення питання видалення відходів тваринного походження;

проблема управління небезпечними і специфічними відходами;

відсутність всеохоплюючого обліку ПВ шляхом зважування;

застаріла система управління відходами, зношеність машин та контейнерів;

тривалі терміни експлуатації місць розміщення відходів, відсутність проектно-технічної документації, їх невідповідність існуючим санітарно-гігієнічним нормам та вимогам екологічної безпеки;

недостатнє охоплення сільської місцевості системою збирання і перевезення ПВ;

існуюча система управління побутовими відходами недосконала, її фрагментарність, роз'єднаність та різнорідність не забезпечує достатнього контролю за санітарним станом територій та операціями управління ПВ;

низька інституційна спроможність органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами.

В умовах децентралізації владних повноважень особливої гостроти набуває питання налагодження ефективної міжмуніципальної комунікації, що дозволить агрегувати спільні зусилля для вирішення проблем у сфері управління ПВ. На території Чернігівської області населення охоплене послугами управління ПВ на рівні 74%. Недостатньо організована система збирання та перевезення ПВ призводить до утворення стихійних звалищ. Відсутність доступу до послуги з управління ПВ призводить до «самостійного» видалення відходів мешканцями або у місця несанкціонованого розміщення відходів, або шляхом спалення, що спричиняє забруднення навколишнього середовища та несе загрозу здоров'ю населення.

Полігони та звалища побутових відходів можуть здійснювати значний негативний вплив на довкілля. Для Чернігівської області проблемним є той аспект, що більшість полігонів та звалищ побутових відходів не облаштовані системами захисту підземних вод, атмосферного повітря, ґрунтів у відповідності до вимог чинного законодавства. Фактичний вплив більшості місць розміщення побутових відходів залишається невідомим з причини відсутності системи моніторингу їх впливу довкілля.

Для зміни даних тенденцій необхідна зміна ставлення до питання управління відходами, як з боку населення, так і з боку влади. Необхідне сприяння розвитку інфраструктури управління відходами, контроль за виконанням законодавства про несанкціоноване розміщення відходів та укладання договорів на послуги з управління відходами.

У Національній стратегії управління відходами визначено принцип ієрархії управління відходами. Відповідно до нього, першочерговими заходами є попередження утворення відходів та зменшення їх кількості.

Наступним є організація роздільного збирання побутових відходів із подальшим відновленням. На території Чернігівської області, як і по всій області та Україні загалом, в даний час домінуючим методом є найменш прийнятний варіант ієрархії – видалення відходів. Також наразі роздільне збирання ресурсоцінних фракцій ПВ впроваджено тільки в деяких населених пунктах області, переважно містах.

Особливої уваги потребує питання збирання небезпечних відходів у складі побутових, адже цей вид відходів несе небезпеку здоров'ю людей та забруднення довкілля. У області відсутня організована централізована система збирання небезпечних відходів у складі побутових.

Сфера управління побутовими відходами у Чернігівській області має великий потенціал, також інтерес до неї з боку учасників ринку зростає. Водночас потік інвестицій залишається незначним. Основних причин є кілька, найвагоміші з них – це складнощі в забезпеченні достатнього фінансування як гарантії повернення інвестицій, розмір тарифів, а також відсутність економічних стимулів розвитку відновлення.

Чернігівська обласна державна адміністрація здійснює заходи, запропоновані в екологічних програмах, результати реалізації яких відображаються на рівні розвитку місцевих систем управління ПВ, але також стикається з деякими проблемами, які перешкоджають плавній реалізації цих заходів. Однією з таких проблем є забезпечення фінансових ресурсів для реалізації, наприклад, інфраструктурного забезпечення управління побутовими відходами.

Основні заходи, які потребують вирішення: збирання та надання доступу до надійної інформації про обсяги та склад побутових відходів, що утворюються на території громади; ліквідація несанкціонованих звалищ та історичних місць розміщення відходів; залучення приватного сектору до роздільного збирання, сортування та відновлення ресурсоцінних відходів, а також підвищення якості комунальних послуг; формування об'єктів обслуговування сфери управління ПВ відповідно Національного плану управління відходами до 2033 року [19].

Також необхідним елементом системи є формування ефективної системи обліку та моніторингу утворення побутових відходів на території області, зокрема ресурсоцінних складових, які будуть збиратися та направлятися на об'єкти оброблення відходів. Це передбачає необхідність створення відповідної інформаційної системи на регіональному рівні, а в подальшому перенесення її на місцевий рівень (табл.2.31).

Таблиця 2.31 – Проблеми та загрози, пов'язані з побутовими відходами

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Забруднення територій у зоні впливу наявних звалищ ПВ, а також несанкціонованих звалищ та історичних місць розміщення відходів на території області. Відсутність розвиненої інфраструктури управління побутовими відходами. Недостатній рівень охоплення населення послугою з управління побутовими відходами.	Високі тарифи у системі управління відходів можуть спонукати самовільне несанкціоноване видалення відходів, що спричинятиме забруднення довкілля. Виникнення екологічно обумовлених захворювань у зоні впливу техногенно забруднених територій звалищами відходів.
Соціально-економічні	
Відсутність коштів на оновлення матеріально-технічної бази сфери управління побутовими відходами. Необхідність коштів на організацію роздільного збирання ПВ на території області тощо.	Значні відстані до регіональних об'єктів оброблення відходів значно збільшують витрати на транспортування. Крім того, будівництво регіональних полігонів потребуватиме значних коштів, які в подальшому покриватимуться за рахунок тарифів, все це призведе до їх збільшення.
Інституційні	
Відсутність пунктів відновлення органічних відходів, сміттєпереробних заводів та інших методів відновлення відходів. Необхідність організації регіональної системи управління побутовими відходами, від якої залежать місцеві. Недостатня інституційна спроможність органів місцевої влади. Відсутність чіткого механізму обліку та обміну інформацією	Тіньовий бізнес на ринку вторинних ресурсів. Не зацікавленість у співробітництві громад.

2.2.2. Відходи промисловості

Розподіл утворення відходів за видами економічної діяльності за даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] наведено в п.2.1.1.

На промислових виробництвах утворення промислових відходів відбувається: від основних виробництв (технологічних процесів, спрямованих на випуск кінцевої продукції або її складових); від допоміжних виробництв (технологічних процесів, спрямованих на забезпечення роботи основних виробництв необхідними матеріалами та компонентами); від обслуговуючого господарства (ремонтно-механічні цехи, майстерні, склади, котельні, автотранспортні цеху, тощо).

2.2.2.1. Промислові відходи

2.2.2.1.1. Джерела утворення та обсяги промислових відходів

Промисловий комплекс Чернігівської області посідає одне з перших місць серед забруднювачів довкілля відходами, викидами, стічними водами всіх видів виробництв. Основним джерелом утворення та накопичення промислових відходів є виробнича діяльність підприємств. Динаміка кількісних показників управління промисловими відходами наведена в табл.2.32. Динаміка показників утворення промислових відходів наведена на рис.2.29.

Інформація щодо підприємств – основних утворювачів промислових відходів за 2024 рік наведена в табл. 2.4.

Таблиця 2.32 – Динаміка кількісних показників управління промисловими відходами, тис. т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тис. тонн	395,16	351,07	420,35	397,86	376,66	295,95	304,39	129,96	141,05	271,01
Обсяги збирання протягом року, тис. тонн	38,55	40,56	38,74	35,47	27,23	27,80	32,38	28,95	33,85	0,28
Передано іншим суб'єктам господарювання, тис. тонн	269,83	209,99	282,11	287,30	309,60	182,22	217,34	71,19	66,79	145,98
Експортовано, тис. тонн	0,0	0,24	0,34	0,24	0,21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги оброблення протягом року, тис. тонн	427,81	358,55	436,29	338,69	414,96	298,44	321,71	163,53	188,20	277,51

Найбільшим утворювачем відходів у складі переробної промисловості є харчова промисловість. Вона утворює понад 65% відходів промисловості, відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства становлять 30%. Решта галузей промисловості продукують сукупно близько 5% промислових відходів.

Аналіз даних щодо відходів виробництва харчових продуктів показує, що найбільші показники утворення відходів у переробній промисловості протягом 2024 року має виробництво цукру, виробництво сільськогосподарської продукції та виробництво рослинної олії. Найбільшим утворювачем відходів цукрового виробництва є АТ «ЛИНОВИЦЬКИЙ ЦУКРОКОМБІНАТ «КРАСНИЙ» (селище Линовиця, Прилуцький район) – 64% від загального обсягу відходів харчової промисловості.

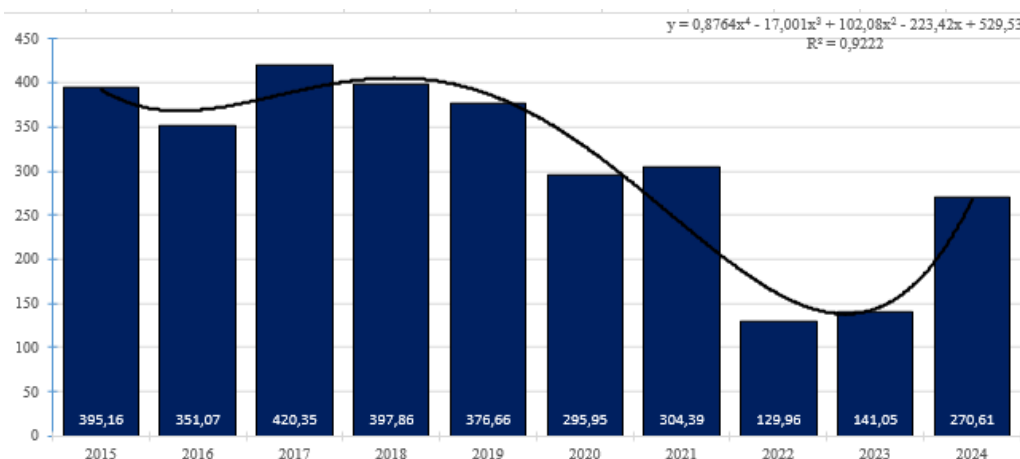


Рис. 2.29. Динаміка обсягів утворення промислових відходів, тис. т [3]

2.2.2.1.2. Система управління промисловими відходами

Частина промислових відходів передається іншим суб'єктам господарювання, решта спалюється, відновлюється або видаляється.

Якщо розглядати процеси утворення і управління промисловими відходами у Чернігівській області в динаміці, то можна говорити, що за останні 10 років вона не має чітко визначеної тенденції – обсяги утворення промислових відходів на початку військової агресії рф дещо знизилися, але наразі наблизилися до довоєнного рівня 2020 року (рис. 2.30).



Рис. 2.30. Динаміка управління промисловими відходами, тис. т [3]

Протягом 2024 року основними операціями управління промисловими відходами була їх передача іншим суб'єктам господарювання – 54% (з метою відновлення – 92%, з метою видалення – 8%) та відновлення – 40%. Основними операціями з відновлення були R3 (рециклінг/відновлення органічних речовин, що не використовуються як розчинники, у тому числі компостування та інші процеси біологічної трансформації, а також підготовка до повторного використання, газифікація та піроліз, коли компоненти використовуються як хімікати, та відновлення органічних матеріалів у вигляді засипки), R5

(рециклінг/відновлення інших неорганічних матеріалів (включаючи підготовку до повторного використання, рециклінг неорганічних будівельних матеріалів, відновлення неорганічних матеріалів у вигляді зворотного заповнення та очищення ґрунту, що приводить до відновлення ґрунту)), R9 (очищення нафтопродуктів чи інші види їх повторного використання), R10 (оброблення ґрунту, що сприяє веденню сільського господарства чи поліпшує стан навколишнього природного середовища) та R11 (використання відходів, утворених під час здійснення операцій, визначених у позиціях R1–R10). Спалено було близько 7% промислових відходів.

Система управління промисловими відходами області визначається управлінням відходами на підприємствах та включає в себе подання суб'єктами господарювання форм державного статистичного спостереження №1–відходи (річна), проведенням інвентаризації промислових відходів.

2.2.2.1.3. Інфраструктура управління промисловими відходами

Інформація про об'єкти інфраструктури управління відходами за даними Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації [44] наведена в додатку Д, табл. Д.6. В області функціонують 9 об'єктів. Два з них приймають пиво некондиційне; чотири – відходи неціанідні, які містять хром, відпрацьовані у процесі оброблення металів та нанесення покриттів на метали; відходи ціанідні (лужні), які містять важкі метали (за винятком хрому), відпрацьовані під час оброблення металів та нанесення покриттів на метали, шлам масловідокремлювачів 3 клас небезпеки; шлам маслоуловлювачів; залишки очищення резервуарів для зберігання, що містять нафтопродукти; масла та мастила моторні, трансмісійні інші, зіпсовані або відпрацьовані 2–3 клас небезпеки; емульсії і інші зіпсовані або відпрацьовані; рідини мастильно-охолоджувальні, синтетичні відпрацьовані у процесі формування металів; 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; фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням, 3 клас небезпеки; кислоти та луги, відпрацьовані у процесі оброблення металів та нанесення покриттів на метали; осад очисних споруд гальванічного виробництва, який містить оксиди кольорових металів; відходи виробничо-технологічні виробництва хімікатів основних неорганічних; один об'єкт (Гнідинцівський ГПЗ Варвинської селищної ради) приймає масла та мастила моторні, трансмісійні, інші зіпсовані або відпрацьовані, 3 клас; шлам (нафтошлами), що утворюються під час роботи установок, механізмів та внаслідок ремонтних робіт, механічної очистки стічних вод, 3 клас небезпеки; один об'єкт (ВАТ «Екологія» Чернігівського району) приймає макулатуру паперову і картонну, 4 клас; склобій, 4 клас; брухт чорних металів, 4 клас; брухт кольорових металів, 4 клас; вторинні текстильні матеріали, 4 клас; шини відпрацьовані, 4 клас; полімери вторинні використані, 4 клас.

Серед об'єктів інфраструктури управління промисловими відходами в реєстрі місць видалення відходів станом на 09.07.2023 зазначено 46 об'єктів видалення промислових відходів (додаток Е, табл. Е.1). Підприємства – основні накопичувачі промислових відходів в 2024 році: АТ «ЛИНОВИЦЬКИЙ ЦУКРОКОМБІНАТ «КРАСНИЙ» – 14709,69 тонн (61% від загального обсягу наявних на кінець року відходів), ТОВ ім.ЧКАЛОВА – 2450 тонн (10%), ТОВ «МЕНА-АВАНГАРД» – 2071,9 тонн (7%).

Основні підприємства у сфері управління відходами за даними 2024 року: КП «Сосницьке комунально-житлове управління» та ТОВ «СІВЕРТЕКС».

2.2.2.1.4. Проблеми та загрози

Проведений аналіз утворення і управління промисловими відходами у Чернігівській області дозволяє зробити загальний висновок про в цілому задовільний стан у цій сфері. Проте не всі проблеми вирішені і в майбутньому вони можуть створювати певні загрози для екологічного стану регіону. Серед таких проблем можна виділити:

відсутність чіткого розуміння і визначення, закріпленого у відповідних нормативних актах, поняття «промислові відходи», що ускладнює збирання та упорядкування інформації щодо їх складу, руху, розподілу за галузями тощо;

відсутність повної інформації щодо утворення та управління промисловими відходами у зв'язку з частковим охопленням власників відходів статистичним спостереженням за формою №1-відходи, отримані дані не відповідають фактичним обсягам утворених відходів і не відображають реальну картину щодо операцій з ними (табл.2.33).

Таблиця 2.33 – Проблеми та загрози, пов'язані з промисловими відходами

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Недостатня кількість місць видалення промислових відходів, які забезпечують вимоги екологічної безпеки. Часткове складування промислових відходів на полігонах ПВ, що призводить до їх перевантаження. Збільшення площ, зайнятих промисловими відходами. Збільшення обсягів накопичення промислових відходів внаслідок недостатнього застосування технологій перероблення та відновлення відходів	Високий рівень накопичення відходів суб'єктами господарювання в місцях провадження господарської діяльності без подальшого перероблення та відновлення. Зростання санітарно-екологічної небезпеки на територіях впливу об'єктів управління промисловими відходами. Ризик виникнення техногенних надзвичайних ситуацій на об'єктах управління промисловими відходами. Загроза забруднення компонентів довкілля (повітря, ґрунту, поверхневих та підземних вод) внаслідок складування промислових відходів.
Соціально-економічні	
Втрата цінних мінеральних та енергетичних ресурсів внаслідок незначного рівня перероблення промислових відходів	

Проблеми	Загрози
Інституційні	
Відсутність єдиної інформаційно-аналітичної системи обліку та моніторингу промислових відходів. Низька якість (недостовірність, неточність, неактуальність) даних щодо утворення та управління промисловими відходами на підприємствах та в організаціях області. Недосконалість організаційно-правових засад та інфраструктури управління промисловими відходами	Неможливість прогнозування параметрів системи управління промисловими відходами через відсутність (чи недостатню якість) достовірних фактичних даних.

2.2.2.2. Відходи видобувної промисловості

2.2.2.2.1. Джерела утворення та обсяги відходів видобувної промисловості

За інформацією на сайті Головного управління статистики в Чернігівській області [3] обсяги утворення відходів видобувної промисловості протягом 2017–2022 років наведені в табл. 2.34 та на рис.2.31.

Таблиця 2.34 – Динаміка кількісних показників утворення відходів видобувної промисловості, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	23739,4	21560,7	16082,1	9956,8	8370,8	24,0	18,9	5,1	6,3	4,8

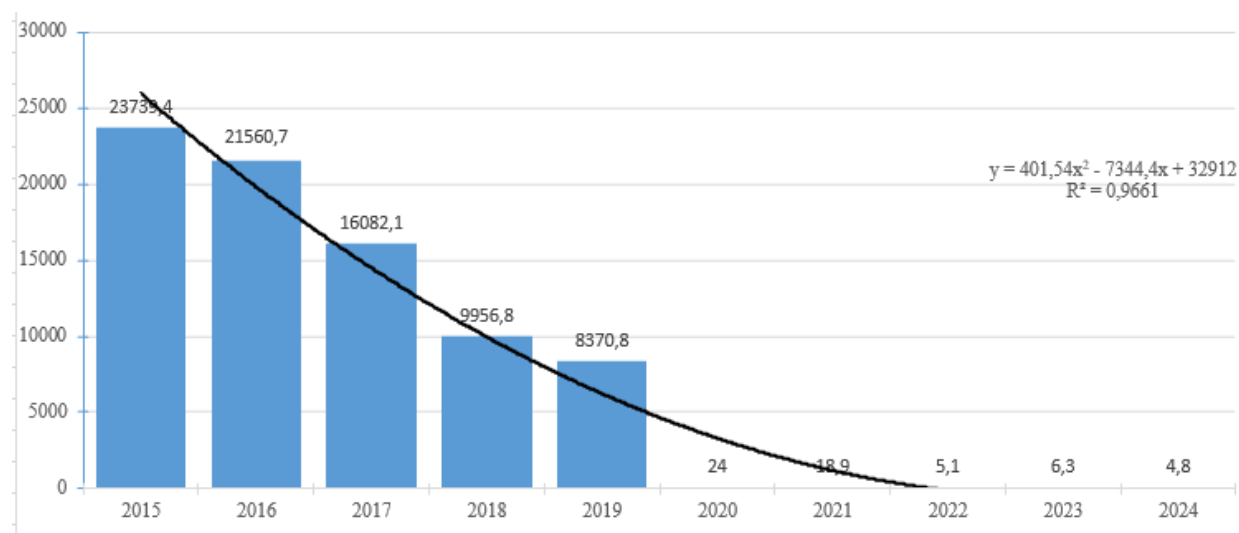


Рис. 2.31. Динаміка обсягів утворення відходів видобувної промисловості, т [3]

Протягом останніх років відбувається постійне скорочення обсягів утворення відходів видобувної промисловості. За наявною інформацією в 2024 році обсяг утворення відходів видобувної промисловості склав 0,02%

відносно обсягу відходів 2015 року.

2.2.2.2.2. Система управління відходами видобувної промисловості

Протягом останніх шістьох років [3] відсутня інформація щодо динаміки кількісних показників управління відходами видобувної промисловості в Чернігівській області.

2.2.2.2.3. Інфраструктура управління відходами видобувної промисловості

Наразі в Чернігівській області відсутня інформація щодо інфраструктури управління відходами видобувної промисловості.

2.2.2.2.4. Проблеми та загрози

Відсутність інформаційно-аналітичної системи обліку та моніторингу відходів добувної промисловості в Чернігівській області не дає можливості проаналізувати дані щодо управління відходами видобувної промисловості в Чернігівській області.

2.2.3. Відходи будівництва та знесення

2.2.3.1. Відходи будівництва та знесення

2.2.3.1.1. Джерела утворення та обсяги відходів будівництва та знесення

Зважаючи на особливості життєвого циклу споруди та специфіку формування статистичної звітності, можемо зазначити, що у звітах Головного управління статистики Чернігівської області [3] є розбіжності щодо утворення та управління відходами будівництва і знесення. В першу чергу це пов'язано з колом підприємств, які увійшли в перелік охоплених спостереженням. Крім того, класифікація відходів за різними ознаками ускладнює їх повне врахування та аналіз з метою виявлення особливостей утворення і управління ними, а також тенденцій, що склалися в досліджуваному періоді. Зокрема, галузь будівництва веде облік відходів лише на перших двох етапах життєвого циклу споруди (етап закупки продукції, етап будівництва), тому не може давати вичерпну інформацію щодо всіх обсягів відходів будівництва та знесення. За Класифікатором відходів (ДК 005-96) [38] відходи, що утворюються під час будівельних робіт, знесення будівель і споруд, а також відходи, які утворилися внаслідок техногенних катастроф (аварій), природних катастроф та явищ включено до групи 45. До групи 45 належать такі класифікаційні угруповання: відходи будівельних робіт, знесення та ремонту будівель і споруд (451) та відходи, які утворилися внаслідок техногенних катастроф (аварій), природних катастроф та явищ (459). Динаміка кількісних показників управління відходами будівництва та знесення наведена в табл. 2.35 та рис.2.32.

Таблиця 2.35 – Динаміка кількісних показників управління відходами будівництва та знесення, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	1580,99	257,09	1276,19	711,92	355,43	199,16	240,70	3,78	78,30	3158,08
Обсяги збирання протягом року, тонн	34,00	7380,00	9860,00	14939,00	13060,80	16330,00	15412,41	37262,27	34439,79	40704,01
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	180,70	3736,34	6128,43	8079,76	7401,10	8234,15	7792,7	18749,12	17298,19	23570,13
Обсяги оброблення протягом року, тонн	405,89	7634,83	11284,16	15671,29	13952,03	16409,15	15 513,91	37380,25	34518,09	43922,09

Основна маса відходів будівництва та знесення, що утворилася в 2024 році, відповідає кодам 17 05 08 – дорожній баласт (щебінь) інший, ніж зазначений за кодом 17 05 07, та 17 09 04 – змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (за Національним переліком відходів [39]). Найбільшим утворювачем є ТОВ «Шляхо-будівельне управління №14» (м. Чернігів) – 2798 тонн (89%) відходів за кодом 17 05 08; ПрАТ «Слов'янські шпалери-КФТП» (м. Корюківка) – 300 тонн (9%); ТОВ «Чернігівський ковальський завод» та ТОВ «Чернігівський Хлібокомбінат №2», які разом утворили 60,08 тонн (2%) відходів за кодом 17 09 04.

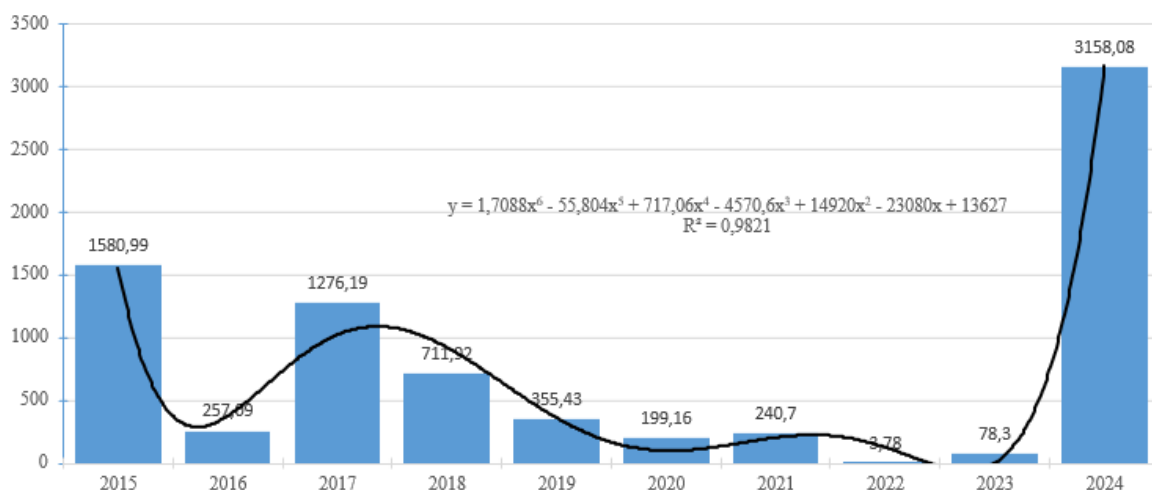


Рис. 2.32. Динаміка обсягів утворення відходів будівництва та знесення, т [3]

2.2.3.1.2. Система управління відходами будівництва та знесення

Протягом 2024 року КП «АТП-2528» Чернігівської міської ради було зібрано 20352,005 тонн відходів будівництва та знесення та передано їх для

видалення за кодом D5 (захоронення на спеціально обладнаних полігонах, у тому числі захоронення у відокремлених секціях, закритих та ізольованих одна від одної та від навколишнього природного середовища, тощо) до Управління житлово-комунального господарства Чернігівської міської ради. Динаміка управління відходами будівництва та знесення наведена на рис.2.33.

За останні роки прослідковується тенденція збільшення обсягів оброблення відходів.

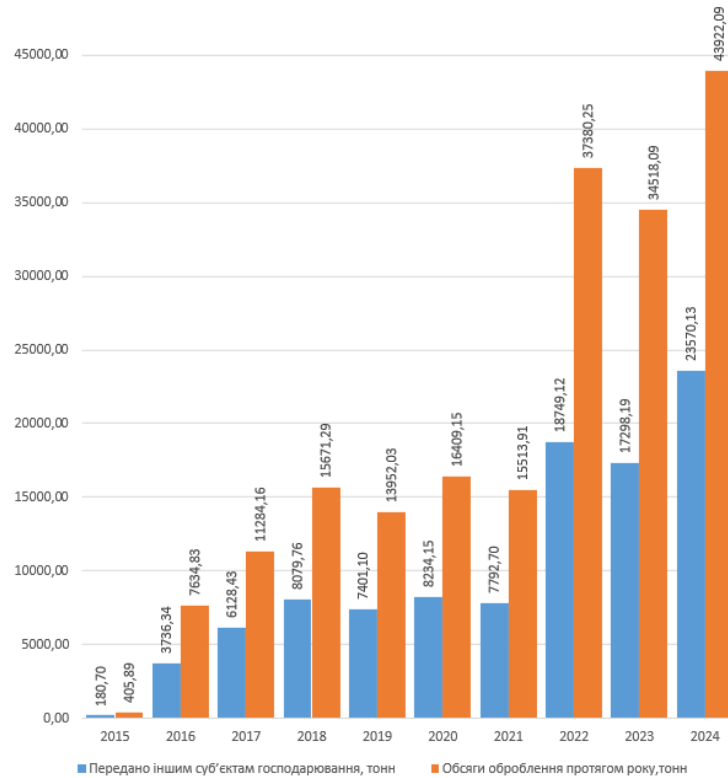


Рис. 2.33. Динаміка управління відходами будівництва та знесення, т [3]

2.2.3.1.3. Інфраструктура управління відходами будівництва та знесення

Суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері збирання відходів будівництва та знесення на території регіону, є переважно комунальні та приватні підприємства, що працюють у сфері санітарної очистки та благоустрою населених пунктів. Але не усі з цих комунальних підприємств мають необхідну спеціалізовану техніку для завантаження та транспортування відходів будівництва і знесення.

2.2.3.1.4. Проблеми та загрози

Проблеми: відсутність в області єдиної інформаційно-аналітичної системи обліку та моніторингу відходів будівництва та знесення; низька якість (недостовірність, неточність, неактуальність) даних щодо утворення та методів управління відходами будівництва та знесення в області та відповідно на території громад; недостатня кількість місць видалення або тимчасового зберігання даних видів відходів, які забезпечують виконання вимог екологічної

безпеки; недостатня кількість підприємств та організацій, що займаються відновленням відходів будівництва та знесення; відсутність чіткої стратегії утримання старих будівель, їх знесення та будівництва нових, що ускладнює прогнозування обсягів утворення відходів будівництва і знесення.

Загрози: неможливість прогнозування параметрів системи управління відходами будівництва та знесення будівель та споруд через відсутність або недостатню якість достовірних фактичних даних; часткове складування цих відходів на полігонах/звалищах ПВ, що призводить до їх перевантаження; погіршення екологічного стану територій внаслідок значної кількості несанкціонованих звалищ; збільшення обсягів накопичення відходів внаслідок недостатнього застосування технологій відновлення; втрата цінних мінеральних ресурсів внаслідок відсутності програм та планів використання відходів будівництва та знесення.

Загалом управління відходами будівництва та знесення пов'язано з низкою серйозних проблем та загроз. По-перше, будівництво генерує значні обсяги змішаних відходів, які включають бетон, цеглу, метал, деревину, пластик, азбест тощо. Це ускладнює процес сортування та оброблення, а також підвищує ризики для навколишнього середовища, оскільки ці матеріали можуть забруднювати ґрунт і воду. Важливим є те, що рівень оброблення відходів залишається низьким через недостатню інфраструктуру та мотивацію будівельних компаній до екологічного управління. Додатково, економічні витрати на оброблення відходів можуть бути значними, особливо якщо необхідна спеціальна обробка. Проблему ускладнює і невідповідність певних законодавчих норм, що призводить до неконтрольованого накопичення відходів і неправильного управління ними.

Для вирішення цих питань необхідні комплексні заходи, спрямовані на вдосконалення законодавства, розвиток інфраструктури управління відходами, підвищення екологічної свідомості та впровадження сучасних технологій оброблення цих відходів (табл.2.36).

Таблиця 2.36 – Проблеми та загрози, пов'язані з відходами будівництва та знесення

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Наявність неврахованих джерел утворення відходів будівництва та знесення (приватні компанії, приватні садиби)	Підвищення екологічної небезпеки на полігонах/звалищах. Перевантаження полігонів/звалищ ПВ.
Соціально-економічні	
Переважне застосування методу видалення відходів будівництва та знесення на полігони/ звалища ПВ..	Втрата цінних мінеральних ресурсів, що мають високий потенціал відновлення
Інституційні	
Відсутність моніторингу складу відходів будівництва та знесення, в тому числі небезпечних компонентів. Відсутність належного обліку відходів будівництва та знесення як потенційно ресурсоцінних	Неможливість планування і залучення необхідних інвестиційних рішень у сферу відновлення даних відходів.

2.2.3.2. Відходи від руйнувань

2.2.3.2.1. Джерела утворення та обсяги відходів від руйнувань

Значною є кількість відходів від руйнувань, що утворились від початку повномасштабного вторгнення рф. Станом на 1 квітня 2025 року в регіоні таких обліковується більше 74 тисяч тонн. На жаль, їх обсяг продовжує збільшуватись, як у громадах, які безпосередньо межують з країною-агресором (наприклад у Семенівській та Городнянській), так і у віддалених від кордону (наприклад у Прилуцькій).

За інформацією Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації станом на квітень 2024 рік у Чернігівській області обліковувалося 16,7 тисячі тонн відходів від руйнувань, що утворилися внаслідок пошкодження будівель та споруд під час бойових дій, терористичних актів, диверсій, а також під час робіт з ліквідації їх наслідків (рис. 2.34). Ця цифра неточна, адже наразі відсутня відповідна методика обрахунку. Крім того, в прикордонних громадах (приміром, Городнянській, Новгород-Сіверській, Семенівській та Сновській) через постійні обстріли таких відходів додається чи не щодня.



Рис. 2.34. Розміщення відходів від руйнувань у Чернігівській області станом на 2024 рік

Наразі відходи від руйнувань розміщуються на території 21 територіальної громади області. Алгоритм проведення робіт з обліку, збирання, перевезення, сортування, зберігання і оброблення відходів та відповідні повноваження місцевих органів влади визначено у постанові Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 № 1073 [46]. Управління відходами від руйнувань передбачає комплекс організаційно-технічних заходів та робіт (операцій), що здійснюються з метою забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення (перероблення), видалення, знешкодження і захоронення таких відходів. Зокрема, відходи від руйнувань можуть бути використані повторно. Приміром, як сировина для укріплення ґрунтових і лісових доріг, виробництва бетону, щебенево-піщаних сумішей тощо. Наразі, відповідно до

звернень місцевих органів самоврядування, в області визначено чотири місця тимчасового зберігання відходів від руйнувань на території Киселівської (2 ділянки), Іванівської (1 ділянка) та Киїнської (1 ділянка) сільських рад [1]. Демонтаж пошкоджених або зруйнованих будівель проводиться як самостійно сільськими радами, так і за кошти міжнародних організацій.

Руйнування інфраструктури та промислових об'єктів супроводжується викидами токсичних речовин і утворенням небезпечних відходів. Тому від безпечного відновлення чи видалення таких відходів залежить не лише стан довкілля, але й здоров'я людей. Інформація про обсяги та склад цих відходів, їхнє поширення та вплив на довкілля – це ключовий компонент, щоб підрахувати масштаб екологічної кризи та спрогнозувати її наслідки.

Правильне планування управління відходами руйнації є одним з ключових елементів в плануванні відбудови та відновлення економіки після закінчення війни, згідно з найкращими практиками циркуляційної економіки, сталого розвитку та зеленої відбудови.

Динаміка кількісних показників управління відходами від руйнувань за даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] наведена в табл.2.37.

Таблиця 2.37 – Динаміка кількісних показників управління відходами від руйнувань, т [3]

Показник	Рік		
	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	0,05	0,06	1,06
Обсяги збирання протягом року, тонн	0	0	0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	0,05	0,06	1,03
Обсяги оброблення протягом року, тонн	0,05	0,06	1,03

Протягом 2024 року в Чернігівській області відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведення робіт з ліквідації їх наслідків, були розподілені наступним чином: 16 12 37* люмінесцентні лампи та інші ртутьмісні відходи – 0,034 тонни; 16 12 38* батареї та акумулятори – 0,028 тонн та 16 12 44 змішані побутові відходи – 1 тонна. Найбільшими утворювачами були ПрАТ «Бобровицьке хлібоприймальне підприємство» – 1 тонна (94%); КП «ПРИЛУКИТЕПЛОВОДОПОСТАЧАННЯ» Прилуцької міської ради Чернігівської області – 0,028 тонн (3%).

2.2.3.2.2. Система управління відходами від руйнувань

Наразі існує значна проблема щодо системи обліку відходів від руйнувань. Як окрема категорія відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведення робіт з ліквідації їх наслідків, з'явилася в Національному переліку відходів, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023

№ 1102 [39]. В Класифікаторі відходів ДК 005-96 [38] така група відходів відсутня.

Управління відходами від руйнувань в Чернігівській області здійснюється на загальних засадах управління промисловими відходами. На даний час виникає потреба в організації системи, збирання та оброблення даних видів відходів на території області.

2.2.3.2.3. Інфраструктура управління відходами від руйнувань

Наразі в рамках Програми розвитку ООН в Україні за фінансової підтримки уряду Японії та Європейського Союзу реалізуються проєкти «Сприяння безпеці людей в Україні шляхом реагування на багатовимірну кризу, спричинену війною» та «Підтримка якнайшвидшого відновлення у місцевостях України, що постраждали від війни».

Ці ініціативи втілюються в декількох областях, у тому числі й на території п'яти громад Чернігівщини – Чернігівської міської, сільських: Київської, Новобілоуської, Киселівської та Іванівської.

Наразі коштом міжнародних організацій розібрано та перевезено на паспортизовані місця розміщення відходів та місця тимчасового зберігання відходів від руйнувань майже 22,4 тисячі тонн відходів. Майже завершено такі роботи на території Іванівської ТГ, Киселівської та Київської. Новобілоуська громада роботи з демонтажу та перевезення відходів від руйнувань виконала практично в повному обсязі без залучення підрядних організацій ПРООН. У Чернігові роботи поки не розпочаті через відсутність визначеного місця тимчасового зберігання відходів від руйнувань. Роботи з демонтажу пошкоджених (зруйнованих) об'єктів виконуються відповідно до Порядку виконання робіт з демонтажу об'єктів, пошкоджених (зруйнованих) внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.04.2022 № 474.

У межах Програми розвитку ООН за фінансової підтримки уряду Японії та ЄС у квітні шість громад області отримали 17 сміттєвозів, 4 самоскиди та 8 одиниць різної важкої техніки [1].

В Чернігові з січня 2025 року запрацювала станція оброблення відходів будівництва та знесення, в тому числі відходів від руйнувань.

2.2.3.2.4. Проблеми та загрози

Проблеми та загрози управління відходами від руйнувань в основному схожі з тими, що виникають при управління відходами будівництва, проте є певні відмінності. Відходи від руйнувань часто містять більше небезпечних матеріалів, таких як азбест, свинець та інші токсичні речовини, особливо якщо йдеться про старі або пошкоджені будівлі. Крім того, такі відходи можуть включати великі обсяги уламків та важкі матеріали, які важко транспортувати та видаляти. Руйнівні процеси, особливо якщо вони спричинені надзвичайними ситуаціями, такими як стихійні лиха або аварії, наслідки воєнних дій, можуть

ускладнювати належне сортування відходів і їх подальше оброблення, оскільки роботи часто проводяться в умовах обмеженого часу та ресурсів.

2.2.4. Медичні відходи

2.2.4.1. Джерела утворення та обсяги медичних відходів

Відповідно до пункту 2 частини першої статті 24 Закону України «Про управління відходами» [5], пункту 8 Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.03.2015 № 267 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.01.2020 № 90) [47], та з метою затвердження порядку управління медичними відходами, у тому числі вимог щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення та оброблення таких відходів, наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024 № 1827 було затверджено Державні санітарні норми та правила «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 18 грудня 2024 року за № 1938/43283 [48].

Відповідно до Закону України «Про управління відходами» [5] медичні відходи – відходи, що утворюються внаслідок здійснення діяльності з медичного обслуговування або ветеринарної практики, здійснення експертиз та досліджень у сфері охорони здоров'я, ветеринарної медицини, у тому числі наукових або дослідницьких робіт.

Відповідно до Державних санітарних норм та правил «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» медичні відходи – відходи, пов'язані з доглядом за новонародженими, діагностикою, лікуванням чи профілактикою захворювань у людей (далі – відходи) (підгрупа 18 01 Національного переліку відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1102).

Проблема управління медичними, у тому числі й фармацевтичними відходами, для України є вирішеною лише частково. Сьогодні система, яка б забезпечувала всі етапи управління ними, є недосконалою (відходи часто не передаються ліцензіатам, не зберігаються згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України [48], біовідходи захоронюються, а не спалюються).

За даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] спостереженням щодо утворення та управління медичними відходами у 2024 р. було охоплено 30 підприємств за підгрупою 18 01 – відходи, пов'язані з доглядом за новонародженими, діагностикою, лікуванням чи профілактикою захворювань у людей Національного переліку відходів [39] та 3 підприємства за підгрупою 18 02 – відходи, пов'язані з дослідженнями, діагностикою, лікуванням чи профілактикою захворювань, включаючи тварин. Відповідно до їх звітності за рік було утворено 116,955 тонн медичних відходів, з них 110,522 тонни за

підгрупою 18 01. Як свідчать статистичні дані (табл. 2.38), за останній рік обсяги утворення медичних відходів в області різко зросли (рис. 2.35).

Таблиця 2.38 – Динаміка кількісних показників управління медичними відходами, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	12,72	9,08	9,72	9,68	8,85	13,82	7,65	4,14	13,41	116,96
Обсяги збирання протягом року, тонн	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	4,94	4,01	3,10	4,33	3,02	5,97	7,57	3,47	13,08	116,76
Обсяги оброблення протягом року, тонн	12,99	9,25	9,71	9,90	9,04	14,02	7,57	3,47	13,08	116,76

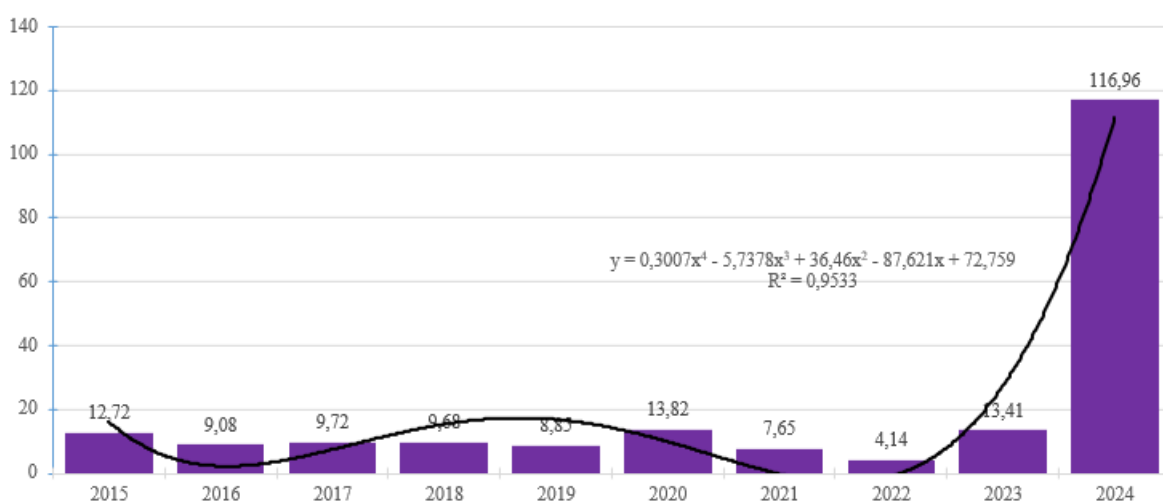


Рис. 2.35. Динаміка обсягів утворення медичних відходів, т [3]

Найбільшими утворювачами медичних відходів в 2024 році були КНП «Чернігівська міська лікарня № 2» Чернігівської міської ради – 38,70 тонни (33,5%); КНП «Чернігівська обласна лікарня» Чернігівської обласної ради – 31,22 тонни (28,2%); КНП «Менська міська лікарня» Менської міської ради – 6,69 тонни (6,1%).

З обсягу утворених в 2024 році медичних відходів лівова частка відноситься до небезпечних – 97,43 тонни (83%), з них: відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції, – 96,03 тонни (98,6%) та хімічні препарати, що складаються або містять небезпечні речовини, – 1,40 тонни (1,4%).

2.2.4.2. Система управління медичними відходами

Відповідно до Державних санітарних норм та правил «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» [48] система управління медичними відходами визначена як комплекс заходів, які здійснює утворювач відходів, що включає роздільне збирання та маркування відходів, їхнє перенесення у корпусні / міжкорпусні (накопичувальні) приміщення зберігання відходів на території утворювача відходів (далі – приміщення тимчасового зберігання відходів), оброблення відходів (за необхідності) та передавання відходів суб'єкту господарювання у сфері управління відходами з метою їхнього відновлення / видалення.

Відповідно до Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо управління медичними відходами [49], медичні відходи поділялися на такі категорії:

- категорія А – побутові відходи (безпечні відходи);
- категорія В – епідемічно (інфекційно) небезпечні відходи;
- категорія С – токсикологічно небезпечні відходи;
- категорія D – радіологічно небезпечні відходи.

Система управління відходами в закладі складалася з таких етапів:

- 1) сортування відходів;
- 2) нейтралізація або дезактивація відходів (за потреби);
- 3) збирання відходів;
- 4) маркування відходів;
- 5) перенесення відходів у корпусні/міжкорпусні (накопичувальні) місця тимчасового зберігання в межах закладу (за потреби);
- 6) оброблення або знешкодження відходів (за потреби та в разі наявності Ліцензії у закладу);
- 7) транспортування відходів до об'єктів управління відходами, окрім відходів категорії D, управління якими регулюється законодавством України щодо управління радіоактивними відходами і нормами радіаційної безпеки.

На кожен з етапів системи управління відходами відповідальною особою розроблялася стандартна операційна процедура, що затверджувалася керівником закладу.

З огляду на надані Головним управлінням статистики в Чернігівській області дані очевидно, що з 2022 року утворені медичні відходи або передаються іншим суб'єктам господарювання для відновлення чи видалення, або зберігаються у утворювачів. У 2024 році з 116,96 тонн утворених відходів 99,8% було передано іншим суб'єктам господарювання, з них для відновлення – 71,65 тонн (61,4%), для видалення – 45,11 тонн (38,6%).

В додатку Ж наведено інформацію управління медичними відходами категорії В (за даними Управління охорони здоров'я Чернігівської обласної державної адміністрації). Відповідно до наданої інформації, утворені медичні відходи категорії небезпеки В частково передаються суб'єктам господарювання,

що мають ліцензію на управління небезпечними відходами, за межі області, решта зберігаються утворювачами.

2.2.4.3. Інфраструктура управління медичними відходами

Відходи, що утворюються в процесі медичної діяльності, переважно передаються для відновлення чи видалення суб'єктам господарювання, що мають ліцензію на управління небезпечними відходами.

Згідно з вимогами Державних санітарно-протиепідеміологічних правил і норм щодо управління медичними відходами, що діяли до 1 квітня 2024 року, відходи категорій В, С, D мали бути відповідно упаковані з метою нівелювання небезпеки відходів. Заборонено накопичувати, тимчасово зберігати, транспортувати, захоронювати небезпечні відходи (категорій В, С, D) разом з відходами категорії А.

Реєстр ліцензій на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами на території Чернігівської області станом на 18.06.2024 наведено у додатку К.1. Крім того, окремі медичні заклади Чернігівської області передають власні відходи ліцензованим суб'єктам господарювання, що зареєстровані та провадять свою діяльність на території інших областей України.

Управління медичними відходами в Україні регламентували Державні санітарно-протиепідемічні правила й норми щодо управління медичними відходами, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.06.2015 № 325, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 7 серпня 2015 року за № 959/27404. Збирання та тимчасове зберігання медичних відходів здійснюється безпосередньо медичними установами, де вони і утворюються. Необхідно суворо відстежувати медичні відходи, як будь-які інші небезпечні відходи.

Для медичних відходів, що утворюються домогосподарствами або медичним персоналом, передбачено два рішення:

для медичних відходів домогосподарств: спеціалізовані пункти збирання у аптеках або медичних закладах;

для медичних відходів закладів охорони здоров'я: медпрацівник відповідає за належне зберігання та збирання відходів.

Заклади охорони здоров'я можуть укладати договори зі спеціалізованими суб'єктами господарювання на перевезення та видалення відходів або укладати договори з більш потужними медичними закладами.

Перевезення та оброблення небезпечних медичних відходів може здійснюватися лише ліцензованими компаніями. Відповідно до Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності», Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 05.12.2023 № 1278, ліцензію на видалення, збирання, зберігання, перевезення медичних небезпечних відходів компаніям видає Мінекономіки. Реєстр ліцензій на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами виданих

суб'єктам господарювання розміщених на сайті у відкритому доступі (<https://eco.gov.ua/reiestr-litsenziativ-z-upravlinnia-nebezpechnymy-vidkhodamy>).

Забезпечення виконання санітарно-протиепідемічних правил управління медичними відходами на території медичних закладів попереджає їх негативний вплив на життя та здоров'я населення, довкілля. Слідування даним правилам починається з класифікації відходів, їх сортування та маркування. Правильне визначення типу відходу дозволяє уникнути їх змішування та значно скоротити кількість небезпечних відходів, що потребують видалення. Класифіковані відходи збирають в окремі одноразові пластикові пакети або контейнери, які маркують відповідно до зібраного відходу. Для постійного нагадування щодо правильного сортування та маркування відходів у місцях їх збирання слід розмішувати плакати, що ілюструють правильне виконання даних процедур.

В реєстрі місць видалення відходів Чернігівської області станом на 09.07.2023 зазначено єдиний діючий «Майданчик по переробці (видаленню) медичних відходів» в с. Новий Білоус Чернігівського району, що займає площу 0,0154 га і розрахований на обсяг 89606 тонн. Власником є КЛПЗ «Чернігівський обласний протитуберкульозний диспансер». В березні 2022 року під час військової агресії російської федерації проти України майданчик з видалення медичних відходів (№327 в Реєстрі місць видалення відходів Чернігівської обл.) був пошкоджений. Відповідно до рішення дванадцятої сесії восьмого скликання від 29.11.2022 №6-12/VIII «Чернігівський обласний медичний центр соціально значущих та небезпечних хвороб» Чернігівської обласної ради (колишній КЛПЗ «Чернігівський обласний протитуберкульозний диспансер») реорганізовано шляхом приєднання до комунального некомерційного підприємства «Чернігівська обласна лікарня» Чернігівської обласної ради. В 2024 році КНП «Чернігівська обласна лікарня» за фінансової підтримки Представництва Міжнародного Медичного Корпусу в Україні розпочала сумісну реалізацію проєкту «Капітальний ремонт майданчика по обробці відходів (піч-інсинератор С.Р.50М виробництва «ATI Incinerateurs MULLER») пошкодженого в результаті воєнних дій КНП «Чернігівська обласна лікарня» ЧОР, за адресою: Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1». Станом на серпень 2025 року проєкт реалізовано на 70%, введення майданчика по обробці відходів заплановано на листопад 2025 року.

Виходячи з цього, Управлінню охорони здоров'я Чернігівської ОДА необхідно забезпечити: координацію та інформаційно-консультативний супровід закладів і установ охорони здоров'я та закладів громадського здоров'я з організації управління медичними відходами; координацію та інформаційно-консультативний супровід закладів громадського здоров'я з організації та проведення моніторингу дотримання вимог управління медичними відходами.

2.2.4.4. Проблеми та загрози

Існуюча практика управління відходами медичних закладів області ускладнюється такими проблемами, як:

недостатня кількість одноразової тари для збирання та пакування медичних відходів, у результаті чого відмічаються факти збирання і тимчасового зберігання не знезаражених медичних відходів у побутовій тарі (коробках, господарчих пакетах) і контейнерах, призначених для побутових відходів;

відсутність спеціального санітарно-гігієнічного обладнання, інвентарю, витратних матеріалів для упаковки медичних відходів (спеціальних пакетів, одноразових ємностей, багаторазових пакетів, транспортних внутрішньокорпусних візків або мініконтейнерів), а також простої та надійної технології герметизації одноразової упаковки;

недостатня кількість або відсутність транспортних засобів для перевезення відходів з території стаціонару до місць їх знешкодження;

відсутність спеціального устаткування для знезараження (знешкодження) медичних відходів;

відсутність в лікувально-профілактичних закладах схем управління медичними відходами;

відсутність пунктів прийому медичних відходів від населення;

відсутність системи та логістики в сфері управління медичними відходами;

відсутність ліцензіатів на управління медичними відходами в області.

Основною проблемою, що потребує особливої уваги, при організації системи управління медичними відходами є збільшення обсягів їх утворення та ризику їх небезпеки, а саме: накопичення обсягів відходів, які утворюються внаслідок лікування пацієнтів; збільшення обсягів утворення засобів індивідуального захисту. Більша частина медичних відходів, які утворюються в медичних закладах, направляються на видалення. Але все більше медичних відходів, зокрема засобів індивідуального захисту, залишаються у побуті (у результаті самолікування людей у побутових умовах) й видаляються разом із змішаними побутовими відходами на звалища ПВ без проходження попереднього знезараження.

Особливої уваги потребують питання, що можуть викликати загрози у майбутньому:

відсутність в Чернігівській області достатньої кількості діючих об'єктів оброблення медичних відходів;

недостатня оснащеність медичних закладів обладнанням з деструкції та термічного знезараження медичних відходів (автоклавами);

проблема потрапляння інфікованих засобів індивідуального захисту до відходів категорії А на звалища разом з побутовими відходами від населення.

Несвоєчасність вирішення вказаних проблем призведе до виникнення комплексу загроз санітарно-епідеміологічного, екологічного та психологічного характеру й в кінцевому рахунку до суттєвого підвищення ризику проживання людей (табл. 2.39).

Таблиця 2.39 – Проблеми та загрози, пов’язані з медичними відходами

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Потрапляння медичних відходів, в тому числі забрудненого біологічного матеріалу бактеріями та вірусам, на звалища ПВ, що становить екологічну небезпеку	Підвищення небезпеки звалищ ПВ, на які потрапляють медичні відходи
Соціально-економічні	
Обмежені можливості медичних закладів для придбання високоякісного обладнання для оброблення медичних відходів. Обмежені фінансові ресурси медичних закладів для улаштування систем управління медичними відходами.	Ризики виникнення екологообумовлених захворювань внаслідок забруднення довкілля даним видом відходів.
Інституційні	
Відсутність систематизації даних щодо управління медичними відходами. Відсутність в області інституційної структури, до повноважень якої входить питання щодо управління медичними відходами на регіональному рівні	Відсутність сучасної системи управління медичними відходами відповідно до європейських стандартів.

2.2.5. Небезпечні відходи з інших джерел

Відповідно до змін законодавства небезпечність відходів визначається не за класами небезпеки, а за наявністю у відходів однієї чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними, наведених у додатку 3 (Перелік властивостей, що роблять відходи небезпечними) Закону України «Про управління відходами» [5]. Відповідно до державного статистичного спостереження І-відходи основні показники управління з небезпечними відходами за 2019–2024 роки наведено в табл. 2.3.

2.2.5.1. Відпрацьовані нафтопродукти

Відпрацьовані нафтопродукти відповідно до Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України, затвердженої наказом Міністерства палива та енергетики України, Міністерства економіки України, Міністерства транспорту та зв'язку України, Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 20.05.2008 № 281/171/578/155, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 2 вересня 2008 р. за № 805/15496 [50], – нафтопродукти, під час експлуатації яких відбулися зміни деяких властивостей, регламентованих нормативною документацією.

2.2.5.1.1. Джерела утворення та обсяги відпрацьованих нафтопродуктів

За даними Головного управління статистики в Чернігівській області у 2024 р. спостереженням щодо утворення та управління відпрацьованими нафтопродуктами було охоплено 55 підприємств. Згідно зі статзвітністю за рік було утворено 39,44 тонни відходів (табл. 2.40). Найбільшими утворювачами відпрацьованих нафтопродуктів були ТОВ «КОЗАЦЬКЕ» – 6,07 тонн (15%), ТОВ «ЗЕМЛЯ І ВОЛЯ» – 5 тонн (13%), КП «ТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО» Чернігівської міської ради – 4,5 тонн (11%) та ТОВ «ПОЛІСЬКА КАРТОПЛЯНА КОМПАНІЯ» – 4 тонни (10%). Найбільший обсяг відходів було утворено за кодом 13 02 05* Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи – 21,96 тонн (56% від загального обсягу утворених відходів).

Таблиця 2.40 – Динаміка кількісних показників управління відпрацьованими нафтопродуктами, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	271,83	348,64	303,71	304,79	268,90	243,26	188,43	108,59	169,90	39,44
Обсяги збирання протягом року, тонн	35,58	8,86	35,79	14,31	25,39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	105,11	189,88	221,41	146,58	169,41	138,00	136,47	71,10	138,76	25,99
Обсяги оброблення протягом року, тонн	246,97	312,11	406,02	305,41	293,69	241,65	177,05	90,03	169,30	26,39

Динаміка обсягів утворення відпрацьованих нафтопродуктів наведена на рис.2.36.

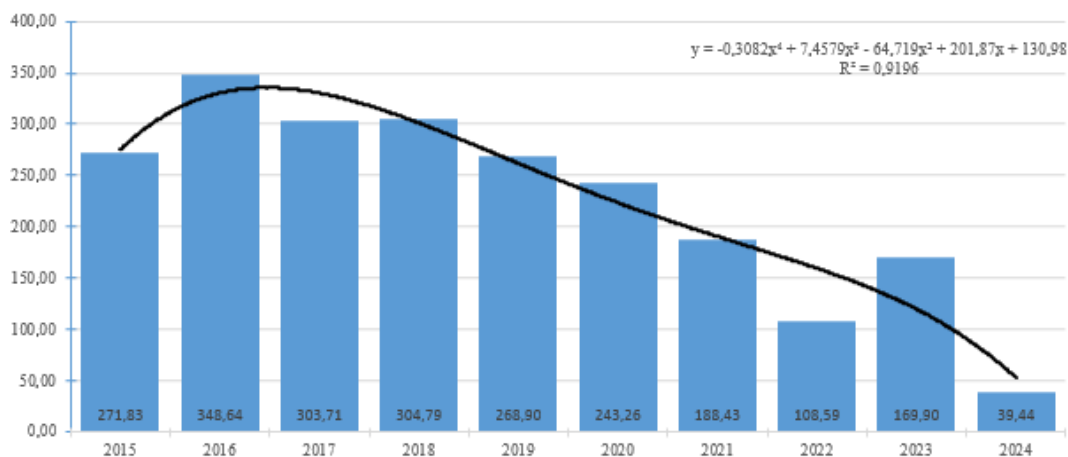


Рис. 2.36. Динаміка обсягів утворення відпрацьованих нафтопродуктів, т [3]

З аналізу динаміки обсягів утворення відпрацьованих нафтопродуктів випливає, що протягом довоєнних років обсяги цього показника коливалися в незначних межах на рівні 300 тонн на рік. В 2024 році відбулося різке скорочення

обсягів утворення цього виду відходів, що може свідчити про зниження охоплення об'єктів спостереженням.

2.2.5.1.2. Система управління відпрацьованими нафтопродуктами

Відповідно до Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України, затвердженої наказом Міністерства палива та енергетики України, Міністерства економіки України, Міністерства транспорту та зв'язку України, Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 20.05.2008 N 281/171/578/155, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 2 вересня 2008 р. за № 805/15496 [50], підприємства, які здійснюють відновлення або видалення відпрацьованих нафтопродуктів, проводять в установленому порядку атестацію виробництва на відповідність обов'язковим вимогам, що встановлені нормативно-правовими актами та нормативними документами з охорони навколишнього природного середовища, а також на відповідність санітарним і пожежним нормам, правилам та нормативам екологічної безпеки відповідно до вимог Закону України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції». Нафтопродукти, що не підлягають переведенню до інших марок, у тому числі відпрацьовані, підлягають відновленню або видаленню в установленому порядку.

Протягом останніх п'яти років не було зафіксовано збирання відходів даного виду. Більша частина утворених відходів передається іншим суб'єктам господарювання для відновлення за кодом R9 – очищення нафтопродуктів чи інші види їх повторного використання.

Динаміка управління відпрацьованими нафтопродуктами наведена на рис.2.37.

2.2.5.1.3. Інфраструктура управління відпрацьованими нафтопродуктами

Порядок збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення) та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив) затверджений та регулюється постановою Кабінету Міністрів України від 17.12.2012 № 1221 «Деякі питання збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив)» (назва в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25.11.2015 № 1198) [51].

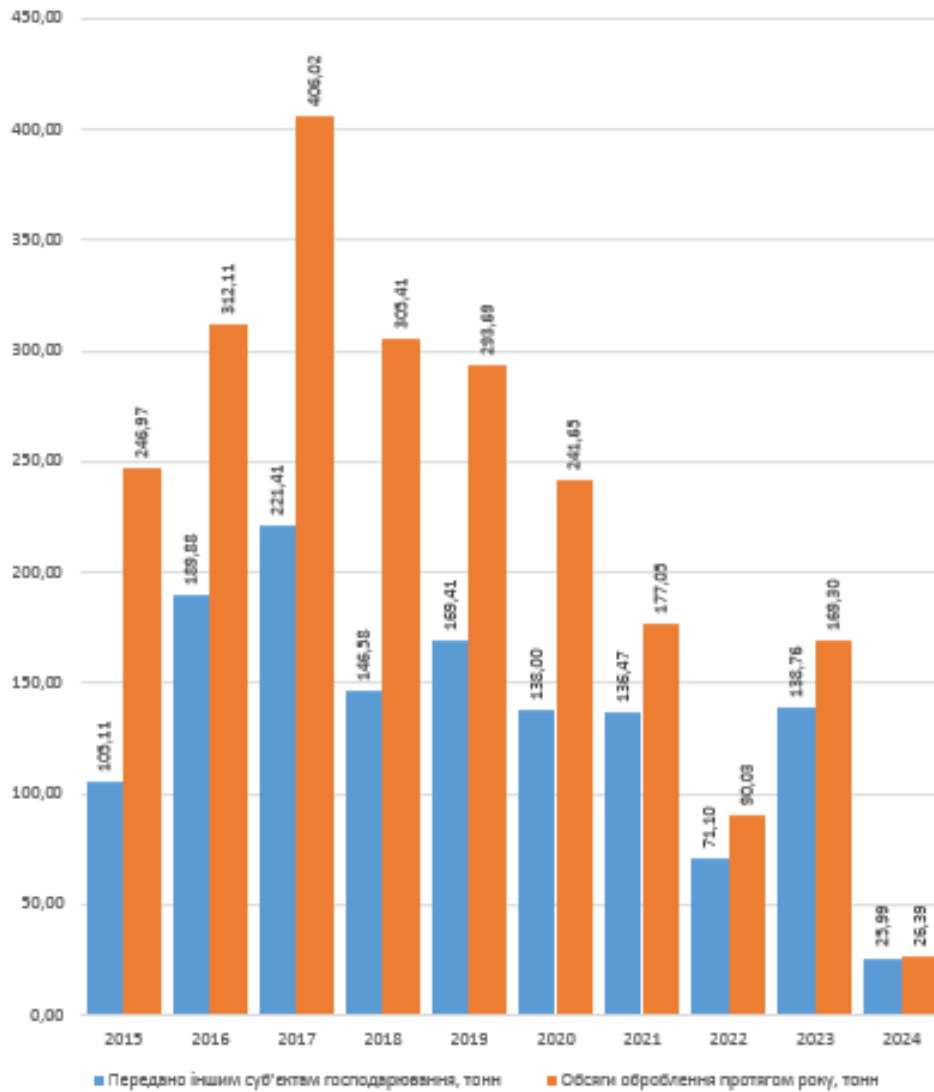


Рис. 2.37. Динаміка управління відпрацьованими нафтопродуктами, т [3]

Відповідно до Порядку підприємства, установи та організації всіх форм власності, що виробляють або імпортують для вільного використання мастила (оливи), внаслідок використання яких утворюються відпрацьовані мастила (оливи), зобов'язані самостійно відповідно до законодавства забезпечити збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення) та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив) або укласти договори про виконання робіт з організації збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення) та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив) тільки із суб'єктами господарювання – переробниками відповідних мастил (олив), що мають ліцензію на право провадження господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами, з урахуванням встановленої ціни на послуги з організації збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення) та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив).

Державний контроль щодо дотримання законодавства у цій сфері покладено на Державну екологічну інспекцію.

Відповідно до Порядку, для всіх суб'єктів господарювання – виробників, імпортерів мастил (олив), переробників відпрацьованих мастил та споживачів мастил (олив) встановлюються норми збирання відпрацьованих мастил (олив):

- на 2015–2019 роки – 40 відсотків загального обсягу мастил (олив);
- на 2020–2024 роки – 50 відсотків загального обсягу мастил (олив);
- на 2025–2029 роки – 60 відсотків загального обсягу мастил (олив);
- на 2030–2035 роки – 70 відсотків загального обсягу мастил (олив).

Суб'єкти господарювання, які мають ліцензію на право провадження господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами, розміщують інформацію про розташування приймальних пунктів у помітних і доступних для читання місцях та в Інтернеті.

Також даний Порядок визначає механізм збирання, перевезення, зберігання, оброблення та/або знешкодження відпрацьованих мастил, що утворюються внаслідок використання вироблених або ввезених на територію України мастил. Збирання відпрацьованих мастил здійснюється через мережу стаціонарних і пересувних приймальних пунктів (забезпечують суб'єкти господарювання, які мають ліцензію на право провадження господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами) та з місць їх зберігання (накопичення) чи видалення.

Збирання та відпуск відпрацьованих нафтопродуктів регулюється наказом Мінпаливенерго України, Мінтрансв'язку України, Мінекономіки України, Держспоживстандарту України «Про затвердження Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України» від 20.05.2008р. №281/171/578/155, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 2 вересня 2008 року за № 805/15496 [50].

Організації, що займаються таким видом діяльності, зобов'язані мати ліцензію і в кожному випадку надавати документи, що підтверджують відновлення та/або видалення нафтопродуктів у відповідності до вищезгаданого наказу:

відпрацьовані нафтопродукти зберігаються за групами в окремих резервуарах, які мають забезпечити збереження їх якості, визначеної під час приймання;

приймаються партіями та супроводжуються відповідними документами;

зберігають і транспортують окремо по групах;

роботи з відновлення та/або видалення відпрацьованих нафтопродуктів проводяться під екологічним контролем з дотриманням встановлених законодавством вимог.

В додатку К, табл. К.1 наведено перелік суб'єктів господарювання, що здійснюють управління небезпечними відходами станом на 18.06.2024. В Чернігівській області такі суб'єкти господарювання небезпечними відходами відсутні.

2.2.5.1.4. Проблеми та загрози

Серед основних проблем, пов'язаних з відпрацьованими нафтопродуктами на території області, можна виділити такі:

недостатньо розвинена інфраструктура відновлення та видалення даних відходів;

неналежний нагляд та контроль за підприємствами, що надають послуги управління відпрацьованими нафтопродуктами;

недотримання чи ігнорування суб'єктами господарювання необхідності подання статистичної звітності.

Організації та підприємства, що надають послуги управління відпрацьованими нафтопродуктами, не завжди дотримуються законодавства у сфері управління небезпечними відходами, ігнорують отримання необхідних дозвільних документів та здійснюють несанкціоновані викиди небезпечних відходів.

Злив відходів на ґрунт, у водойми чи каналізаційні системи призводить до накопичення та розповсюдження різноманітних шкідливих хімічних елементів, у тому числі і важких металів.

Підсумовуючи вищезазначене, одним із пріоритетних напрямків інноваційних трансформацій в Україні є реформування діяльності щодо збирання та оброблення відпрацьованих нафтопродуктів. Активізація інноваційного процесу у цій галузі на основі застосування технологій небезпечних речовин, що відповідають світовим стандартам, сприятиме зменшенню екодеструктивного навантаження на навколишнє природне середовище та забезпечить вітчизняних товаровиробників нафторесурсами високої якості.

Реформування галузі оброблення нафтовідходів в Україні на державному, регіональному, та відповідно місцевому рівнях повинно ґрунтуватися на концепції абсолютної переваги регенерації відпрацьованих мастил (олив), що забезпечить підвищення еколого-економічної безпеки регіонів та країни в цілому.

Активізація діяльності щодо збирання та оброблення нафтовідходів на території Чернігівської області дозволить вирішити такі завдання:

захистити навколишнє середовище від впливу небезпечних відходів;

забезпечити раціональне використання нафторесурсів;

підвищити рівень екологічної безпеки України;

підвищити якість життя населення;

створити додаткові робочі місця;

забезпечити потреби вітчизняного виробництва у базових мастилах (оливах) високої якості;

уникнути додаткових витрат на ліквідацію наслідків від забруднення довкілля нафтовідходами;

збільшити податкові надходження у бюджети різних рівнів;

зменшити навантаження на природоохоронні фонди;

забезпечити ринок конкурентоспроможною продукцією вітчизняного виробництва;

зменшити ціни на нафтопродукти за рахунок їх виготовлення на оливній основі з регенерованих нафтовідходів, собівартість якої на 50% менше собівартості базової оливи, виготовленої із сирої нафти.

2.2.5.2. Відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі

Згідно зі Стокгольмською конвенцією стійкі органічні забруднювачі (СОЗ) – речовини, які мають токсичні властивості, виявляють стійкість до розкладання, характеризуються біоаккумуляцією і є об'єктом транскордонного перенесення по повітрю, воді й мігруючими видами, а також осаджуються на великій відстані від джерела їхнього викиду, накопичуються в екосистемах суші та водних екосистемах.

Речовини, що містять СОЗ, утворюються в сільському господарстві (хлорорганічні пестициди – для обробки різних сільськогосподарських культур, ґрунтів, насіння, а також у тваринництві), в деяких видах промисловості (зокрема як антипірени для полімерних матеріалів, при виробництві протипожежної піни) в обладнанні (поліхлоровані дифеніли в трансформаторах, конденсаторах) та інше. Частина хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР) містять СОЗ.

Наказом Міндовкілля України від 12.10.2021 №668 затверджено методичні рекомендації щодо визначення територій, що містять стійкі органічні забруднювачі, та пропонується єдиний підхід визначення територій, які можуть бути забруднені хімічними засобами захисту рослин, що містять стійкі органічні забруднювачі; поліхлорованими дифенілами; іншими стійкими органічними забруднювачами в місцях утворення або накопичення відходів, та на об'єктах відновлення або видалення відходів.

Формування переліку територій, що містять СОЗ, рекомендується починати з виявлення об'єктів, які містять: накопичені непридатні ХЗЗР, що містять стійкі органічні забруднювачі; відпрацьовані оливи та нафтопродукти, які містять ПХД; інші відходи у місцях їх утворення або накопичення, та на об'єктах відновлення або видалення відходів.

Згідно з інформацією Національного плану управління відходами до 2033 року наразі в Україні відсутні промислові потужності для повного відновлення та видалення відходів, що містять СОЗ. Збирання та зберігання здійснюються компаніями, що отримали ліцензії з управління небезпечними відходами, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.12.2023 № 1278 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами». Для оброблення відходів, що містять стійкі органічні забруднювачі, вони передаються за кордон відповідно до умов транскордонного перевезення відходів. Ця діяльність зазвичай провадиться в рамках проєктів міжнародної технічної допомоги. Створення власної системи управління такими відходами відображено в стратегічних документах України.

2.2.5.2.1. Джерела утворення та обсяги відходів, що містять стійкі органічні забруднювачі

Одними з найнебезпечніших ксенобіотиків для здоров'я людини і навколишнього природного середовища, які відносяться до стійких органічних забруднювачів, є поліхлоровані дифеніли. За даними Національного плану управління відходами до 2033 року загальна маса СОЗ, які наявні в обладнанні та зберігаються окремо на об'єктах України, за результатами первинної інвентаризації приблизно оцінюється в 5000 тонн. У Національному плані управління відходами до 2033 року зазначено, що створено Інформаційну системи «База даних поліхлорованих дифенілів в Україні» як Національний реєстр ПХД в Україні. З 2017 року Національний реєстр поповнюється базами даних забрудненого обладнання, що містить ПХД.

Аналіз утворення відходів, що містять СОЗ, проведено згідно з переліком стійких органічних забруднень, що визначений Стокгольмською конвенцією про стійкі органічні забруднювачі, ратифікованої Законом України від 18.04.2007 № 949-V [52].

Джерелами утворення СОЗ здебільшого, є промисловість, включаючи хімічну промисловість, сільське господарство (пестициди), енергетичний сектор, техніка (електричне та електронне обладнання). Ненавмисне утворення СОЗ (діоксини) відбувається під час термічних процесів спалювання викопного палива та відходів. Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі наведена в табл. 2.41.

Таблиця 2.41 – Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	0,0	0,10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги збирання протягом року, тонн	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги оброблення протягом року, тонн	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

За даними статзвітності в 2015 році та з 2017 по 2024 роки не було зафіксовано утворення відходів даної категорії. У 2016 році єдиним утворювачем відходів, що містять стійкі органічні забруднювачі, був КЛПЗ «Чернігівська обласна дитяча лікарня», на зберіганні в якого на кінець 2016 року знаходилося 0,15 тонн відходів за кодом 6000.2.8.01 – масла гідравлічні, які містять поліхлорований дифеніл чи поліхлорований терефталат, зіпсовані або відпрацьовані.

СОЗ потрапляють у довкілля під час використання трансформаторів, генераторів, компресорів, спалювання викопного палива, а також при

застосуванні пестицидів та інсектицидів для обробки городньої та садової рослинності.

Водночас, відсутність ефективної системи контролю та недостатність інформації про рівні усіх інших видів застосовуваних небезпечних речовин та обладнання не дає можливості визначити фактичні обсяги утворення СОЗ від діяльності населення.

2.2.5.2.2. Система управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі

За період з 2017 по 2024 рік за даними статзвітності в Чернігівській області відсутні як утворення відходів даної категорії, так і їх оброблення. В 2015 році 0,03 тонни відходів (за кодом 6000.2.8.01 масла гідравлічні, які містять поліхлорований дифеніл чи поліхлорований терефталат, зіпсовані або відпрацьовані) ТОВ «ЧЕРНІГІВШЛЯХБУД» було передано іншим суб'єктам господарювання.

2.2.5.2.3. Інфраструктура управління відходами, що містять стійкі органічні забруднювачі

В додатку К, табл. К.1 наведено реєстр ліцензій на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами станом на 18.06.2024, у тому числі і управління відходами даної категорії. Відповідну ліцензію мають ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» (м. Київ) та ТОВ «ДСЛ-2010» (м. Київ). В Чернігівській області відсутні суб'єкти господарської діяльності з управління відповідним класом небезпечних відходів.

2.2.5.2.4. Проблеми та загрози

СОЗ несуть особливу небезпеку здоров'ю людини та навколишньому середовищу. Ці дії зумовлені характеристиками СОЗ, а саме, здатністю до біоаккумуляції, токсичною дією, здатністю зберігатися в навколишньому середовищі протягом тривалого часу до свого повного розкладання; перенесенням на великі відстані. Механізми впливу СОЗ на живу клітину проявляються у змінах у регуляції роботи генів і в життєдіяльності клітин. СОЗ діють насамперед на ендокринну систему, руйнуючи її.

Ратифікувавши Стокгольмську конвенцію, Україна зобов'язалась здійснити заходи стосовно усунення використання поліхлорованих дифенілів в обладнанні (тобто трансформаторах, конденсаторах або інших приймачах, що містять рідкі речовини) до 2025 року. Це питання, враховуючи небезпеку СОЗ, потребує пріоритетного вирішення. Перелік СОЗ, які є предметом дослідження Стокгольмської конвенції, постійно змінюється і потребує особливої уваги з боку регулюючих державних органів з метою заборони ввезення та використання на території України цих речовин та/або продукції і відходів, що містять дані хімічні речовини.

2.2.5.3. Відходи, що містять ртуть

Відходи, що містять ртуть, утворюються як у складі побутових відходів, зокрема в складі небезпечних відходів, а також промислових відходів.

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 управління даними небезпечними відходами.

2.2.5.3.1. Джерела утворення та обсяги відходів, що містять ртуть

За інформацією з Національного плану управління відходами до 2033 року [19] основними джерелами утворення відходів, що містить ртуть, є пристрої, предмети, інструменти, які використовуються в електроенергетиці, промисловості та домашніх господарствах, наприклад, термостати, барометри, манометри, ртутні вимикачі, люмінесцентні лампи. Значні обсяги відходів ртуті утворюються як побічний продукт у процесі виробництва або обробки. До приладів, що містять у своєму складі ртуть, належать: лампи люмінесцентні (довгі, короткі, компактні, бактерицидні); термометри відпрацьовані ртутні; ігнітрони, що використовують у випрямляючих приладах; перемикачі з ртутним наповненням (серед них зустрічаються навіть побутові дзвінки); терморегулятори; ареометри – прилади для вимірювання щільності рідини.

Останніми роками спостерігається тенденція до різкого зменшення утворення цих видів відходів, оскільки підприємства швидко переходять на світлодіодні лампи для економії енергетичних ресурсів (табл. 2.42).

Таблиця 2.42 – Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять ртуть, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	15,01	21,36	16,20	8,50	8,49	7,94	7,06	2,46	2,25	1,56
Обсяги збирання протягом року, тонн	14,30	0,47	0,68	4,55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	30,99	22,05	14,16	12,56	9,12	7,23	7,31	2,10	2,40	1,51
Обсяги оброблення протягом року, тонн	30,99	22,05	14,16	12,56	9,12	7,23	7,31	2,10	2,4	1,51

Найбільша кількість утворених в 2024 році відходів, що містять ртуть, це люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи (коди 16 12 37* та 20 01 21*) – 99,9% і лише 0,01% – відходи, що містять ртуть (код 06 04 04*). Найбільшими утворювачами були КНП «Чернігівська міська лікарня № 2» Чернігівської міської ради – 0,34 тонни (23%), КНП «Чернігівська міська лікарня № 3» Чернігівської міської ради – 0,23 тонни (15%), ПрАТ «АТ тютюнова компанія «ВАТ-ПРИЛУКИ» – 0,22 тонни (14%) та АТ «ЧЕРНІГІВОБЛЕНЕРГО» – 0,20 тонни (13%).

Динаміка обсягів утворення відходів, що містять ртуть, наведена на рис.2.38.



Рис. 2.38. Динаміка обсягів утворення відходів, що містять ртуть, т [3]

2.2.5.3.2. Система управління відходами, що містять ртуть

За даними статзвітності більшість утворених в 2024 році відходів, що містять ртуть, передано іншим суб'єктам господарювання з метою відновлення – 76% та 24% – для видалення. Динаміка обсягів управління відходами, що містять ртуть, наведена на рис.2.39.

2.2.5.3.3. Інфраструктура управління відходами, що містять ртуть

Відповідно реєстру виданих ліцензій на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами в Чернігівській області відсутні суб'єкти господарської діяльності з управління відповідним видом небезпечних відходів (додаток К, табл. К.1).

2.2.5.3.4. Проблеми та загрози

Перш за все це відсутність організації системного збирання даних відходів, зокрема від населення, та ризику попадання їх в загальній масі на звалища ПВ. Дані відходи потрапляючи на звалища, спричиняють забруднення ґрунту та водного середовища ртуттю та її сполуками, спричиняють ризики виникнення екологообумовлених захворювань у населення (табл.2.43).

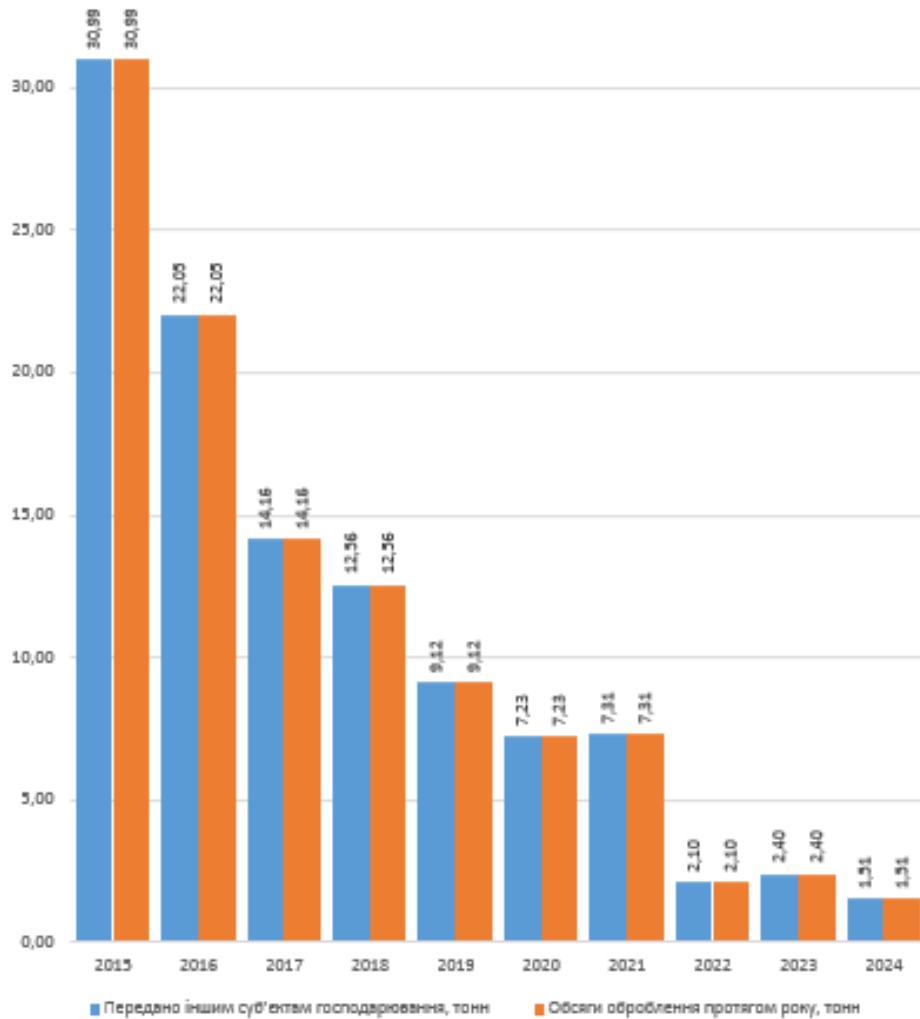


Рис. 2.39. Динаміка управління відходами, що містять ртуть, т [3]

Таблиця 2.43 – Проблеми та загрози, пов'язані з відходами, що містять ртуть

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Забруднення водних об'єктів та ґрунтів при неналежному видаленні даних відходів	Ризики забруднення довкілля, виникнення екологообумовлених захворювань при попаданні даних відходів у довкілля
Соціально-економічні	
Використання застарілих технологій для оброблення даного виду відходів. Недостатня кількість потужностей для відновлення даних відходів, відсутність фінансових ресурсів для будівництва нових.	Виникнення високих економічних збитків через забруднення довкілля внаслідок потрапляння даних відходів.
Інституційні	
Недостатня організація системного збирання даних відходів, зокрема від населення, та ризики попадання їх в загальній масі на звалища ПВ	На даний час на території Чернігівської області відсутні потужності для відновлення та видалення даних відходів

2.2.5.4. Відходи, що містять азбест

Азбест – це торгова назва шести змієвидних волокнистих мінералів і амфіболів. Використання азбесту та інших шкідливих для навколишнього середовища речовин у спорудженні багатоквартирних будинків та приватних домівок в Україні досі є поширеною практикою. Щорічно для азбестомістких виробів виробляється в середньому 110 тис. тон хризотилкових матеріалів. Ці речовини використовувалися в покрівельному шифері та інших елементах українських будинків.

За даними Національного плану управління відходами до 2033 року, у 2020 році управління відходами, що містять азбест, відбувалось таким чином: 28 т було спалено, 20,1 т видалено у спеціально відведені місця та об'єкти, дані щодо видалення відсутні. Дані статистики не відображають повної картини утворення відходів, що містять азбест, адже щороку в Україну ввозиться 300–500 тис. т азбестовмісної сировини.

Використання азбесту та інших шкідливих для навколишнього природного середовища речовин під час будівництва багатоквартирних будинків та приватних домівок в Україні досі є поширеною практикою.

Найпоширенішими азбестовмісними матеріалами зосереджені у будівельних матеріалах (покрівельний шифер), трубах для водопостачання та каналізації, звукоізоляції в будівельному секторі та промисловості тощо.

Через канцерогенні властивості азбестових волокон азбестовмісних матеріалів вважаються небезпечними відходами, як тільки вони видаляються або знищуються. Внаслідок повномасштабного вторгнення рф руйнування будівель, питання утворення та накопичення азбесту постало досить гостро.

2.2.5.4.1. Джерела утворення та обсяги відходів, що містять азбест

Протягом останніх восьми років утворення відходів даного виду в Чернігівській області не зафіксовано. Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять азбест наведена в табл.2.44.

Таблиця 2.44 – Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять азбест [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	0,0	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги збирання протягом року, тонн	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	0,0	0,0	0,029	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги оброблення протягом року, тонн	0,0	0,0	0,029	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

2.2.5.4.2. Система управління відходами, що містять азбест

Протягом останніх восьми років за даними статзвітності в Чернігівській області відсутні як утворення відходів даної категорії так і їх оброблення.

2.2.5.4.3. Інфраструктура управління відходами, що містять азбест

Відповідно до реєстру виданих ліцензій на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами в Чернігівській області відсутні суб'єкти господарської діяльності з управління відповідним видом небезпечних відходів (додаток К, табл. К.1).

Заборона використання азбесту передбачена Законом України «Про систему громадського здоров'я». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 05.06.2023 № 1013 «Про затвердження Державних санітарних норм і правил «Про безпеку та захист працівників від шкідливого впливу азбесту та матеріалів і виробів, що містять азбест», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 9 серпня 2023 року за № 1345/40401, доповнює заборону на використання азбесту та встановлює рекомендації щодо зменшення ризиків, пов'язаних з негативним впливом азбесту на здоров'я працівників у всіх видах трудової діяльності, де працівники піддаються або можуть піддаватися впливу азбестового пилу або пилу, що виділяється з виробів і матеріалів, які містять азбест.

Крім того, у сфері управління відходами, що містять азбест, Порядком управління відходами, що утворилися у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель і споруд внаслідок воєнних дій, терористичних актів, диверсій або проведення робіт з ліквідації їх наслідків, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України № 1073 від 27.09.2022, визначені правила, яких необхідно дотримуватися у випадку, якщо відходи будівництва та знесення, забруднені азбестом. Зокрема, вони не підлягають відновленню і мають бути видалені.

2.2.5.4.4. Проблеми та загрози

Проблеми та загрози, пов'язані з відходами, що містять азбест, приведені в табл. 2.45.

Таблиця 2.45 – Проблеми та загрози, пов'язані з відходами, що містять азбест

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Невідлажена система управління небезпечними відходами, зокрема тими, що містять азбест, що призводить до попадання їх у загальній масі ПВ на МВВ.	Погіршення ситуації при відсутності будь-яких дій, спрямованих на управління небезпечними відходами, в тому числі тими, що містять азбест. Ризики виникнення екологоорієнтованих захворювань у населення.
Соціально-економічні	
Використання застарілих технологій для управління небезпечними відходами, в тому числі тими, що містять азбест.	Виникнення високих економічних збитків за забруднення довкілля внаслідок

Проблеми	Загрози
Недостатня інфраструктура для видалення небезпечних відходів. Необхідність значних фінансових коштів для організації системи збирання небезпечних відходів від населення.	потрапляння у довкілля небезпечних речовин.
Інституційні	
Обмежені фінансові ресурси суб'єктів господарювання щодо придбання обладнання для оброблення і знешкодження небезпечних відходів. Низька інституційна спроможність органів місцевого самоврядування у сфері управління небезпечним. Відсутність діючої системи управління небезпечними відходами, які утворюються від населення. Відсутність організованої системи збирання та подальшого видалення небезпечних відходів, які утворюються від населення.	Неконтрольоване видалення небезпечних відходів, які утворюються від населення, на сміттєзвалища.

2.2.5.5. Відходи, що містять поліхлоровані дифеніли/ поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин

2.2.5.5.1. Джерела утворення та обсяги

Динаміка кількісних показників управління відходами, що містять поліхлоровані дифеніли/ поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР), за даними Головного управління статистики у Чернігівській області [3] наведена в табл. 2.46.

Таблиця 2.46 – Динаміка кількісних показників управління відходами, містять поліхлоровані дифеніли/ поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР), т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	0,0	0,10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги збирання протягом року, тонн	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,53	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обсяги оброблення протягом року, тонн	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Наявність на кінець року, тонн	115,03	108,43	103,43	86,58	61,13	46,28	24,33	25,53	1,53	0,0

2.2.5.5.2. Система управління відходами

За даними Головного управління статистики в Чернігівській області в 2022 році на зберіганні знаходилося 25,53 тонни відходів за кодом 0111.1.2.03 засоби хімічного оброблення насіння та захисту рослин (у т. ч. пестициди, інсектициди, гербіциди, фунгіциди, регулятори росту рослин, дезінфікуючі засоби тощо) зіпсовані, заборонені для вживання, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням. Найбільша частина – 11 тонн – знаходилася на зберіганні в Яблунівській сільській раді, 7 тонн – в ДП «ДГ «Іванівка» інституту сільського господарства Північного Сходу, 4 тонни – в сільськогосподарському ТОВ «СНОВСЬКЕ».

За даними Екологічного паспорту Чернігівської області за 2024 рік [44] в Чернігівській області виявлено 24 місця накопичення безхазяйних непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин (табл.2.47).

Таблиця 2.47 – Стан зберігання заборонених і непридатних до використання пестицидів та їх знешкодження (станом на 01.02.2025)

Назва адміністративно-територіальної одиниці (область, район)	Кількість, тонн	Кількість складів, од.	Стан складських приміщень		
			добрий, од.	задовільний, од.	незадовільний, од.
Ніжинський район	38,0	6	-	-	6
Новгород-Сіверський район	4,0	2	-	-	2
Прилуцький район	97,5	16	-	-	16
Усього	139,5	24	-	-	24

Стан наявних 24 місць накопичення безхазяйних непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин незадовільний, що створює значну небезпеку для життя і здоров'я людей, а також для навколишнього природного середовища внаслідок міграції токсичних компонентів у підземні і поверхневі води, ґрунти та атмосферне повітря.

Крім того, проблема наявності складів з небезпечними речовинами загострюється у зв'язку із військовим станом. Оскільки при проведенні бойових дій потрапляння снарядів у такі місця може призвести до екологічної катастрофи.

У рамках Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2021–2027 роки у 2024 році реалізовувався природоохоронний захід «Забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин».

Зокрема, на умовах співфінансування за рахунок обласного фонду охорони навколишнього природного середовища та місцевих бюджетів з території 13 громад області (Варвинська, Линовицька, Макіївська, Мринська, Новобілоуська, Парафіївська, Ріпкинська, Срібнянська, Сосницька, Сухополов'янська, Холминська, Яблунівська) було перевезено на видалення 89,654 тонн ХЗЗР. На

ці потреби з обласного фонду витрачено 5757,812 тис. грн, 2903,440 тис. грн – з місцевих бюджетів громад.

При цьому повністю ліквідована загроза забруднення довкілля отруйними речовинами на території Носівської міської ради (3 склади), по два – у Макіївській, Мринській, Варвинській та Парафіївській селищних радах, по одному – у Сосницькій, Холминській, Ріпкинській, Срібнянській селищних радах та у Яблунівській, Новобілоуській, Линовицькій, Сухополов'янській сільських радах.

На складах у Мринській, Макіївській сільських радах та у Варвинській, Линовицькій селищних радах при проведенні робіт з видалення ХЗЗР обсяги виявлених небезпечних речовин перевищили дані інвентаризації.

Реалізацію вищевказаного природоохоронного заходу планується продовжити у 2026 році.

Наразі Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації розглядається питання щодо включення природоохоронних заходів з видалення ХЗЗР до переліку видатків обласного фонду охорони навколишнього природного середовища (далі – обласний фонд) на 2026 рік.

2.2.5.5.3. Інфраструктура управління відходами

У табл. К.1 додатку К наведено реєстр ліцензій на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами станом на 18.06.2024. В Чернігівській області відсутні суб'єкти господарської діяльності з управління відповідним класом небезпечних відходів.

2.2.5.5.4. Проблеми та загрози

Упродовж останніх років велика кількість непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин, які досить довгий час накопичувалися на різноманітних складах та звалищах по всій території Чернігівщини, перетворилася в безхазяйні відходи. Наразі в області ведеться робота для забезпечення повного звільнення регіону від непридатних ХЗЗР. Решта проблем та загроз аналогічні описаним в п.2.2.5.2.4.

2.2.6. Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився

2.2.6.1. Джерела утворення та обсяги

Серед переліку відходів за матеріалами особливу категорію складають транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився (код категорії 08.1). Закон України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» [53] визначає засади діяльності, пов'язаної з обробленням транспортних засобів, знятих з обліку, на території України з метою забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, життя та здоров'я громадян.

Джерелами утворення відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, є населення, суб'єкти господарювання, інші організації і

установи, які володіють транспортними засобами, які відпрацювали свій ресурс або вийшли з ладу та яких їх власник позбавляється.

Динаміка утворення цього виду відходів (рис. 2.40, табл. 2.48) вказує на значне стрибкоподібне скорочення їх обсягів у 2016 р. і подальшим збереженням такого рівня. Враховуючи погіршення економічного стану в Україні, утворення даного виду відходу значно скоротилося, і протягом 2022 та 2023 років було на нульовому рівні. В 2024 році відбулося стрибкоподібне збільшення обсягу даних відходів. У підсумку обсяги утворення у 2024 р. порівняно з 2015 р. зменшилися у 5,8 разів.

Відходи, що утворилися протягом 2024 року від транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, в основному, представлені відпрацьованими шинами – 226,53 тонн (77,72%); чорними металами – 60,49 тонн (20,76%); іншими відходами цієї підгрупи – 0,05 (0,02%) тонн та іншими компонентами, не зазначененими в цій групі – 0,004 тонни (0,001%). Небезпечних відходів було утворено 4,374 тонни (1,50% від загального обсягу утворених відходів даної підгрупи), з них: масляні фільтри – 2,83 тонни (64,79%); транспортні засоби, зняті з експлуатації – 1,12 тонни (25,61%); небезпечні компоненти інші, ніж зазначені за кодами з 16 01 07 по 16 01 11 та за кодами 16 01 13 і 16 01 14 – 0,42 тонни (9,60%).

Таблиця 2.48 – Динаміка кількісних показників управління відходами транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	1692,6	60,8	169,0	50,9	42,3	18,4	32,5	0,0	0,0	291,5
Обсяги збирання протягом року, тонн	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1158,4
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	835,3	49,8	154,7	37,6	73,4	21,4	32,5	0,0	0,0	1460,0
Обсяги оброблення протягом року, тонн	835,3	49,8	154,7	37,6	73,4	21,4	0,0	0,0	0,0	1460,0

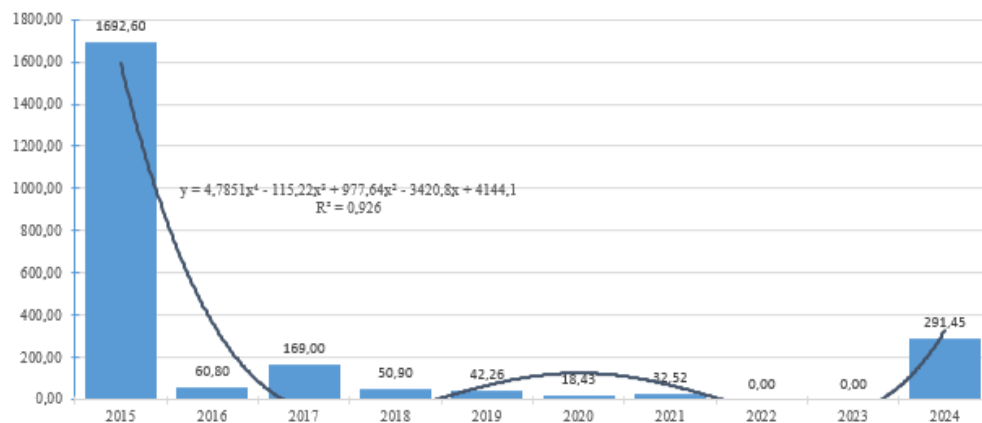


Рис. 2.40. Динаміка обсягів утворення відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, т [3]

Найбільшими утворювачами відходів даного виду у 2024 р. в межах області були такі суб'єкти економічної діяльності: ТОВ «Земля і Воля» (Ніжинський р-н, м. Бобровиця) – 136,978 тонн або 47%, СТОВ «ДРУЖБА-НОВА» (Прилуцький р-н, селище Варва) – 63,041 тонн або 22%, КП «Чернігівське тролейбусне управління» Чернігівської міської ради (Чернігівський район, м. Чернігів). Таким чином, утворення відходів транспортних засобів, знятих з обліку, у регіональному розрізі відбувалося на території м. Чернігів, Ніжинського та Прилуцького районів.

2.2.6.2. Система управління відходами

Організована система централізованого управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився в Чернігівській області відсутня.

На рис. 2.41 наведено динаміку управління відходами транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився.

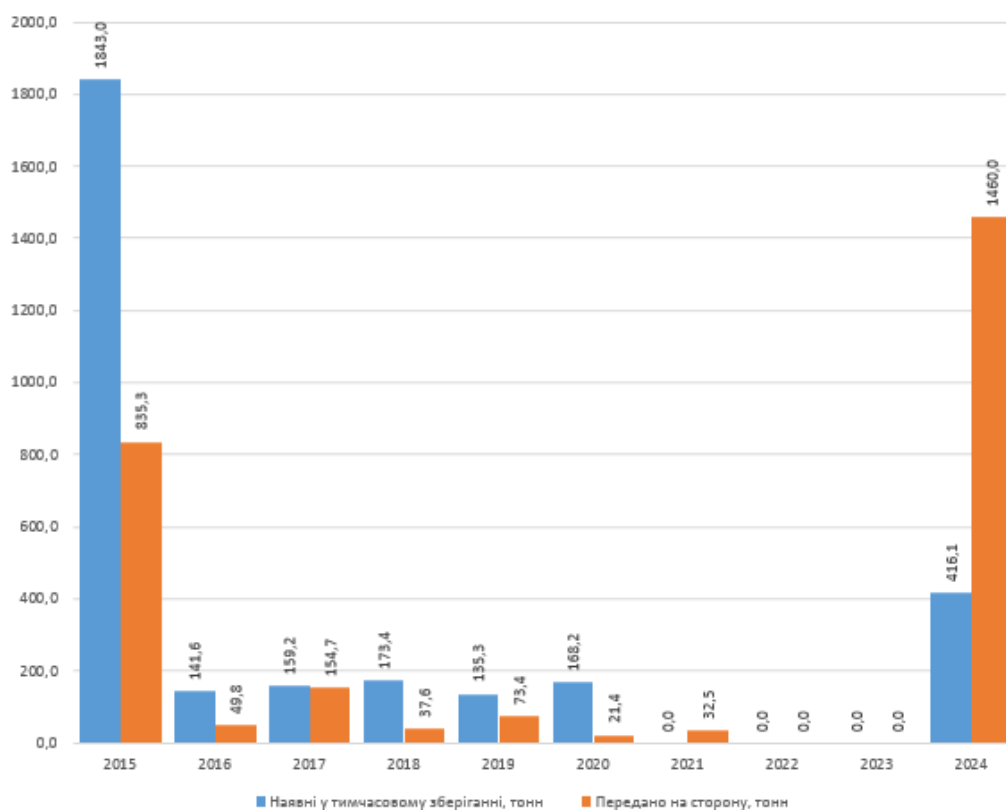


Рис. 2.41. Динаміка управління відходами транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, т [3]

За даними Головного управління статистики у Чернігівській області обсяги оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, в період з 2015 року по 2017 рік поступово підвищувалися, дещо знизилися в 2018 році і далі знову різко зросли. Якщо у 2015 році – 49% від загального обсягу утворення, у 2016 році – 82%, у 2017 році – 92%, у 2018 році – 74%, у 2019 – 174%, у 2020 році – 116%, у 2024 році – 501%, у 2022 та 2023 роках – 0%

(рис. 2.41), що вказує на відсутність повної інформації щодо утворення та управління даним видом відходів.

Основними формами управління даним видом відходів у Чернігівській області є передача відходів на сторону та тимчасове зберігання (наявність відходів на кінець року) у самих виробників-утворювачів відходів. Динаміка обох цих показників носить яскраво виражений варіативний характер. Так, у 2020 р. передано відходів 21,4 тонн, що у порівнянні із показником 2015 р. менше у 39 разів, а наявні відходи на кінець року склали 168,2 тонн, що у 11 разів менше за показник 2015 р. У 2024 р. передано відходів 1460,0 тонн, що є найвищим показником за останні десять років, а наявні відходи на кінець року склали 416,1 тонн, що є найвищим показником за останні дев'ять років (рис. 2.41).

Базовим нормативним документом, що визначає основні поняття та регулює діяльність у сфері управління знятими з експлуатації транспортними засобами, є Закону України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» [53].

Відповідно до пункту 1 статті 2 даного закону, право на здійснення оброблення транспортних засобів, знятих з обліку, мають суб'єкти господарювання, які зареєстровані в установленому законом порядку та здійснюють такі види діяльності: приймання транспортних засобів, знятих з обліку, на оброблення; та/або розбирання транспортних засобів, знятих з обліку, з дотриманням вимог законодавства про відходи.

Порядок формування та ведення Державного реєстру суб'єктів господарювання, які здійснюють приймання та/або розбирання транспортних засобів, що утилізуються, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 15.08.2013 р. №350, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 29 серпня 2013 року за № 1482/24014, однак у жовтні – листопаді 2018 р. було виключено всіх суб'єктів господарювання з Державного реєстру. Станом на 21.02.2024 р. за даними національної онлайн-платформи [54] у Чернігівській області не зареєстровано жодного пункту приймання транспортних засобів (додаток К, табл. К.2). Така тенденція може носити характер загрози і вимагає розробки заходів щодо її вирішення.

2.2.6.3. Інфраструктура управління відходами

Найбільші обсяги відходів зосереджені на ТОВ «ВК ТЕХРЕСУРС», де на кінець 2024 р. були наявні 308,72 тонни відходів, КП «Чернігівське тролейбусне управління» Чернігівської міської ради – 27,42 тонни, АТ «ЧЕРНІГІВОБЛЕНЕРГО» – 21,82 тонни.

Приймання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, здійснюється на приймальних пунктах суб'єктів господарювання, які здійснюють заготівлю та оброблення брухту чорних та кольорових металів. Крім того, в Чернігівському районі Чернігівської області станом на 09.07.2023 було зареєстровано один з об'єктів оброблення та видалення відходів, а саме ВАТ «Екологія», який приймає брухт чорних та кольорових металів, а також шини відпрацьовані.

Підприємства, що займаються експлуатацією, ремонтом та обслуговуванням транспортних засобів і в яких утворюються відходи даного виду, заключають договори безпосередньо з організаціями, які займаються збиранням та видаленням відходів. Власниками даної категорії відходів є приватні особи, підприємці, комунальні, державні підприємства та підприємства інших форм власності. Відходи цієї групи повинні передаватися на рециклінг та оброблення для вилучення ресурсоцінних компонентів, але контроль за рухом даних відходів не здійснюється, тому більшість автомобілей (як автомобільного лому) потрапляє на ринок в якості запчастин, через посередницькі сайти: <https://uakuzov.com.ua/>, <http://avtozalizo.com/> та інші.

Лише при здійсненні списання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, у виробничій сфері вони направляються на видалення та передається спеціалізованим підприємствам у даній сфері.

Основною проблемою, що потребує особливої уваги, є відсутність системи обліку, збирання та контролю за рухом відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився. Як наслідок – неконтрольований рух значного обсягу ресурсоцінних матеріалів, перш за все, чорних та кольорових металів.

2.2.6.4. Проблеми та загрози

Узагальнюючи проведений аналіз, можна відзначити, що протягом 2022–2023 років не було зафіксовано утворення відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, натомість в 2024 році відбулося значне зростання цього показника. Це може свідчити про значні проблеми системи обліку, що у свою чергу формує загрозу екологічній стабільності. Оскільки кількість суб'єктів господарювання, що залучені до цієї сфери, є обмеженою (що може бути також проявом недоліку діючої системи статистичного обліку), то доречним є індивідуальний підхід до співпраці з ними з метою попередження виникнення непередбачуваних негативних змін.

Недостатня ефективність системи обліку транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, ускладнює контроль за їхнім рухом та обробленням.

В Україні є чинні документи, якими врегульовано питання управління транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, зокрема закони України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» [53] та «Про управління відходами» [5]. Однак, обов'язку видаляти транспортні засоби не існує, як і практичних механізмів притягнення до відповідальності за неправильне управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився.

Наразі виникає гостра необхідність створення системи видалення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, в Чернігівській області.

На жаль, наразі норми діючого законодавства України у сфері управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився, як відходами є недосконалими та не забезпечують належне функціонування такої системи, у

зв'язку з чим потребують змін та доповнень з метою врахування положень Директиви 2000/53/ЄС. Законодавчі ініціативи щодо оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації, та введення екологічного податку частково враховують положення європейського законодавства та вимагають доопрацювання. Водночас слід зауважити, що впровадження системи управління не обмежується тільки створенням відповідної законодавчої бази в цій сфері. Зокрема, в подальшому необхідно приділити увагу економічним, технологічним та інноваційним питанням, які пов'язані з цим процесом, а саме: визначити доходи та витрати від впровадження, встановити існуючі в державі технології оброблення, видалення та повторного використання матеріалів і деталей транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, та розробити нові, на зразок вже тих, що використовуються в державах-членах ЄС, дослідити доступні інновації в цій сфері. Впровадження дієвої системи управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився, на території області, є можливим після формування відповідної системи на національному рівні (табл. 2.49).

Таблиця 2.49 – Проблеми та загрози, пов'язані з транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Розбирання транспортних засобів здійснюється не у спеціальних пунктах (в тому числі, відпрацьованих мастильних матеріалів), що призводить до забруднення прилеглої території шкідливими речовинами	Підвищення рівня екологічної небезпеки на прилеглих територіях, де розбирають транспортні засоби без належної інфраструктури Підвищення рівня екологічної небезпеки на прилеглих територіях, де власники залишили транспортні засоби
Соціально-економічні	
Залишення власниками транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, у непризначених для цього місцях (наприклад, обабіч автомобільних доріг, біля полів у селах)	
Інституційні	
Виключення з Державного реєстру суб'єктів господарювання, які здійснюють приймання та/або розбирання транспортних засобів, що утилізуються, на території Чернігівської області	Відсутність сучасної системи управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився, на національному і відповідно – регіональному і місцевому рівнях.

2.2.7. Відходи, що біологічно розкладаються, з інших джерел

Органічні матеріали, які можуть бути розкладені мікроорганізмами в природний спосіб до простих, елементарних компонентів – біологічно розкладні відходи. Зазвичай ці відходи походять з рослинних або тваринних джерел домогосподарств, або ж є залишками промислового виробництва.

2.2.7.1. Відходи деревообробної промисловості

2.2.7.1.1. Джерела утворення та обсяги

Динаміка кількісних показників управління відходами деревообробної промисловості наведена в табл. 2.50.

Таблиця 2.50 – Динаміка кількісних показників управління відходами деревообробної промисловості, тис. т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тис. тонн	25,24	27,75	32,06	32,10	28,41	18,99	19,93	6,88	3,42	2,40
Обсяги збирання протягом року, тис. тонн	0,18	0,17	0,27	0,57	0,64	0,87	1,35	0,92	0,42	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тис. тонн	19,74	19,39	25,44	25,31	23,65	23,33	16,14	5,54	3,54	2,17
Обсяги оброблення протягом року, тис. тонн	25,23	27,06	32,11	32,70	29,95	19,09	22,08	8,36	3,99	2,23

Найбільші утворювачі ТОВ «АСТРА» – 1574,67 тонн (66%), Семенівське районне дочірнє агролісогосподарське спеціалізоване підприємство «СІМЕНІВКАРАЙАГРОЛІСГОСП» – 606,17 тонн (25%) та Коропське спеціалізоване лісогосподарське підприємство «АГРОЛІСГОСП» – 151,50 тонн (6%). Динаміка утворення відходів деревообробної промисловості наведена на рис. 2.42.

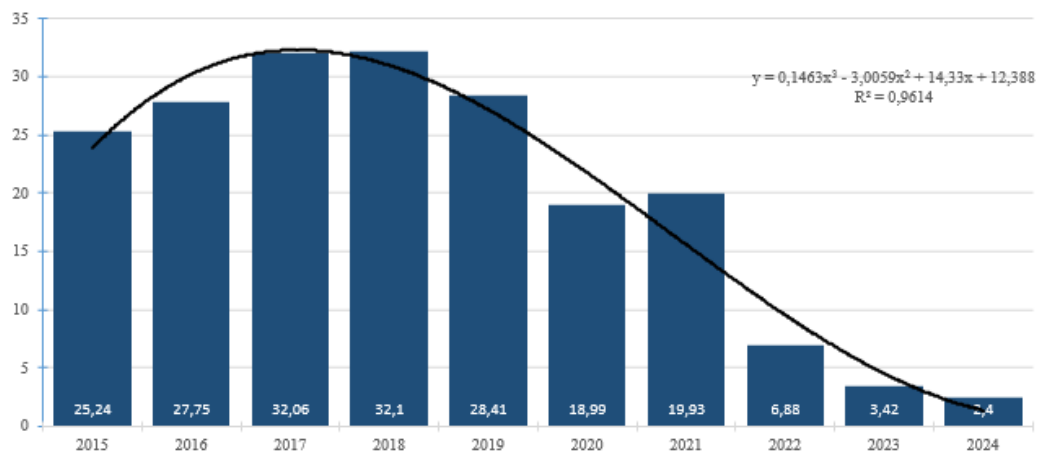


Рис. 2.42. Динаміка обсягів утворення відходів деревообробної промисловості, тис. т [3]

2.2.7.1.2. Система управління відходами

Управління відходами деревообробної промисловості у Чернігівській області здійснюється на загальних засадах управління промисловими відходами. За даними 2024 року було спалено з метою виробництва енергії 63 тонни відходів

03 01 05 – тирса, стружка, обрізки, деревина, ДСП і шпон інші. Динаміка управління відходами деревообробної промисловості наведена на рис. 2.43.

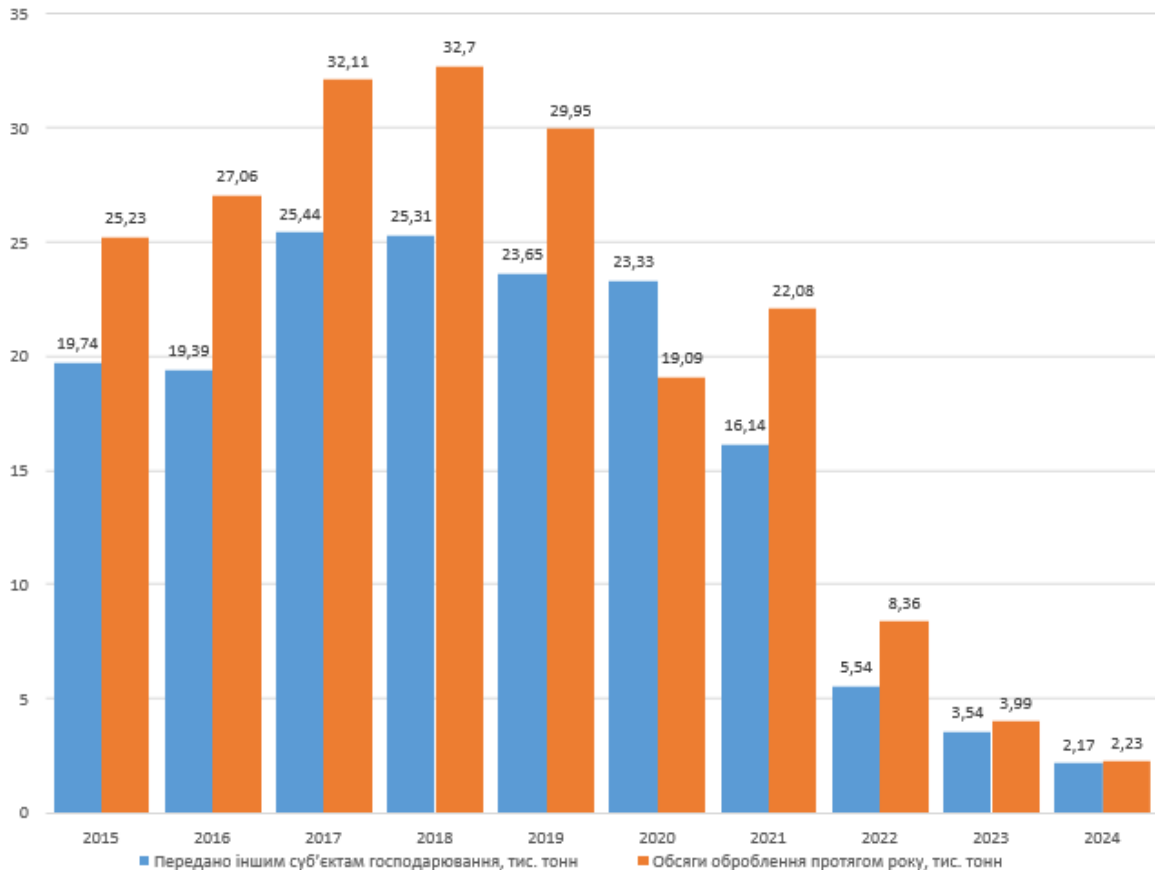


Рис. 2.43. Динаміка управління відходами деревообробної промисловості, тис. т [3]

2.2.7.1.3. Інфраструктура управління відходами

Методи оброблення деревних відходів є аналогічними з біовідходами. На відстані 1 км від населеного пункту м.Городня Чернігівської області розташоване місце видалення відходів деревини Д-12, яке внесене до Реєстру місць видалення відходів (додаток Б). Також, Михайло-Коцюбинська селищна територіальна громада (за даними ТГ) має подрібнювач деревини PL-160 та причеп для транспортування подрібнювача.

2.2.7.1.4. Проблеми та загрози

Серед наявних способів управління відходами деревини пріоритет має метод спалювання з метою виробництва енергії або матеріальних ресурсів.

Такий підхід є цілком виправданим, однак вимагає належної організації процесу задля запобігання надходження продуктів згоряння до атмосферного повітря.

2.2.7.2. Відходи сільського господарства

За результатами проведеного в першому розділі аналізу економічної характеристики регіону Чернігівська область має аграрно-індустріальну

регіональну господарську систему з переважанням агропромислової складової. Аграрний комплекс області налічує 2174 зареєстрованих суб'єктів господарювання, 32 сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи та 130,4 тис. особистих селянських господарств. Основна спеціалізація галузі рослинництва регіону – вирощування зернових і технічних культур, тваринництва – молочно-м'ясне скотарство та виробництво свинини.

2.2.7.2.1. Джерела утворення та обсяги

Динаміка кількісних показників управління відходами наведена в табл. 2.51. Динаміка утворення відходів наведена на рис. 2.44.

Таблиця 2.51 – Динаміка кількісних показників управління відходами сільського господарств, тис. т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тис. тонн	100,37	110,48	116,69	97,67	90,47	97,34	124,34	55,71	83,59	82,80
Обсяги збирання протягом року, тис. тонн	0,11	0,98	0,74	0,67	0,22	0,36	0,58	0,34	0,52	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тис. тонн	5,32	5,72	11,15	8,88	7,72	4,90	24,68	25,65	15,55	21,78
Обсяги оброблення протягом року, тис. тонн	93,90	78,92	115,15	11,94	61,10	67,22	72,64	67,61	71,87	94,64

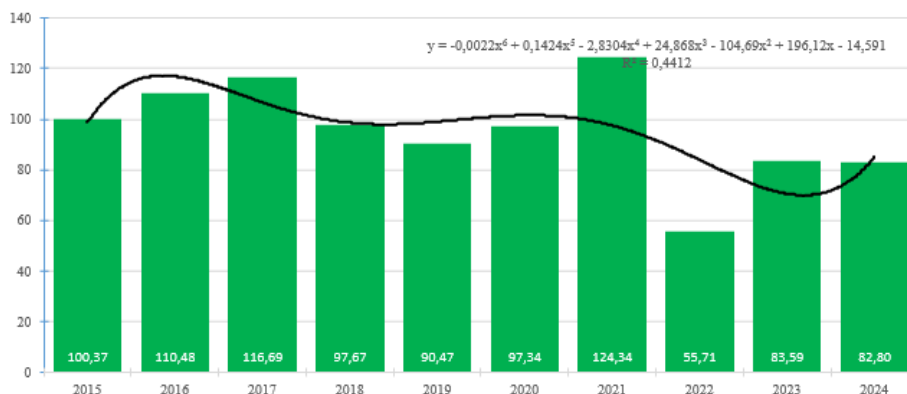


Рис. 2.44. Динаміка обсягів утворення відходів сільського господарства, тис. т [3]

Найбільші утворювачі відходів сільського господарства в 2024 році були ТОВ «ТАС АГРО ПІВНІЧ» – 23063,00 тонни (28%), ТОВ «НОВГОРОД-СІВЕРСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР» – 18685,70 тонни (23%) та Приватне сільськогосподарське підприємство «АВАНГАРД» – 7443,64 тонни (9%). Найбільшу частку серед утворених відходів складають відходи за кодом 02 01 06 тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення.

2.2.7.2.2. Система управління відходами

Динаміка управління відходами наведена на рис. 2.45.

Протягом 2024 року менше третини (26%) утворених відходів сільського господарства було передано іншим суб'єктам господарювання, менше 1% було спалено з метою виробництва енергії та термічного оброблення, 78% – відновлено за кодом R10 – оброблення ґрунту, що сприяє веденню сільського господарства чи поліпшує стан навколишнього природного середовища.

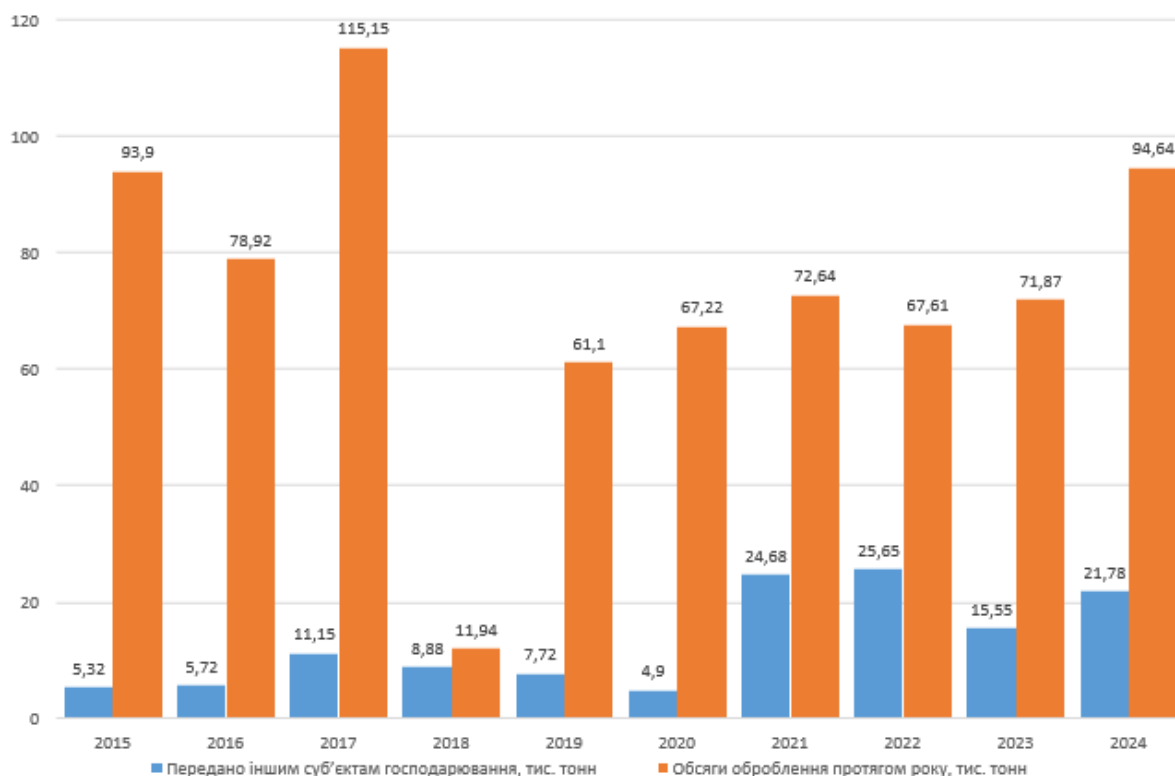


Рис. 2.45. Динаміка управління відходами сільського господарства, тис. т [3]

2.2.7.2.3. Інфраструктура управління відходами

Враховуючи специфіку відходів сільського господарства, зокрема їх високу ресурсну цінність, більшість сільськогосподарських підприємств області здійснюють операції управління даними відходами на своїх територіях, тобто самі підприємства-утворювачі відходів є головними об'єктами інфраструктури управління відходами сільського господарства.

Загалом в області на більшості фермах передбачені місця для карантинування підстилки та рідкої фракції. По закінченню карантинного терміну гній вивозиться в робоче гноєсховище за межами ферм. Способи видалення гною повинні забезпечувати економічно доцільне і безпечне у ветеринарно-санітарному відношенні використання всієї кількості гною, яка надходить від тварин.

Однак у результаті вирощування та відгодівлі великої рогатої худоби, свиней, інших тварин та виробництва продукції з них утворюються відходи, що потребують знешкодження і захоронення.

За інформацією, наданою Головним управлінням Держпродспоживслужби в Чернігівській області, на території області обліковується 324 худобомогильники, біотермічні ями та гноєсховища (додаток К, табл. К.3). Інформація про кількість діючих, тих, що не використовуються, та виведених з експлуатації об'єктів наведена в табл. 2.52.

Таблиця 2.52 – Кількість діючих, тих, що не використовуються та виведених з експлуатації худобомогильників, біотермічних ям та гноєсховищ в Чернігівській області

Стан об'єкту	Кількість
Діючі	95
Не використовуються	122
Виведені з експлуатації	107

Згідно з даними табл. К.3 додатку К у 219 об'єктів власник не відомий, 214 об'єктів мають не визначене завантаження, площа 29 об'єктів не визначена, загальна площа решти об'єктів – 80470 м². 29 об'єктів мають завантаженість 90%.

Протягом травня 2025 року фахівці Державної екологічної інспекції у Чернігівській області взяли участь в обстеженні недіючих худобомогильників та біотермічних ям [55]. Задля забезпечення безумовного та якісного виконання наказу Державного комітету ветеринарної медицини України від 27.10.2008 № 232 «Про затвердження облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 29 січня 2009 року за № 85/16101 [56] було здійснено обстеження недіючих худобомогильників, які знаходяться за межами населених пунктів: Убіжичі, Задеріївка, Ловинь, Замглай, Вербичі, Велика Вісь, Сиберіж, Ямище, Голубичі, Новоукраїнське, Буянки, Тamarівка, Малий Листвен, Лопатні, Даничі, Павлівка, Мохначі, Вороб'їв, Смолигівка, Тараса Шевченка, Маньки, Губичі, Любеч Чернігівського району. За фактом проведення обстеження недіючих худобомогильників створеною комісією складено відповідні акти та надано пропозиції щодо виведення з експлуатації недіючих худобомогильників та біотермічних ям. Використання території закритих худобомогильників та біотермічних ям дозволяється не раніше ніж через 25 років після останнього захоронення за умов, що на них не було здійснено захоронення трупів тварин, які загинули від особливо небезпечних інфекційних хвороб.

Остаточне рішення щодо виведення з експлуатації недіючих худобомогильників та біотермічних ям у селах Ріпкинської та Любецької селищних рад приймаються органами місцевого самоврядування та органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у галузі ветеринарної медицини з наступним переведенням їх у безпечний стан.

На сьогодні актуальною є проблема поводження з тілами загинувших домашніх та безпритульних тварин, які не відображені як клас в Національному переліку відходів [39]. На теренах Чернігівської області відсутні суб'єкти господарювання, що мають технічні можливості та дозвольні документи на провадження діяльності з тілами загинувших домашніх та безпритульних тварин. В м. Чернігові функціонує КП «Ветеринарно-Стерилізаційний центр «Крок до тварин»», яке має відповідне обладнання, але воно було пошкоджено внаслідок військової агресії і не експлуатується. На сьогодні дане КП передає відходи тваринного походження, в тому числі тіла загинувших домашніх та безпритульних тварин, до Науково-виробничої компанії УКРЕКОПРОМ (м. Одеса).

У 2018 році Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації був виданий позитивний висновок з оцінки впливу на довкілля планової діяльності «Біоенергетичний комплекс з виробництва електроенергії з біогазу потужністю 2,4 МВт електричної енергії», розташований на території с. Малий Листвен Чернігівської області. Біогазова установка буде використовуватися для отримання енергії, а сировиною може виступати тверда біомаса (гній великої рогатої худоби, силос кукурудзяний), рідкі стоки, що дозволить впровадити безвідходні технології оброблення біомаси з метою виробництва метану та зменшення викидів парникових газів. На даний момент об'єкт не запущено.

На Чернігівщині діють 2 біогазові установки сумарною потужністю 3,6 МВт: у ТОВ «+» потужністю 2,4 МВт на відходах буряку та у ТОВ «Городище-Пустоварівська аграрна компанія» потужністю 1,2 МВт на відходах свинарства та кукурудзи [57]. Зазначені види відходів є найпопулярнішими в Україні джерелами для виробництва біогазу.

За даними прес-служби апарату Верховної Ради України в квітні 2023 року компанія Галс Агро ввела в експлуатацію біометановий модуль на біогазовому заводі, який виробляє біометан. Потужність заводу до 3 млн кубометрів біометану на рік. Базовою сировиною для заводу в Чернігівській області є жом цукрового буряку після виробництва цукру, бурякова патока, рослинні залишки, силос енергетичних рослин, відходи харчових та комбікормових виробництв, послід великої рогатої худоби [58].

2.2.7.2.4. Проблеми та загрози

Підсумовуючи проведений аналіз, варто відзначити ряд існуючих проблем, що можуть сформувати потенційні загрози екологічному стану області. Значний вплив сфери сільськогосподарського виробництва на загальнообласні показники обсягів утворення відходів з урахуванням волатильного характеру динаміки їх утворення та виробничого профілю Чернігівської області вимагає підвищеної уваги до діяльності виробників та контролю за їхнім управлінням відходами з метою попередження негативного впливу на стан довкілля.

Відсутність повної достовірної інформації щодо утворення та управління відходами сільськогосподарських підприємств у зв'язку з частковим охопленням власників відходів статистичним спостереженням ускладнює об'єктивний аналіз

та розробку заходів з поліпшення управління цією сферою.

Наявність великих сільськогосподарських виробників та територіальна локалізація їх відходів (утворення та тимчасового зберігання) створює точкове додаткове екологічне навантаження на територію області.

При неефективному управлінні залишки відходів можуть накопичуватися на полігонах, що займають значні площі землі, і може призвести до деградації місцевих екосистем. Навіть при високому рівні відновлення (80%), залишкові 20% відходів тваринних екскрементів, сечі та гною можуть бути джерелом забруднення ґрунтів і водних ресурсів, особливо якщо відходи неправильно зберігаються або обробляються. Зокрема, недостатнє очищення стоків або неправильне застосування відходів тваринного походження як добрив може призвести до забруднення підземних вод нітратами та іншими шкідливими речовинами.

Відходи тваринного походження, захоронені на худобомогильниках, можуть бути джерелом патогенних мікроорганізмів, утворювати неприємні запахи, що може впливати на якість життя населення та призводити до соціальних конфліктів. При розкладанні органічних речовин, що містяться у тваринних залишках та екскрементах, виділяється метан, який є потужним парниковим газом.

Також до основних проблем області можна віднести: неналежний рівень дотримання вимог законодавства, низький рівень обізнаності та поінформованості сільськогосподарського сектору щодо можливостей та переваг оброблення та повторного використання відходів сільського господарства; низький рівень поінформованості інвесторів щодо можливостей виробництва продуктів із сільськогосподарських відходів; відсутність дієвого механізму залучення приватних інвесторів для розвитку об'єктів сільськогосподарського сектору; низький рівень ефективності управління стратегічними об'єктами у сфері управління відходами сільськогосподарського сектору.

Загрози: неможливість прогнозування параметрів системи управління відходами сільського господарства, а також ефективного планування розвитку альтернативної енергетики на території громади, як і загалом у регіоні, а також розвитку допоміжних виробництв з оброблення відходів, зокрема виробництва рослинних пелет та гранул (солоне зернових культур, кукурудза, соняшник) через відсутність або недостатню якість достовірних фактичних даних та ін. Також до загроз відноситься можливість збільшення площ відчужених земель під об'єктами захоронення сільськогосподарських відходів, відповідно неконтрольоване забруднення довкілля в місцях розміщення даних об'єктів і втрата ресурсів, що мають як матеріальну, так і енергетичну цінність.

Ризики: забруднення довкілля та виникнення загроз санітарно-епідеміологічного характеру, створення джерел емісії парникових газів, мікробіологічне, вірусологічне забруднення ґрунтів та підземних вод при порушеннях технологій видалення відходів сільського господарства, ризики появи несанкціонованих місць захоронення відходів тваринництва.

2.2.7.3. Відходи лісового господарства

За даними Екологічного паспорта Чернігівської області 2024 року [6] область лежить у зонах мішаних лісів і лісостепу. Загальна площа земель лісового фонду становить 741,08 тис. га, у тому числі вкритих лісовою рослинністю – 659,9 тис. га.

2.2.7.3.1. Джерела утворення та обсяги

За даними Головного управління статистики в Чернігівській області в 2024 році спостереженням було охоплено одне підприємство – утворювач відходів лісового господарства – ТОВ «Спеціалізоване лісове господарство «АВАНГАРДЛІС», яке утворило протягом року 0,01 тонни відходів за категорією 02 01 07 відходи лісового господарства Національного переліку відходів [39] (табл.2.53).

Таблиця 2.53 – Динаміка кількісних показників управління відходами лісового господарства, т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тонн	42,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,30	0,01
Обсяги збирання протягом року, тонн	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тонн	42,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,40	0,0	0,0
Обсяги оброблення протягом року, тонн	42,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,40	0,0	0,0

2.2.7.3.2. Система управління відходами

В 2022 році ТОВ «ЧЕРНІГІВСЬКА ФАБРИКА ЛОЗОВИХ ВИРОБІВ» наявні на початок року 0,4 тонни відходів за кодом 0201.3.1.08 Матеріали рослинні дикорослі, які використовуються головним чином для плетіння, некондиційні класифікатора відходів ДК 005-96 [38] було передано фізичним особам для використання.

В 2023 та 2024 роках весь обсяг утворених відходів лісового господарства зберігався у утворювачів.

2.2.7.3.3. Інфраструктура управління відходами

Управління відходами лісового господарства у Чернігівській області здійснюється на загальних засадах управління відходами рослинного та тваринного походження.

2.2.7.3.4. Проблеми та загрози

Неправильне управління лісовими відходами може призвести до економічних збитків, наприклад, через втрати в сільському господарстві або зниження туристичної привабливості регіону через погіршення стану довкілля.

Викиди шкідливих речовин, які можуть утворюватися під час горіння лісу, або розкладання органічних залишків (рослинного і тваринного походження), можуть мати негативний вплив на здоров'я населення, викликаючи респіраторні, інфекційні захворювання та інші проблеми зі здоров'ям.

Питання управління лісовими відходами може стати джерелом соціальних конфліктів, особливо якщо місцеві громади не залучені до процесу ухвалення рішень або не отримують належної вигоди від ресурсів лісу.

Загальний обсяг лісових відходів, який утворюється при вирубуванні, може сягати до 50% і більше від загальної біомаси вирубаного дерева.

Методи вирубування та обробки деревини можуть значно впливати на обсяги утворення відходів. Використання більш ефективних технологій дозволяє мінімізувати кількість залишків і навіть перетворити частину відходів на корисні продукти, такі як біопаливо, компост, або сировину для промислового виробництва.

2.2.7.4. Відходи харчопереробної промисловості

2.2.7.4.1. Джерела утворення та обсяги

Частково відходи даної галузі проаналізовано у п. 2.2.2.1. Аналіз даних щодо відходів виробництва харчових продуктів показує, що найбільші показники утворення відходів у переробній промисловості протягом 2024 року має виробництво цукру, виробництво сільськогосподарської продукції та виробництво рослинної олії (табл.2.54, рис. 2.46).

Таблиця 2.54 – Динаміка кількісних показників управління відходами харчопереробної промисловості, тис. т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тис тонн	261,68	207,32	256,38	258,63	248,71	173,08	198,42	64,91	51,73	181,66
Обсяги збирання протягом року, тис тонн	0,71	0,66	0,25	0,31	1,15	0,45	0,85	0,12	0,1	0,0
Передано іншим суб'єктам господарювання, тис тонн	236,71	179,29	221,57	243,51	269,33	158,63	171,41	38,34	44,96	117,99
Обсяги оброблення протягом року, тис тонн	259,27	207,88	236,97	250,57	289,77	179,37	192,63	58,50	76,96	176,35

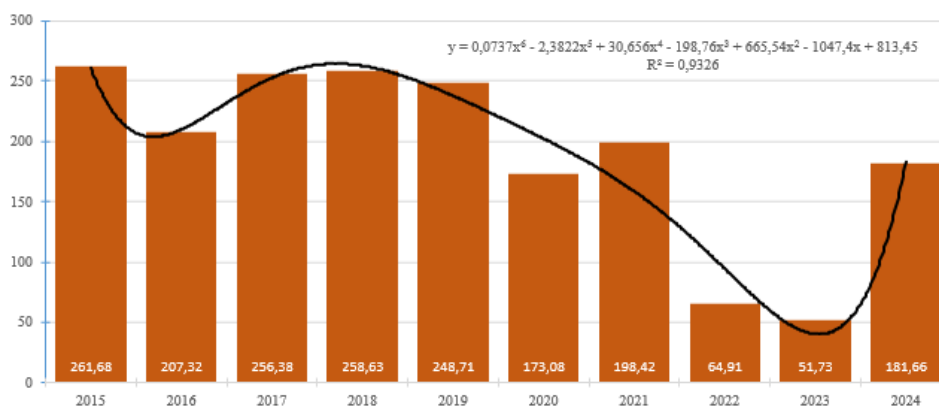


Рис. 2.46. Динаміка обсягів утворення відходів харчопереробної промисловості, тис. т [3]

Найбільшими утворювачами відходів харчопереробної промисловості за 2024 рік були ПрАТ «ГОРОДНЯНСЬКИЙ КОМБІКОРМОВИЙ ЗАВОД» – 100918,88 тонн (56%) за кодом 02 04 99 інші відходи цукрового виробництва, ПрАТ «НІЖИНСЬКИЙ ЖИРКОМБІНАТ» – 47545,02 тонн (26%), ПрАТ «МЛИБОР» – 7796,661 тонн (4%)

2.2.7.4.2. Система управління відходами

За даними 2024 року було спалено 18,00 тис. тонн відходів харчопереробної промисловості, відновлено – 36,73 тис. тонн, видалено – 3,64 тис. тонн. В 2017 році було експортовано 304 тонни відходів за кодом 1590.2.9.21 дріжджі відпрацьовані (рис.2.47).

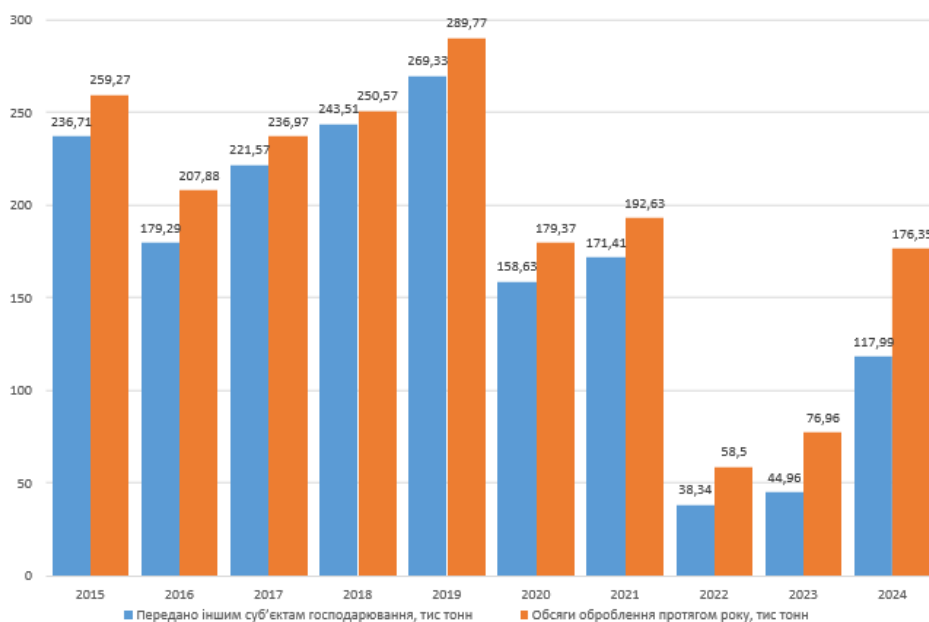


Рис. 2.47. Динаміка управління відходами харчопереробної промисловості, тис. т [3]

2.2.7.4.3. Інфраструктура управління відходами

Управління відходами харчопереробної промисловості у Чернігівській області здійснюється на загальних засадах управління відходами промислового походження.

2.2.7.4.4. Проблеми та загрози

Управління відходами харчопереробної промисловості потребує впровадження ефективного управління, оскільки неправильне або недостатнє управління ними може призвести до серйозних екологічних проблем.

Враховуючи, що більша частина відходів припадає на виробництво харчових продуктів (КВЕД 10) і включає органічні матеріали, що швидко розкладаються, ризик забруднення ґрунтів, водних ресурсів, а також виникнення неприємних запахів є високим.

Недостатнє відновлення даних відходів може призводити до втрати цінних ресурсів, які могли б бути використані для виробництва кормів, біогазу чи інших продуктів. Крім того, існує ризик накопичення відходів, який може посилюватися через відсутність об'єктів інфраструктури їх оброблення. Такий стан справ може також негативно впливати на економіку регіону, оскільки збільшення витрат на зберігання або оброблення відходів може підвищити виробничі витрати і знизити конкурентоспроможність місцевих підприємств.

2.2.7.5. Осади стічних вод

Серед переліку відходів за матеріалами особливу категорію складають осади стічних вод – осади, що утворюються на очисних спорудах систем водовідведення в процесі очищення стічних вод. Особливої уваги потребують осади стічних вод від комунальних очисних споруд, діяльність яких спрямована на очищення, знешкодження й знезараження стічних вод, що утворилися в процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності. У цій сфері працюють дві групи комунальних підприємств: підприємства-утворювачі відходів та підприємства-переробники відходів. Перші утворюють, знешкоджують, передають на сторону та тимчасово зберігають осад стічних вод, другі – збирають (як від економічної діяльності так і від домогосподарств), відновлюють, знешкоджують, тимчасово зберігають та накопичують.

2.2.7.5.1. Джерела утворення та обсяги

Динаміка кількісних показників управління осадами стічних вод наведена в табл. 2.55, рис. 2.48.

Таблиця 2.55 – Динаміка кількісних показників управління осадами стічних вод, тис. т [3]

Показник	Рік									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Обсяг утворення відходів протягом року, тис. тонн	28,43	6,59	6,07	7,14	8,66	7,79	7,96	4,92	9,81	9,05
Обсяги збирання протягом року, тис. тонн	138,38	140,64	148,53	144,36	123,74	119,18	35,78	33,81	40,26	27,70
Передано іншим суб'єктам господарювання, тис. тонн	27,19	5,60	5,18	6,22	7,67	6,9	7,11	0,99	11,74	3,59
Обсяги оброблення протягом року, тис. тонн	166,38	147,17	154,55	151,38	132,29	126,98	43,71	35,36	53,23	32,50

Найбільшими утворювачами осаду стічних вод за даними 2024 року є КП «ЧЕРНІГІВВОДОКАНАЛ» Чернігівської міської ради – 5004,1 тонн (55%), АТ «ЛИНОВИЦЬКИЙ ЦУКРОКОМБІНАТ «КРАСНИЙ» – 3387,8 тонн (37%). Серед загального обсягу утворення осаду стічних вод 13,5% складають шлами від оброблення міських стічних вод та відходи від очищення стічних вод.

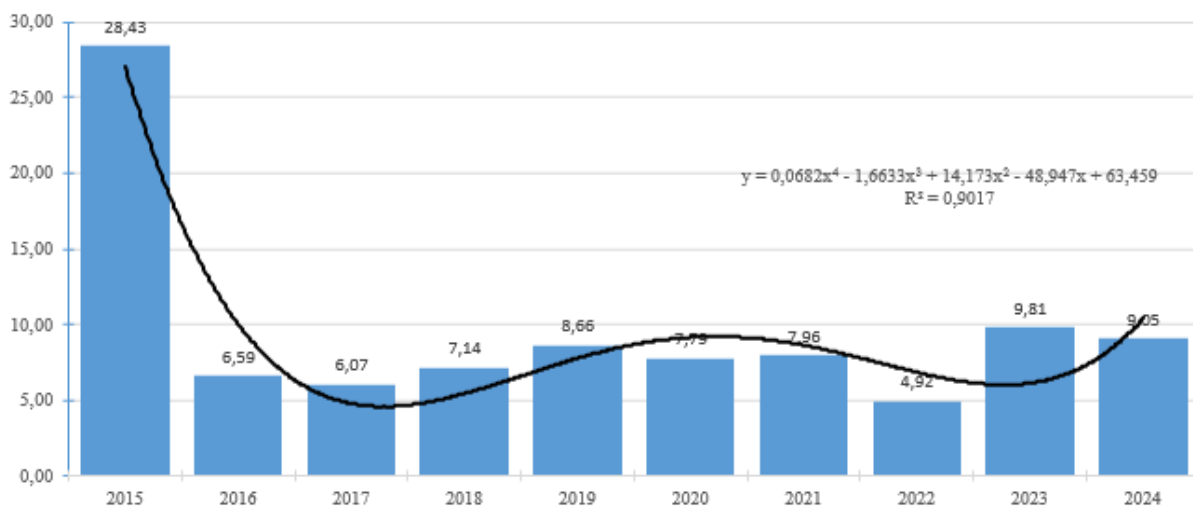


Рис. 2.48. Динаміка обсягів утворення осадів стічних вод, тис. т [3]

2.2.7.5.2. Система управління відходами

Система управління здійснюється самими підприємствами-утворювачами в рамках технологічного регламенту, а саме зневоднення на мулових майданчиках, де осади зберігаються протягом тривалого часу. Відповідно до Директиви Ради 91/271/ЄЕС «Про очистку міських стічних вод» осад повинен, за можливості, повторно використовуватись.

Аналіз системи управління осадами стічних вод за основними підприємствами-утворювачами свідчить, що переважний обсяг осадів, які передаються спеціалізованим підприємствам, направляються на видалення.

За даними 2024 року було зібрано 27697,72 тонн відходів за кодом 20 03 06 відходи від очищення стічних вод. З них 9986,01 тонн (36%) від утворювачів відходів, 17710,114 тонн (64%) від домогосподарств. Весь обсяг зібраних відходів було видалено: 25% за кодом D4, менше 1% за кодом D5 та 75% за кодом D8 (рис. 2.49, 2.50). Наявність відходів на зберіганні на кінець року у КП «ЧЕРНІГІВВОДОКАНАЛ» Чернігівської міської ради

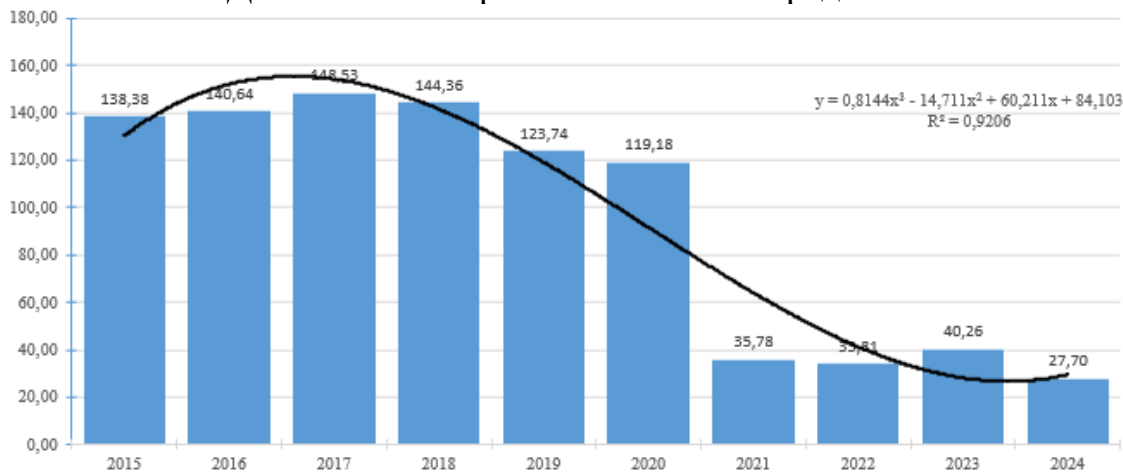


Рис. 2.48. Динаміка обсягів зібраних осадів стічних вод, тис. т [3]

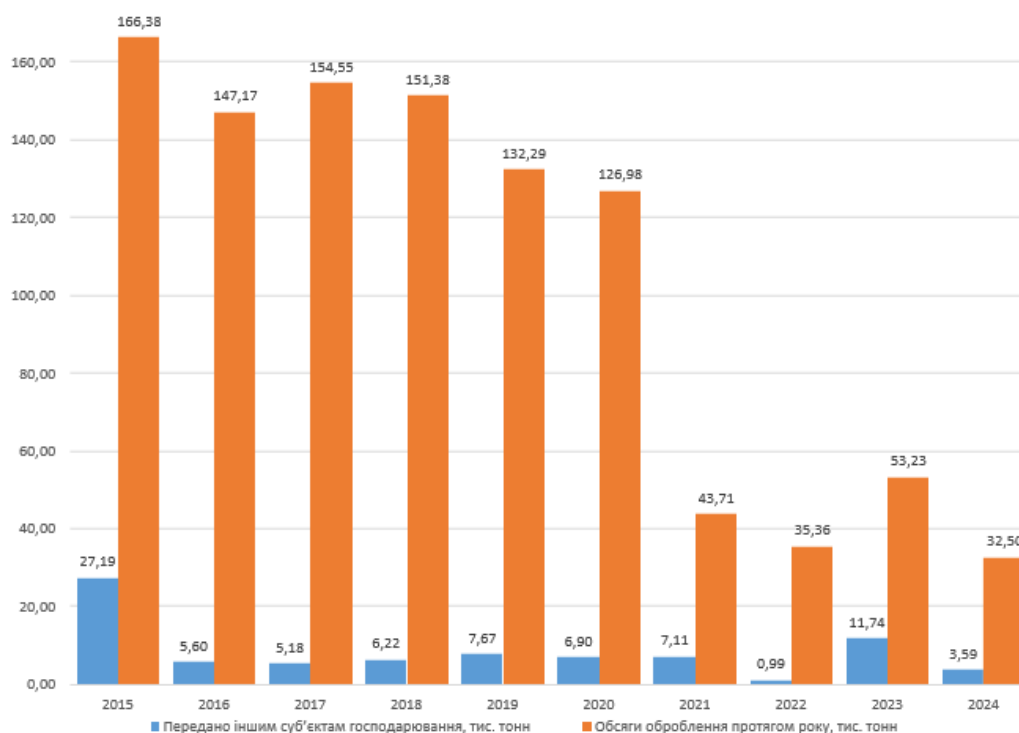


Рис. 2.50. Динаміка управління осадами стічних вод, тис. т [3]

2.2.7.5.3. Інфраструктура управління відходами

Таким чином, переважним методом управління осадами стічних вод є складання на спеціалізовані місця видалення відходів, відповідними інфраструктурними об'єктами управління даними відходами є комунальні підприємства, що здійснюють свою діяльність у сфері водовідведення та санітарного обслуговування населених пунктів та відповідно Реєстру МВВ (додаток Б), які розташовуються у безпосередній близькості до комунальних

очисних споруд. Однак попередньо осади стічних вод складаються на спеціальних майданчиках для їх зневоднення.

Підприємства, що здійснювали збирання та видалення відходів даного виду в 2024 році: КП «БОРЗНА-КОМУНАЛЬНИК», КП «РЕВНА», ПрАТ «КОМУНАЛЬНИК», КП «ГОРОДНЯНСЬКЕ ВУЖКГ» Городнянської міської ради та КП «Виробниче управління комунального господарства» Ніжинської міської ради.

2.2.7.5.4. Проблеми та загрози

Проведений аналіз поточного стану характеристик утворення та управління ОСВ від комунальних очисних споруд Чернігівській області виявив, що не зважаючи на тенденцію до скорочення обсягів утворення та збирання даної категорії відходів обсяги їх накопичення у спеціально відведених місцях за останній рік значно зросло. Збереження виявлених тенденцій створює загрозу для екологічного стану території, особливо річки Десна та її басейну.

Обсяги промислових осадів варіюються, що може вказувати на нестабільність у промисловому виробництві, а також на непередбачуваність в управлінні даними відходами, а отже створює додаткові ризики для ефективного управління ними.

Значним ризиком є високий рівень накопичення осадів на мулових майданчиках, що знаходяться на території області. Таке накопичення може призводити до перевантаження існуючої інфраструктури, що збільшує ризик витоків або аварій, особливо у разі надмірних опадів або інших несприятливих погодних умов. Це, у свою чергу, може спричинити забруднення ґрунтових вод, що є серйозною екологічною загрозою.

Вилучення осадів на полігони, хоч і дозволяє зменшити обсяги відходів, що потребують обробки, все ж не є стійким з точки зору довгострокового управління відходами. Полігони можуть стати джерелами забруднення повітря, води та ґрунту, особливо у разі порушення технологій захоронення. Крім того, полігони мають обмежений термін служби, і у разі їх заповнення можуть виникнути проблеми з пошуком нових місць для розміщення відходів.

Відсутність ефективних сучасних технологій оброблення осадів стічних вод означає втрату можливостей для отримання вторинних продуктів або енергії, що могло б зменшити екологічний слід та підвищити економічну ефективність управління відходами.

Необхідно розробити та реалізувати план видалення осадів, що накопичені на мулових майданчиках області, провести рекультивацію та повернення в обіг земель після видалення осадів (табл. 2.56).

Таблиця 2.56 – Проблеми та загрози, пов'язані з осадами стічних вод

Проблеми	Загрози
Санітарно-екологічні	
Території, на яких зберігають, осад стічних вод є постійним джерелом забруднення ґрунту, поверхневих і підземних вод та атмосфери такими небезпечними речовинами як сірководень, аміак, продукти гниття білків тощо. Висока забрудненість осаду патогенною мікробіотою та життєздатними яйцями гельмінтів потребує додаткового знешкодження, що здорожчує процес використання осаду, як добрива для рослин.	При відсутності технологій обробки осаду, що вже накопичився на мулових майданчиках, та осаду, що утворюється, є ризик виникнення екологічної катастрофи у місцях складування
Соціально-економічні	
Зменшення площ вільних земель, які могли б використовуватись за іншим призначенням, ніж для складування осаду. Повторного використання в достатній мірі обробленого осаду в Україні практично немає.	Відсутність площ вільних земель для складування осаду Втрата ресурсу, що має високий енергетичний потенціал.
Інституційні	
Моніторинг якості осаду не проводиться. Статистика стосовно об'ємів обробленого осаду не збирається на державному рівні. Державних стандартів, які вимагають повторного використання осаду, який не представляє небезпеки для здоров'я людини, немає	Без систематичного моніторингу якості осаду важко визначити перспективи подальшого використання осаду.

2.3. Аналіз земельних ресурсів

За даними Екологічного паспорта Чернігівської області 2024 року [6] загальна площа Чернігівської області складає 31,9 тис. км², що становить 5,3% території країни. Площа земель лісового фонду області становить 739,5 тис. га. Аналіз природно-географічної характеристики області наведено в п.1.4.

Станом на 09.07.2023 в Чернігівській області Реєстр місць видалення відходів включає 552 об'єкти (додаток Б), з них 504 – діючі полігони та звалища, загальною площею 602,4307 га (0,02% загальної площі області). Відповідно до таблиці 1.22 на території області паспортизовано 552 об'єкти видалення відходів, що і внесені до Реєстру МВВ, 62 – не паспортизовані.

Детальний аналіз об'єктів інфраструктури управління відходами, зокрема місць їх розміщення, наведено в п.1.5.

2.4. SWOT-аналіз стану системи управління відходами в регіоні

На основі проведеного аналізу поточного стану системи управління відходами у Чернігівській області було виявлено ключові проблеми та загрози еколого-безпечного розвитку території на засадах сталості, що потребують підвищеної уваги та постійного моніторингу з метою надання інформаційно-аналітичного забезпечення для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у сфері управління відходами (табл. 2.57).

Таблиця 2.57 – SWOT-аналіз стану системи управління відходами у Чернігівській області

Сильні сторони (внутрішні чинники)	Слабкі сторони (внутрішні чинники)
Відносно низький рівень утворення небезпечних відходів	Технічна зношеність об'єктів інфраструктури управління відходами
	Недостатній рівень охоплення населення збиранням ПВ
	Низький рівень впровадження системи роздільного збирання відходів
Зменшення обсягів утворення відходів у період 2015–2023 рр.	Відсутність належного управління небезпечними відходами від домогосподарств (батарейки, лампи, електроніка, ліки)
Ефективне управління промисловими відходами I–III класів безпеки за рахунок видалення на місцевих підприємствах та передачі залишків на спеціалізовані потужності за межами регіону	Високий рівень завантаженості існуючих полігонів та сміттєзвалищ
Переважання відходів IV класу безпеки (менш токсичні, можливість повторного використання)	Відсутність спеціалізованих об'єктів інфраструктури управління відходами
Специфіка економіки області (аграрний профіль → можливості для використання органічних відходів)	Недостатня екологічна свідомість і культура населення щодо управління відходами
Наявність системи державного та регіонального контролю (ОДА, Держекоінспекція, департаменти)	Наявність несанкціонованих сміттєзвалищ, які не ліквідовуються в повній мірі
Наявність системи підготовки фахівців у сфері екології та економіки довкілля	Недостатнє фінансування заходів у сфері управління відходами
Державні та регіональні стратегії й плани управління відходами відповідно до вимог ЄС	Неповна статистика через воєнний стан (частина підприємств не звітує)
Можливості (зовнішні чинники)	Загрози (зовнішні чинники)
Використання аграрних та органічних відходів (компостування, біогаз, добрива)	Військові дії: руйнація інфраструктури, збільшення обсягів відходів будівництва та знесення, проблеми з обліком
Модернізація інфраструктури за підтримки міжнародних партнерів	Швидке заповнення полігонів

Розвиток циркулярної економіки та «зеленого бізнесу» у сфері оброблення (пластик, скло, електроніка)	Міграція населення і зниження ефективності збирання та оброблення відходів
Використання відходів від руйнувань для відновлення інфраструктури	Ризик неконтрольованого зберігання небезпечних відходів (хімікати, медичні відходи)
Розвиток системи розширеної відповідальності виробника (відходи упаковки, батарей, електроніки)	Транскордонні ризики забруднення території
Гармонізація законодавства України з європейським	Погіршення стану довкілля та здоров'я населення
Залучення інвестицій у сферу енергозбереження й ресурсозбереження	Недостатнє фінансування
Співпраця з європейськими країнами щодо обміну досвідом	
Значний потенціал переведення ПВ у вторинні матеріальні ресурси	

Таким чином, система управління відходами в Чернігівській області має низку сильних сторін, насамперед: ефективне управління небезпечними промисловими відходами, аграрний профіль економіки, наявність державних і регіональних стратегій, однак ефективність даної системи обмежується технічно зношеною інфраструктурою, низьким рівнем оброблення, великою кількістю несанкціонованих звалищ, недостатнім фінансуванням. Можливості, пов'язані з євроінтеграцією, міжнародними інвестиціями та розвитком циркулярної економіки, що дозволить перейти до більш сталої моделі управління відходами, але існують і серйозні загрози: продовження воєнних дій, швидке заповнення полігонів, транскордонні ризики та прогалини в законодавстві.

Пріоритетними кроками для області мають стати:

модернізація інфраструктури управління відходами, у тому числі із залученням міжнародних грантів та інвестицій;

розвиток системи роздільного збирання та розширення пунктів прийому небезпечних побутових відходів (батарейки, лампи, електроніка, ліки);

використання аграрних та відходів будівництва та знесення як ресурсу (біогаз, добрива, вторинні матеріали для відновлення інфраструктури);

запровадження системи розширеної відповідальності виробників упаковки, електроніки, батарей;

ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ і посилення контролю за їх повторним утворенням;

просвітницькі кампанії для підвищення екологічної свідомості населення.

РОЗДІЛ III. ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В РЕГІОНІ

3.1. Цілі та цільові показники

Цілі Регіонального плану управління відходами (РПУВ) та його цільові показники визначені на основі результатів SWOT-аналізу поточного стану системи управління відходами, а також із врахуванням Національного плану управління відходами (НПУВ) до 2033 року [19]. Цілі та цільові показники наведено у табл. 3.1, а цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ – у табл. 3.2.

Метою Регіонального плану управління відходами є захист здоров'я населення та мінімізація негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище. У рамках інтеграції вітчизняного законодавства до європейського, відповідно до Директиви № 2008/98/ЄС про відходи [59], основними цілями управління відходами визначено:

- мінімізація утворення відходів;

- максимізація відновлення відходів (стимулювання розвитку ринку вторинних ресурсів);

- екологічно безпечне видалення залишків відходів (підвищення екологічної безпеки громади через забезпечення екологічно безпечного управління відходами).

Цілями РПУВ є створення ефективної, дієвої та рентабельної системи управління відходами на регіональному рівні у відповідності до ієрархії пріоритетів управління відходами, максимального зменшення їх захоронення на полігонах та збільшення обсягів перероблення при економічно доступному варіанті.

Основними пріоритетами системи управління відходами є:

- підвищення ступеня використання відходів як вторинної сировини, їх оброблення з метою якомога повнішого вилучення корисних компонентів і знешкодження;

- мінімізація утворення відходів за рахунок впровадження маловідходних технологій і виробництв;

- зменшення і запобігання ризику негативної дії відходів на природне середовище і здоров'я населення;

- підвищення ефективності управління відходами, виконання вимог законодавства і, в першу чергу, поліпшення економічного механізму системи управління небезпечними і ресурсоцінними відходами.

При розробці РПУВ враховано такі кількісні та якісні показники, а також цільові показники, приведені у Національному плану управління відходами до 2033 року, зокрема:

- 1) підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів не менше 10% їх маси до 2025 року, 20% – до 2030 року;

- 2) збільшення до 85% охоплення послугою з управління побутовими відходами до 2033 року;

3) впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням на 10% охоплення населення починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами;

4) організація компостування зелених відходів з громадських парків та садів до 2030 року для всіх населених пунктів з населенням понад 100 тис. мешканців (ціль не встановлює обмеження щодо впровадження компостування в інших менших населених пунктах);

5) створення загальнонаціональної мережі регіональних полігонів для видалення побутових відходів до 2033 року;

6) підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними щонайменше до 70% за масою до 2033 року;

7) встановлені статтею 37 Закону України «Про управління відходами» [5] цільові показники щодо підготовки до повторного використання та рециклінгу *побутових відходів*: до 2025 року – не менше 10% їх маси; до 2030 року – не менше 20% їх маси; до 2035 року – не менше 25% їх маси; до 2040 року – не менше 35% їх маси. Для досягнення показників ЄС щодо зменшення захоронення побутових відходів до 2033 року кількість захоронення побутових відходів необхідно зменшити на 30% їх загального обсягу побутових відходів;

8) цільові показники з управління *відходами упаковки* визначаються законодавством про упаковку та відходи упаковки і будуть впроваджені після прийняття Закону України «Про упаковку та відходи упаковки». Цей законопроект передбачає, що на наступний рік після введення його в дію загальна норма рециклінгу становитиме 30% із визначенням відсотка рециклінгу окремо для кожного виду відходів (папір, картон, скло, пластмаси, чорні метали, алюміній, дерево) із подальшим збільшенням щороку;

9) цільові показники з управління *відходами батарей та акумуляторів* визначаються законодавством про батареї та акумулятори і будуть впроваджені після прийняття закону про батареї, акумулятори та відходи батарей та акумуляторів;

10) цільові показники з управління (збирання, підготовка до повторного використання, рециклінг та відновлення) *відходами електричного та електронного обладнання* визначаються законодавством про відходи електричного та електронного обладнання та будуть впроваджені після прийняття закону про електричне та електронне обладнання, відходи електричного та електронного обладнання, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для даних відходів;

11) цільові показники щодо повторного використання, рециклінгу та відновлення відходів *транспортних засобів, знятих з експлуатації*, визначаються відповідним законодавством та будуть впроваджені після прийняття закону про управління транспортними засобами, знятими з обліку, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для даних відходів.

Закон України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» [53] визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної з обробленням транспортних засобів, знятих з обліку, на території України з метою забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, життя та здоров'я громадян;

12) відповідно до Порядку збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення) та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.12.2012 № 1221 «Деякі питання збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив)» [51], для всіх суб'єктів господарювання – виробників, імпортерів мастил (олив), переробників відпрацьованих мастил (олив) та споживачів мастил (олив) встановлені наступні норми збирання *відпрацьованих мастил (олив)*:

на 2020–2024 роки – 50% загального обсягу мастил (олив);

на 2025–2029 роки – 60% загального обсягу мастил (олив);

на 2030–2035 роки – 70% загального обсягу мастил (олив);

13) цільові показники з управління (рециклінгу та відновлення) *відходами шин* визначаються відповідним законодавством та будуть впроваджені після прийняття закону про управління транспортними засобами, знятими з обліку, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів шин;

14) цільові показники з управління (рециклінгу та відновлення) *відходами будівництва та знесення* будуть впроваджені після прийняття відповідного акта Кабінету Міністрів України щодо управління відходами будівництва та знесення.

Підготовка до повторного використання, рециклінгу та інше відновлення матеріалів, включаючи операції із зворотного заповнення з використанням відходів на заміщення інших матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними, за винятком природних матеріалів, визначених в Національному переліку відходів [39], за кодом 17 05 04 (вид відходів: ґрунт та каміння, інші, ніж зазначені за кодом 17 05 03), повинні бути збільшені мінімум до 70%;

15) для поступового наближення до європейського законодавства встановлюються такі цільові показники зменшення захоронення біовідходів: до 2030 року зменшення захоронення біовідходів на 10 відсотків обсягу біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів; до 2033 року зменшення до 15 відсотків захоронення біовідходів.

Таблиця 3.1 – Цілі та цільові показники РПУВ

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2024 рік	до 2030 року	до 2033 року
1	Інституційна структура регіональної системи управління відходами				
	Створити та забезпечити належне функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля	Підвищення рівня обізнаності населення щодо управління відходами, відсотки	-	100	100
		Приведення місць розміщення відходів у відповідність до встановлених вимог, відсотки	-	100	100
		Припинення експлуатації та проведення рекультивації місць розміщення відходів, які не відповідають встановленим вимогам, відсотки загальної кількості місць розміщення відходів	-	86,5	100
		Співвідношення спожитих фізичних обсягів природних ресурсів, утворених відходів та викидів забруднюючих речовин до обсягу валового внутрішнього продукту,% до рівня 2015 року	-	60	-
		Обсяг утворених відходів від усіх видів економічної діяльності на одиницю валового внутрішнього продукту, розраховану на основі паритету купівельної спроможності 2011 року, кг на 1000 USD	-	не більше 800	-

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2024 рік	до 2030 року	до 2033 року
2	Управління побутовими відходами				
	Удосконалення системи управління побутовими відходами	Охоплення послугою з управління побутовими відходами,%	74,4	80	85
	Удосконалення інфраструктури управління побутовими відходами	Впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням охоплення населення,%	16	36 ¹	76 ¹
		Створення в кожній ТГ пунктів приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання (електричного та електронного обладнання, товарів, що були у вжитку та ін.), кількість	-	-	57
		Створення в кожній ТГ пунктів роздільного збирання відходів ² , кількість	-	-	57
		Будівництво перевантажувальних станцій, кількість	-	-	6
		Встановлення сортувальних ліній/станцій (зокрема для відокремлення біовідходів), кількість	-	-	14 ³
		Створення мережі регіональних полігонів для видалення побутових відходів (відповідно до Директиви 1999/31/ЄС), кількість	-	підготовка проєктної документації, техніко-економічне обґрунтування	5 ³
		Зменшення обсягів утворення побутових відходів, кг/особа/рік	300*	-	240,5 ⁴

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2024 рік	до 2030 року	до 2033 року
		Зменшення захоронення побутових відходів від їх загального обсягу,%	100	65	30
		Зменшення захоронення біовідходів від обсягу біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів,%	100	90	15
		Підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів,%	0,15	20	25
3	Управління відходами промисловості				
	Удосконалення інфраструктури управління промисловими відходами	Розроблення планів управління відходами на підприємствах регіону, відсотки підприємств	-	100	100
4	Управління відходами будівництва та знесення				
	Удосконалення інфраструктури управління відходами будівництва та знесення	Підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними,% за масою	-	35	70
5	Управління медичними відходами				
	Удосконалення інфраструктури управління медичними відходами	Введення в експлуатацію об'єкту знешкодження медичних відходів за адресою Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1»	-	1	1

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2024 рік	до 2030 року	до 2033 року
6	Управління небезпечними відходами				
	Створення інфраструктури управління небезпечними відходами	Створення в кожній ТГ пунктів збирання небезпечних відходів ⁵ , кількість	-	-	57 ⁶
		Розроблення планів управління відходами на підприємствах регіону, які є утворювачами небезпечних відходів, відсотки підприємств	-	100	100
		Передача непридатних до застосування ХЗЗР спеціалізованим підприємствам для знешкодження, відсотки маси	-	100	-
7	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився				
	Створення інфраструктури управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився	Створення пунктів прийому та розбирання транспортних засобів, знятих з обліку, організованих з метою їх оброблення суб'єктом господарювання, кількість ⁷	-	-	4
8	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел				
	Створення інфраструктури для оброблення відходів, що біологічно розкладаються, для зменшення навантаження на довкілля	Створення об'єктів для компостування зелених відходів з громадських парків та садів для всіх населених пунктів з населенням понад 100 тис. мешканців (ціль не встановлює обмеження щодо впровадження компостування в інших менших населених пунктах), кількість	-	-	1

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників	
			2024 рік	до 2030 року	до 2033 року
		Встановлення сортувальних ліній на полігонах для відокремлення відходів, що біологічно розкладаються, та досягнення зменшення захоронення біовідходів і створення майданчиків компостування на полігонах, які їх приймають	-	-	5 ³
		Спеціалізовані майданчики компостування, кількість	-	-	18

* Фактичне значення показника станом 2023 рік

¹Зі щорічним збільшенням на 10% охоплення населення починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами.

²У пунктах роздільного збирання відходів здійснюється роздільне збирання відходів текстилю, деревини, великогабаритних та ремонтних відходів, відходів зелених насаджень, відходів паперу, картону, металу, пластику, скла, інших видів відходів.

³На 2035 рік

⁴Полігон та сміттесортувальна станція Славутицької міської ради Київської області

⁵У пунктах збирання небезпечних відходів здійснюється збирання небезпечних відходів у складі побутових відходів, електронного та електричного обладнання, батарей та акумуляторів.

⁶Збирання небезпечних відходів організовується в межах пунктів роздільного збирання відходів.

⁷Цільові показники щодо повторного використання, рециклінгу та відновлення відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, будуть впроваджені після прийняття закону про управління транспортними засобами, знятими з обліку, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів даного виду [19].

Таблиця 3.2 – Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ

Цільові показники	Фактичні значення	Значення локалізованих цільових показників НПУВ		Значення цільових показників, прийнятих для РПУВ	
	2024 рік	2026–2030	2031–2033	2026–2030	2031–2033
Підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів,%	0,15	не менше 20	не менше 25	20	25
Охоплення послугою з управління побутовими відходами,%	74,4	до 80	до 85	до 80	до 85
Впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням охоплення населення,%	16	36 ¹	76 ¹	36 ¹	76 ¹
Організація компостування зелених відходів з громадських парків та садів до 2030 року для всіх населених пунктів з населенням понад 100 тис. Мешканців (ціль не встановлює обмеження щодо впровадження компостування в інших менших населених пунктах), кількість	-	-	1	-	1
Створення мережі регіональних полігонів для видалення побутових відходів, кількість	-	-	5	-	5
Підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними (за винятком відходів за кодом 17 05 04),% за масою	-	-	до 70	до 35	до 70
Зменшення захоронення побутових відходів від їх загального обсягу,%	100	-	на 30	65	30
Рециклінг відходів упаковки ³ ,%	-	(30) ²	_ ³	(30) ²	_ ³
Управління відходами батарей та акумуляторів ³	-	_ ³	_ ³	_ ³	_ ³
Управління відходами БЕЕО ³	-	_ ³	_ ³	_ ³	_ ³
Повторне використання, рециклінг та відновлення транспортних засобів, знятих з експлуатації ³	-	_ ³	_ ³	_ ³	_ ³
Рециклінг та відновлення відходів мастил (олив) ³	-	_ ³	_ ³	_ ³	_ ³
Рециклінг та відновлення відходів шин ³	-	_ ³	_ ³	_ ³	_ ³
Рециклінг та відновлення відходів будівництва та знесення ³	-	_ ³	_ ³	_ ³	_ ³

Цільові показники	Фактичні значення	Значення локалізованих цільових показників НПУВ		Значення цільових показників, прийнятих для РПУВ	
	2024 рік	2026–2030	2031–2033	2026–2030	2031–2033
Встановлення сортувальних ліній на полігонах для відокремлення відходів, що біологічно розкладаються, та досягнення зменшення захоронення біовідходів і створення майданчиків компостування на полігонах, які їх приймають	-	до 100 т/добу	понад 100 т/добу	до 100 т/добу	понад 100 т/добу
Зменшення обсягів утворення побутових відходів, кг/особа/рік	300*	-	240,5 ⁴	-	240,5 ⁴
Співвідношення спожитих фізичних обсягів природних ресурсів, утворених відходів та викидів забруднюючих речовин до обсягу валового внутрішнього продукту, % до рівня 2015 року	-	60	-	60	-
Обсяг утворених відходів від усіх видів економічної діяльності на одиницю валового внутрішнього продукту, розраховану на основі паритету купівельної спроможності 2011 року, кг на 1000 USD	-	не більше 800	-	не більше 800	-
Зменшення захоронення біовідходів від обсягу біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів, %	100	90	15	90	15

* Фактичне значення показника станом 2023 рік

¹Зі щорічним збільшенням на 10% охоплення населення починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами.

²За умови прийняття проекту закону «Про упаковку та відходи упаковки» в редакції за станом на липень 2025 року. Встановлений показник має зростати щороку; буде додатково визначено відсоток рециклінгу окремо для кожного виду відходів.

³Значення цільових показників та їхніх змін за визначений період часу буде визначено після ухвалення відповідного законодавства.

⁴На 2035 рік

3.2. Управління потоками відходів

З метою ефективного управління потоками відходів РПУВ передбачено створення відповідних об'єктів інфраструктури. Визначення місць їх розташування має здійснюватися з обов'язковим дотриманням основних принципів охорони навколишнього природного середовища та принципів державної політики у сфері охорони земель, а саме: пріоритетності вимог екологічної безпеки, обов'язковості додержання екологічних нормативів; збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів, тощо, що визначено статтями 3 законів України «Про охорону навколишнього природного середовища» [8] та «Про охорону земель», а також затвердженої у встановленому порядку містобудівної документації.

3.2.1. Побутові відходи

3.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року [18] передбачається формування кластерного підходу при здійсненні стратегічного планування усіх питань управління відходами в регіонах.

Внаслідок відносно високих капітальних та експлуатаційних витрат полігонів, що відповідають вимогам законодавства ЄС, такі об'єкти повинні мати мінімальну потужність близько 50 тис. тонн на рік на кількість населення, що становить не менш як 150 тис. осіб.

Методичними рекомендаціями з розроблення регіональних планів управління відходами, що затверджені наказом Міндовкілля України від 16.07.2024 № 403 [31], рекомендовано застосовувати такі критерії визначення територіальних меж кластерів:

основні:

- а) рекомендоване охоплення населення від 150 тис. мешканців і більше;
- б) можливість створення регіонального полігону для захоронення побутових відходів у кожному кластері;
- в) перспективи створення об'єктів поглибленого перероблення побутових відходів (у т. ч. з отриманням енергії), орієнтованих на обслуговування усієї або щонайменше значної території в межах кластеру;

г) мінімізація витрат на транспортування та захоронення відходів;

г) мінімізація обсягів захоронення відходів;

додаткові:

- а) врахування поточної адміністративної структури регіону, усталені зв'язки між громадами;

б) місцеві обмеження щодо розташування полігону для захоронення побутових відходів через геологічні/гідрогеологічні умови, схильні до затоплення території, близькість до природоохоронних зон тощо.

За основу у формування кластерів були взяті пропозиції, які були розроблені в Регіональному плані управління відходами Чернігівської області на період до 2030 року [60]. В процесі просторового аналізу меж кластерів розглядалося до 5 можливих сценаріїв поділу області. Але було виокремлено 3 сценарії, які враховували рекомендовані критерії, а саме:

1. Базовий сценарій;
2. Сценарій з врахуванням пропозицій громад;
3. Альтернативний.

Сценарій 1 (базовий) включає поділ Чернігівської області на 4 кластери з урахуванням адміністративно-територіального поділу території Чернігівської області на 5 адміністративних райони.

В цьому сценарії область поділена на різні за розміром кластери. Відмінність «Західного» кластеру за чисельністю населення від решти обумовлена розташуванням в його межах обласного центру з майже 300 тис. жителів, він також є найбільшим територіально – складає третину площі області. Найменшим є «Південний» кластер – 16% площі області з досить високою щільністю населення. Це в подальшому може створити певні труднощі з логістикою в регіональній системі управління відходами.

Кожен кластер поділений на субкластери (табл. 3.3, карта 3.1). Основними критеріями для формування субкластеру є наявність сполучення між населеними пунктами, територіальна локалізація населених пунктів відносно регіонального полігону, перспективи розміщення сміттєперевантажувальних станцій та сукупність населених пунктів, що потрапляють до сфери їх обслуговування. До уваги беруться вже створені об'єднані територіальні громади, оскільки вони є неподільними частинами регіональної системи, з яких формуються субкластери та кластери. В чотирьох кластерах планується функціонування 12 субкластерів. Перелік територіальних громад, які входять у субкластери, чисельність населення в них та прогнозовані на 2025 рік обсяги утворення побутових відходів, приведені у табл. 3.3, а територіальне розташування показано на карті 3.1.

Таблиця 3.3 – 1 сценарій (базовий) розвитку регіональної системи управління відходами

Найменування кластерів/субкластерів та ТГ у їх складі	Кількість населення, осіб	Обсяги утворення побутових відходів, т/рік
КЛАСТЕР «ЗАХІДНИЙ»	397441	164656,96
<i>Субкластер «1 З»</i> (Ріпкинська, Добрянська, Любецька)	21676	8933,98
<i>Субкластер «2 З»</i> (Кіптівська, Деснянська, Козелецька, Остерська)	35781	14747,08
<i>Субкластер «3 З»</i> (Городнянська, Тупичівська, Седнівська)	25122	10354,29

Найменування кластерів/субкластерів та ТГ у їх складі	Кількість населення, осіб	Обсяги утворення побутових відходів, т/рік
<i>Субкластер «4 З»</i> (Чернігівська, Куликівська, Березнянська, Іванівська, Київська, Киселівська, Новобілоуська, Олишівська, Михайло-Коцюбинська, Гончарівська)	314862	130621,61
КЛАСТЕР «СХІДНИЙ»	132568	54639,22
<i>Субкластер «1 С»</i> (Сосницька, Коропська, Понорницька)	33271	13712,98
<i>Субкластер «2 С»</i> (Холминська, Семенівська, Новгород-Сіверська)	39412	16244,05
<i>Субкластер «3 С»</i> (Менська, Корюківська, Сновська)	59885	24682,20
КЛАСТЕР «ЦЕНТРАЛЬНИЙ»	192648	79401,80
<i>Субкластер «1 Ц»</i> (Бобровицька, Новобасанська, Макіївська)	30047	12384,18
<i>Субкластер «2 Ц»</i> (Борзнянська, Батуринська, Бахмацька, Височанська, Плисківська, Дмитрівська)	56064	23107,34
<i>Субкластер «3 Ц»</i> (Ніжинська, Вертіївська, Лосинівська, Талалаївська, Мринська, Носівська, Крутівська, Комарівська)	106537	43910,29
КЛАСТЕР «ПІВДЕННИЙ»	133306	54943,40
<i>Субкластер «1 П»</i> (Срібнянська, Талалаївська, Парафіївська)	25177	10376,96
<i>Субкластер «2 П»</i> (Прилуцька, Варвинська, Ічнянська, Ладанська, Линовицька, Малодівицька, Сухополов'янська, Яблунівська)	108129	44566,45
Загалом по Чернігівській області	855963	353641,39

Перспективні обсяги утворення ПВ з урахуванням морфології представлені у додатку Л, табл. Л.1–Л.4. Інформація щодо кількості діючих полігонів побутових відходів, на базі яких планується утворення регіональних полігонів, та їх відповідність державним будівельним нормам наведено в табл. Л.5. Підсумкова зведена інформація для всіх кластерів наведена в табл. Л.6–Л.9.

Ключовою особливістю Чернігівської області є велика територія із системою розселення, що характеризується низькими показниками щільності населення (особливо у поселеннях сільського типу). Така ситуація вимагає вирішення питання щодо економічно ефективного способу транспортування відходів на далекі відстані. Відповідно до Методичних рекомендацій з організації збирання та перевезення побутових відходів, затверджених наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 23.10.2024 року №1172 [61], якщо відстань транспортування ПВ становить від 20 до 45 км, то є підстави здійснити техніко-економічні розрахунки для переходу на двоетапне

перевезення ПВ з використанням сміттєперевантажувальних станцій (СПС).

Основне завдання СПС – оптимізувати логістику (тобто знизити загальні транспортні витрати) з урахуванням утворених побутових відходів у населених пунктах та визначених місць розташування регіональних полігонів для кожного кластеру.

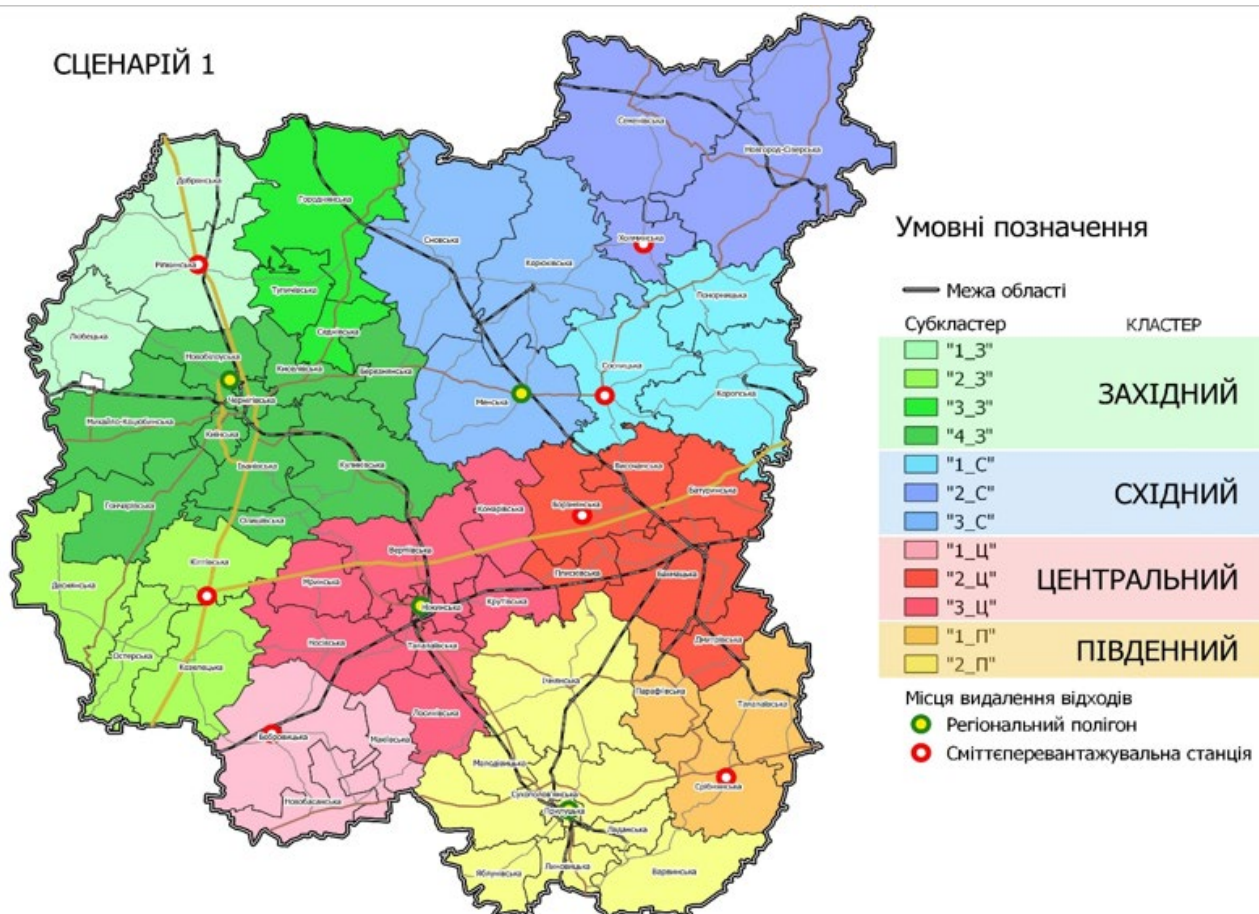
Наразі зібрані сміттевозами відходи перевантажуються у спеціальні транспортні засоби з об'ємом кузова до 100 куб. метрів для подальшого перевезення на об'єкти відновлення або видалення в радіусі 40–60 кілометрів. Для більш коротких відстаней або меншого району охоплення населених пунктів економічно вигідніше перевозити відходи безпосередньо транспортними засобами, у які їх було зібрано. На території цих об'єктів можливе розміщення майданчиків для роздільного збирання окремих компонентів побутових відходів: шин, мастил (олив) та небезпечних відходів у складі побутових відходів, а також майданчиків оброблення відходів від руйнувань, будівництва та знесення, та майданчиків компостування.

СПС стають економічно доцільними за умови, що витрати на пряме транспортування відходів від місця їх утворення до полігона вищі, ніж витрати на транспортування відходів від місця їх утворення до місця, де такі відходи перевантажують у великі контейнери і потім транспортують до полігона. Економічна доцільність станцій перевантаження залежить від кількох чинників: відстань, об'єм відходів, стан доріг і рельєф місцевості, щільність населення зони, що обслуговується, та технології перевалки (додаток Л, табл. Л.10–Л.21).

Сценарієм 1 передбачено в кожному кластері створення 4 регіональних полігонів неподалік міст Чернігів, Мена, Ніжин, Прилуки, а також 7 СПС у селищах Ріпки, Холми, Сосниця, Срібне, селі Кіпті, містах Бобровиця і Борзна (карта 3.1).

Сценарій 2 (з врахуванням пропозицій громад). Під час розробки регіонального плану вивчалися пропозиції територіальних громад, щодо формування субкластерів управління відходами. Зокрема, у 2 сценарії враховано Меморандум про партнерство і співробітництво між Славутицькою міською територіальною громадою Вишгородського району Київської області, Любецькою, Михайло-Коцюбинською, Гончарівською селищними територіальними громадами Чернігівського району Чернігівської області, що був укладений у 2023 році (додаток М). Відповідно до укладеного меморандуму, полігон побутових відходів, що є власністю Славутицької міської територіальної громади, і розташований за 8 км від м. Славутич (широта 51.50911, довгота 30.67431), стає місцем захоронення відходів вказаних 4-х громад. «Полігон твердих побутових відходів м. Славутич» паспортизований (додаток Н) і внесений до Чернігівського обласного реєстру місць видалення відходів за №553 (дата реєстрації – 25.05.2022). Розрахунковий термін експлуатації – 35 років (з 1991 року). Враховуючи усталені зв'язки між громадами, в межах 2 сценарію пропонується створення окремого субкластеру – «5 З», який включає вище зазначені територіальні громади. Поділ Чернігівської області на 4 кластери з включенням Славутицької ТГ наведений у табл. 3.4 і на карті 3.2. Створення даного субкластеру, з використанням полігону Славутицької ТГ, дозволить

зменшити навантаження на регіональний полігон найбільшого кластеру «Західний», а також витрати на транспортування ПВ до нього.



Карта 3.1. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 1

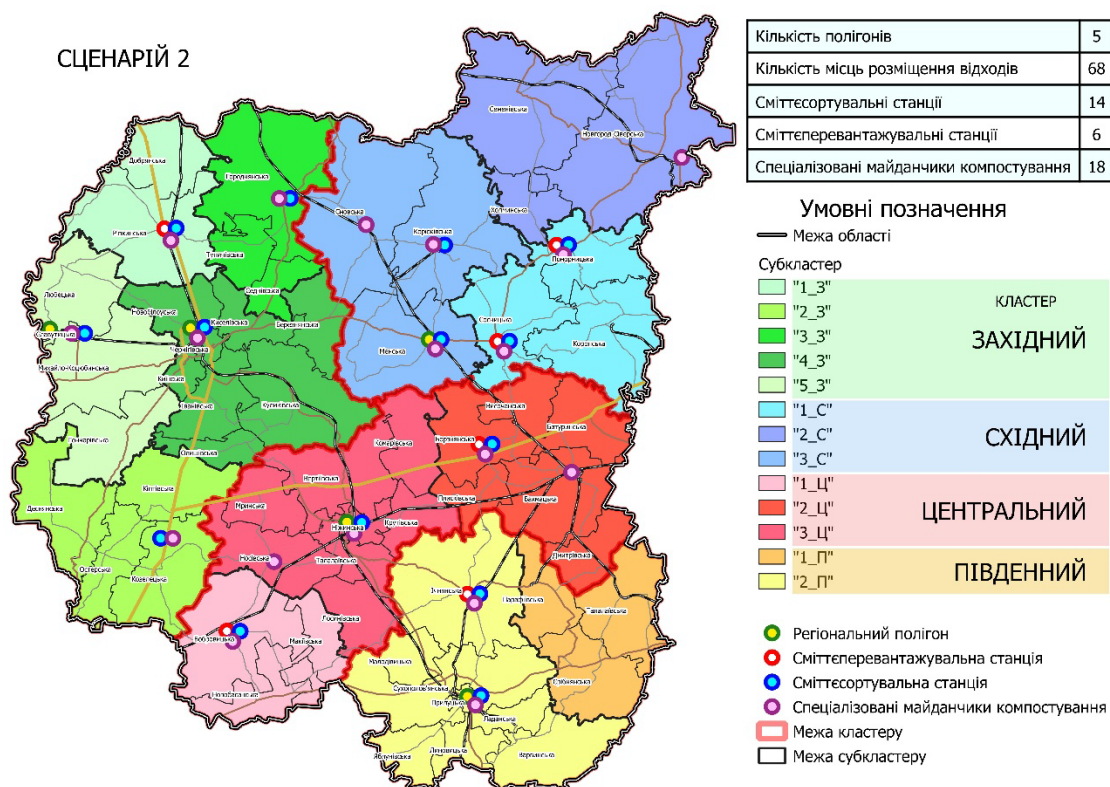
Таблиця 3.4 – 2 сценарій розвитку регіональної системи управління відходами

Найменування кластерів/субкластерів та ТГ у їх складі	Кількість населення, осіб	Обсяги утворення побутових відходів, т/рік
КЛАСТЕР «ЗАХІДНИЙ»	418563	173362,60
<i>Субкластер «1 3»</i> (Ріпкинська, Добрянська)	16951	6986,53
<i>Субкластер «2 3»</i> (Кіптівська, Деснянська, Козелецька, Остерська)	35780	14747,08
<i>Субкластер «3 3»</i> (Городнянська, Тупичівська, Седнівська)	25122	10354,29
<i>Субкластер «4 3»</i> (Чернігівська, Куликівська, Березнянська, Іванівська, Київська, Киселівська, Новобілоуська, Олишівська)	298486	123871,66
<i>Субкластер «5 3»</i> (Гончарівська, Любецька, Михайло-Коцюбинська, Славутицька)	42224	17403,04
КЛАСТЕР «СХІДНИЙ»	132568	54639,22

Найменування кластерів/субкластерів та ТГ у їх складі	Кількість населення, осіб	Обсяги утворення побутових відходів, т/рік
<i>Субкластер «1 С»</i> (Сосницька, Коропська, Понорницька)	33271	13712,98
<i>Субкластер «2 С»</i> (Холминська, Семенівська, Новгород-Сіверська)	39412	16244,05
<i>Субкластер «3 С»</i> (Менська, Корюківська, Сновська)	59885	24682,20
КЛАСТЕР «ЦЕНТРАЛЬНИЙ»	192648	79401,80
<i>Субкластер «1 Ц»</i> (Бобровицька, Новобасанська, Макіївська)	30047	12384,18
<i>Субкластер «2 Ц»</i> (Борзнянська, Батуринська, Бахмацька, Височанська, Плисківська, Дмитрівська)	56064	23107,34
<i>Субкластер «3 Ц»</i> (Ніжинська, Вертіївська, Лосинівська, Талалаївська, Мринська, Носівська, Крутівська, Комарівська)	106537	43910,29
КЛАСТЕР «ПІВДЕННИЙ»	133306	54943,40
<i>Субкластер «1 П»</i> (Срібнянська, Талалаївська, Парафіївська)	25177	10376,96
<i>Субкластер «2 П»</i> (Прилуцька, Варвинська, Ічнянська, Ладанська, Линовицька, Малодівицька, Сухополов'янська, Яблунівська)	108129	44566,45
Загалом по Чернігівській області	877085	362347,03

Отже, 2 сценарієм передбачається експлуатація 5 регіональних полігонів, 14 сміттєсорувальних станцій і 6 сміттєперевантажувальних. До введення в експлуатацію регіональних полігонів, які будуть відповідати вимогам екологічної безпеки, пропонується залишити 68 місць розміщення відходів (додаток П, табл. П.1), у яких є діючі паспорти і що внесені до реєстру (додаток Б). Закриттю підлягають 436 місць розміщення відходів.

Сценарій 3 (альтернативний). Даний сценарій був обґрунтований у Регіональному плані управління відходами Чернігівської області на період до 2030 року [60]. Він передбачає більш рівномірний поділ території області на кластери (табл. 3.5, карта 3.3). В якості критерію було застосовано принцип забезпечення кожного кластеру послугами діючих полігонів, що розглядаються як технологічні ядра, на базі яких в подальшому слід планувати будівництво регіональних полігонів. Подальші розрахунки довели необхідність врахування логістичного критерію (з урахуванням карти шляхів) та мінімально необхідного потенційного обсягу утворення відходів – 50 тис. тонн на рік, що був рекомендований Національною стратегією, як критерій формування кластерів [18].



Карта 3.2. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 2

Таблиця 3.5 – 3 сценарій розвитку регіональної системи управління відходами

Найменування кластерів/субкластерів та ТГ у їх складі	Кількість населення, осіб	Обсяги утворення побутових відходів, т/рік
КЛАСТЕР «ПІВНІЧНО-ЗАХІДНИЙ» Добрянська, Городнянська, Ріпкинська, Тупичівська, Седнівська, Любецька, Новобілоуська, Березнянська, Киселівська, Михайло-Коцюбинська, Чернігівська, Куликівська, Іванівська, Київська	353395	146502,96
КЛАСТЕР «ПІВНІЧНО-СХІДНИЙ» Семенівська, Новгород-Сіверська, Сновська, Корюківська, Холминська, Понорницька, Сосницька, Менська, Коропська	132568	54639,22
КЛАСТЕР «ПІВДЕННО-СХІДНИЙ» Височанська, Батуринська, Борзнянська, Плисківська, Бахмацька, Дмитрівська, Ічнянська, Парафіївська, Талалаївська, Малодівицька, Сухополов'янська, Прилуцька, Срібнянська, Варвинська, Ладанська, Линовицька, Яблунівська	189370	78050,74
КЛАСТЕР «ПІВДЕННО-ЗАХІДНИЙ» Гончарівська, Олишівська, Вертіївська, Комарівська, Крутівська, Ніжинська, Мринська, Кіптівська, Деснянська, Остерська, Козелецька, носівська, Талалаївська (Ніжинська), Лосинівська, Бобровицька, Макіївська, Новобасанівська	180630	74448,46
Загалом по Чернігівській області	855963	353641,39

СЦЕНАРІЙ 3



Карта 3.3. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 3

Для обґрунтування вибору кращого сценарію необхідно провести їх порівняння (табл. 3.6). Аналіз даних табл. 3.6 показує, що критеріям визначеним Національним планом управління відходами до 2033 року [19], Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року [18] і Методичними рекомендаціями з розроблення регіональних планів управління відходами [31] відповідають всі три запропоновані сценарії. Проте, більш прийнятними є сценарії 1 і 2, оскільки, за їх реалізації враховано адміністративно-територіальний устрій, що, поряд з перевагами організаційно-економічними, враховує і переваги адміністративного характеру.

Однак, враховуючи те, що у сценарію 2 враховано зв'язки між громадами, що налагоджуються, з точки зору управління відходами цей сценарій приймається як найбільш оптимальний для його реалізації.

На першому етапі реалізації РПУВ передбачається, що перевезення побутових відходів здійснюється спеціально обладнаними транспортними засобами безпосередньо до об'єктів оброблення (захоронення) відходів без використання СПС. Також на першому етапі буде здійснюватися уточнення загальної транспортної логістики збирання та перевезення відходів на рівні кожного з кластерів, що потенційно може бути узгоджено при розробці місцевих планів управління відходами. Відповідно і доцільність створення СПС і місць їх розташування буде здійснюватися на підставі техніко-економічного

обґрунтування.

На другому етапі реалізації РПУВ пропонується впровадження системи двоетапного транспортування відходів, що дозволить знизити витрати на перевезення відходів. Для цього обґрунтовано доцільність створення до 2033 р. шести сміттєперевантажувальних станцій (табл. 3.7). Ефективність двоетапної технології тим більша, чим коротший шлях проходять сміттевози-збирачі і довший – транспортні сміттевози.

Характеристика об'єктів інфраструктури управління побутовими відходами, передбачених РПУВ для обраного до впровадження сценарію, в розрізі територіальних громад, наведена в табл. 3.8. Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами наведені в табл. 3.9.

Таблиця 3.6 – Первинний поділ області на кластери. Порівняння сценаріїв

Характеристики	Сценарій I				Сценарій II (з врахуванням пропозицій громад)				Сценарій III			
	«Західний»	«Східний»	«Центральний»	«Південний»	«Західний»	«Східний»	«Центральний»	«Південний»	«Північно-західний»	«Північно-східний»	«Південно-східний»	«Південно-західний»
Площа, км ²	10203,9	9231,3	7219,0	5210,8	10224,7	9231,3	7219,0	5210,8	6997,5	9231,3	7737,7	7898,5
Населення, осіб	397441	132568	192648	133306	418563	132568	192648	133306	353395	132568	189370	180630
Потенційні обсяги утворення ПВ, тис. т/ рік	164,66	54,64	79,40	54,95	173,36	54,64	79,40	54,95	146,51	54,64	78,05	74,45
Паспортизовані місця розміщення відходів, які залишаються працювати до введення в експлуатацію регіональних полігонів, з них полігони ПВ:												
од.	3	3	3	0	4	3	3	0	3	3	1	2
га	52,8	13,0	27,3	0	61,5	13,0	27,3	0	52,8	13,0	8,0	19,3
звалища ПВ:												
од.	16	14	15	13	16	14	15	13	12	14	19	13
га	43,5	36,4	34,5	38,8	43,5	36,4	34,5	38,8	27,1	36,4	51,5	38,2

Таблиця 3.7 – Перелік сміттєперевантажувальних станцій, що плануються до будівництва у Чернігівській області з урахуванням планових потужностей

Назва населеного пункту, де потенційно можуть бути розміщені СПС	Кількість населення, осіб	Обсяги утворення ПВ, т/рік	Відстань від СПС до РП, км	Наявність пресування, так/ні	Потужність (розрахункова), т/рік
селище Ріпки, кластер «Західний»	16951	6986,53	37	ні	10000
селище Сосниця, кластер «Східний»	33271	13712,97	20	так	15000
с. Авдіївка, кластер «Східний»	28024	11550,37	59	так	15000
м. Бобровиця, кластер «Центральний»	30047	12384,16	57	так	15000
м. Борзна, кластер «Центральний»	56064	23107,34	54	так	25000
м. Ічня, кластер «Південний»	35668	14700,92	34	так	15000

Таблиця 3.8 – Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами, передбачені РПУВ

Найменування територіальної громади	Кількість населення (прогнозована на 2025 рік)	Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами				
		СПС	Регіональні полігони	ССС	Пункт приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання	Пункт роздільного збирання відходів
	осіб	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць
Усього для регіону	877085	6	5*	14*	57	57
КЛАСТЕР «ЗАХІДНИЙ»	418563	2	2	5	20	20
Ріпкинська ТГ	12627	1	-	1	1	1
Добрянська ТГ	4324	-	-	-	1	1
Кіптівська ТГ	4850	-	-	-	1	1
Деснянська ТГ	8960	-	-	-	1	1
Козелецька ТГ	14080	-	-	1	1	1
Остерська ТГ	7890	-	-	-	1	1
Городнянська ТГ	18694	-	-	1	1	1
Тупичівська ТГ	3500	-	-	-	1	1
Седнівська ТГ	2928	-	-	-	1	1
Чернігівська ТГ	252284	-	1	1	1	1
Куликівська ТГ	12595	-	-	-	1	1
Березнянська ТГ	6572	-	-	-	1	1

Найменування територіальної громади	Кількість населення (прогнозована на 2025 рік)	Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами				
		СПС	Регіональні полігони	ССС	Пункт приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання	Пункт роздільного збирання відходів
	осіб	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць
Іванівська ТГ	6505	-	-	-	1	1
Київська ТГ	4117	-	-	-	1	1
Киселівська ТГ	4831	-	-	-	1	1
Новобілоуська ТГ	8727	-	-	-	1	1
Олишівська ТГ	2855	-	-	-	1	1
Гончарівська ТГ	5411	-	-	-	1	1
Любецька ТГ	4725	-	-	-	1	1
Михайло-Коцюбинська ТГ	10966	-	-	-	1	1
Славутицька ТГ	21122	-	1*	1*	-	-
КЛАСТЕР «СХІДНИЙ»	132568	2	1	4	9	9
Сосницька ТГ	13233	1	-	1	1	1
Коропська ТГ	13493	-	-	-	1	1
Понорницька ТГ	6545	1	-	1	1	1
Холминська ТГ	4004	-	-	-	1	1
Семенівська ТГ	13929	-	-	-	1	1
Новгород-Сіверська ТГ	21479	-	-	-	1	1
Менська ТГ	22382	-	1	1	1	1
Корюківська ТГ	18252	-	-	1	1	1
Сновська ТГ	19251	-	-	-	1	1
КЛАСТЕР «ЦЕНТРАЛЬНИЙ»	192648	2	1	3	17	17
Бобровицька ТГ	21623	1	-	1	1	1
Новобасанська ТГ	5351	-	-	-	1	1
Макіївська ТГ	3073	-	-	-	1	1
Борзнянська ТГ	13683	1	-	1	1	1
Батуринська ТГ	6232	-	-	-	1	1
Бахмацька ТГ	25716	-	-	-	1	1
Височанська ТГ	3719	-	-	-	1	1
Плисківська ТГ	2303	-	-	-	1	1
Дмитрівська ТГ	4411	-	-	-	1	1
Ніжинська ТГ	59448	-	1	1	1	1
Вертіївська ТГ	6928	-	-	-	1	1

Найменування територіальної громади	Кількість населення (прогнозована на 2025 рік)	Об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами				
		СПС	Регіональні полігони	ССС	Пункт приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання	Пункт роздільного збирання відходів
	осіб	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць	одиниць
Лосинівська ТГ	8430	-	-	-	1	1
Талалаївська ТГ	4070	-	-	-	1	1
Мринська ТГ	3523	-	-	-	1	1
Носівська ТГ	17112	-	-	-	1	1
Крутівська ТГ	3085	-	-	-	1	1
Комарівська ТГ	3941	-	-	-	1	1
КЛАСТЕР «ПІВДЕННИЙ»	133306	1	1	2	11	11
Срібнянська ТГ	9163	-	-	-	1	1
Талалаївська ТГ	10271	-	-	-	1	1
Парафіївська ТГ	5743	-	-	-	1	1
Прилуцька ТГ	46074	-	1	1	1	1
Варвинська ТГ	13028	-	-	-	1	1
Ічнянська ТГ	19654	1	-	1	1	1
Ладанська ТГ	7479	-	-	-	1	1
Линовицька ТГ	4073	-	-	-	1	1
Малодівицька ТГ	3915	-	-	-	1	1
Сухополов'янська ТГ	10960	-	-	-	1	1
Яблунівська ТГ	2946	-	-	-	1	1

* – полігон та сміттесортувальна станція Славутицької міської ради, Київської області

Таблиця 3.9 – Заплановані до будівництва об'єкти інфраструктури управління побутовими відходами

Найменування територіальної громади	Назва об'єкта інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тонн/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкта	Вартість будівництва, тис. грн	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
Ріпкинська ТГ	СПС	перевантаження ПВ	10000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення

Найменування територіальної громади	Назва об'єкта інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тонн/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкта	Вартість будівництва, тис. грн	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
	ССС	сортування ПВ	10000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Козелецька ТГ	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Городнянська ТГ	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Чернігівська ТГ	Регіональний полігон	розміщення ПВ	200000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	125000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Сосницька ТГ	СПС	перевантаження ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Понорницька ТГ	СПС	перевантаження ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Менська ТГ	Регіональний полігон	розміщення ПВ	70000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення

Найменування територіальної громади	Назва об'єкта інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тонн/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкта	Вартість будівництва, тис. грн	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
	ССС	сортування ПВ	10000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Корюківська ТГ	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Бобровицька ТГ	СПС	перевантаження ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Борзнянська ТГ	СПС	перевантаження ПВ	25000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	25000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Ніжинська ТГ	Регіональний полігон	розміщення ПВ	100000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	45000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
Ічнянська ТГ	СПС	перевантаження ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	15000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення

Найменування територіальної громади	Назва об'єкта інфраструктури	Планова діяльність	Проектна потужність по відходах, тонн/рік	Плановий рік введення в експлуатацію об'єкта	Вартість будівництва, тис. грн	Стадія опрацювання проектних рішень та впровадження об'єктів
Прилуцька ТГ	Регіональний полігон	розміщення ПВ	75000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	ССС	сортування ПВ	45000	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
В кожній територіальній громаді	Пункт приймання відходів продукції для ремонту та підготовки до повторного використання	приймання відходів продукції для ремонту та підготовки до повторного використання, зокрема електричного та електронного обладнання, товарів, що були у вжитку та ін.	-	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення
	Пункт роздільного збирання відходів	роздільне збирання відходів, в тому числі небезпечних	-	-	-	Стадія попереднього опрацювання проектного рішення

Сценарії збирання побутових відходів ґрунтуються на аналізі існуючого стану та розроблені з урахуванням:

необхідності поступового забезпечення 100% охоплення населення послугами з управління побутовими відходами на території населеного пункту;

обов'язкового впровадження роздільного збирання побутових відходів з метою поступового переходу на 100% охоплення населення та підприємств, організацій та установ роздільним збиранням;

параметрів та кількості контейнерів для збирання побутових відходів, які необхідні для розширення зони охоплення послугами;

частоти збирання;

параметрів та кількості спеціально обладнаних транспортних засобів для перевезення побутових відходів;

особливостей рельєфу місцевості, стану доріг, гідрографічної сітки;

оптимізації маршрутів збирання.

РПУВ Чернігівської області передбачає обов'язкове запровадження роздільного збирання ПВ, що має на меті зменшення кількості ПВ, котра захоронюється на полігонах побутових відходів, одержання вторинної сировини та видалення небезпечних відходів, що є у складі побутових відходів, поліпшення екологічного стану довкілля.

Основний принцип роздільного збирання полягає в тому, що відходи не повинні змішуватись у «джерелах» виникнення (у домашніх господарствах, установах, організаціях, що є утворювачами ПВ). Утворювачі або власники відходів, які не є суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, зобов'язані забезпечувати зберігання відходів у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища, та передавати відходи суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту їх утворення [5].

Рівень ефективності роздільного збирання безпосередньо залежить від рівня участі населення, що може бути досягнуто інформаційно-просвітницькою кампанією, фінансовим стимулюванням та систематичністю надання якісних послуг роздільного збирання.

Роздільне збирання побутових відходів має забезпечувати вилучення:

ресурсоцінних компонентів ПВ (як найменш: папір і картон, скло, пластик, метали);

біологічних відходів (харчові та рослинні);

небезпечних відходів у складі побутових;

специфічних відходів (великогабаритних, відходів від руйнувань, будівництва та знесення, відходів електричного та електронного обладнання тощо).

Роздільно зібрані відходи, призначені для підготовки до повторного використання та рециклінгу, не можуть видалятися шляхом спалювання чи в інший спосіб, крім відходів, що утворюються внаслідок сортування або інших операцій з оброблення роздільно зібраних відходів та відходів, непридатних до повторного використання та рециклінгу [5].

Відповідно до статті 26 Закону України «Про управління відходами» [5], органи місцевого самоврядування у сфері управління з відходами: створюють пункти роздільного збирання побутових відходів, запроваджують роздільне збирання побутових відходів, забезпечують виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів, організовують роботи пунктів роздільного збирання побутових відходів, встановлюють тарифи на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифи на збирання, перевезення, відновлення, видалення побутових відходів окремо за видами побутових відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні); укладають договори з організаціями розширеної відповідальності виробників щодо запровадження приймання та роздільного збирання видів побутових відходів, на які поширюється розширена відповідальність виробника. Організація роздільного збирання побутових відходів здійснюється виконавчими органами органів місцевого самоврядування відповідно до Методики роздільного збирання побутових відходів, затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 № 1130, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 02 лютого 2024 р. за № 168/41513 [62].

Відповідно до методики [62] великогабаритні та ремонтні відходи збираються окремо в контейнерах місткістю 5 м³ і більше, які розташовуються на контейнерних майданчиках та пунктах роздільного збирання побутових відходів, а також за заявкою споживача. Небезпечні відходи у складі побутових відходів збираються окремо від інших видів побутових відходів за такими системами збирання побутових відходів: контейнерною системою, у пунктах роздільного збирання побутових відходів (у тому числі мобільних – оснащених транспортних засобах), або за заявкою споживача, і передаються суб'єктам господарювання, що отримали ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами. Маркування зібраних небезпечних відходів у складі побутових відходів здійснюється суб'єктом господарювання у сфері управління відходами протягом 1 доби після їх збирання.

Роздільне збирання побутових відходів допомагає комплексно вирішити проблеми в таких напрямках:

1. Екологічний – забезпечується зменшення використання природних ресурсів завдяки поверненню вторинних матеріалів у виробничі цикли та подовження терміну дії існуючих полігонів побутових відходів за рахунок зменшення обсягів відходів, які надходять на захоронення.

2. Естетичний – роздільне збирання передбачає використання сучасного устаткування, а саме контейнерів та спеціально обладнаних транспортних засобів для перевезення побутових відходів (із заднім завантаженням), які відповідають вимогам європейських стандартів. Вони більш гармонійно вписуються до інфраструктури населених пунктів та забезпечують захист від забруднення території під час збирання та транспортування побутових відходів.

3. Економічний – від реалізації ресурсоцінних компонентів ПВ буде отримано додатковий дохід, який може бути використаний на розвиток системи управління побутовими відходами у населеному пункті. Зменшуються також витрати на перевезення та захоронення побутових відходів.

Основний компонент побутових відходів – харчові відходи (20,3%). Під час розкладання даного компоненту відбувається збільшення у складі побутових відходів вологої та гниючої маси, яка не підлягає сортуванню та забруднює інші ресурсоцінні компоненти, що є у складі побутових відходів. При цьому, якщо мешканці забезпечать роздільне збирання у джерела утворення побутових відходів, а саме безпосередньо у квартирах або домоволодіннях, можливо відібрати близько 70% умовно чистих ресурсоцінних компонентів відходів.

Досвід впровадження роздільного збирання побутових відходів у населених пунктах України доводить, що вже на початковому етапі роздільного збирання, кількість відходів, які раніше вивозили на полігони побутових відходів, зменшується на 20–30%.

Технологічні схеми роздільного збирання побутових відходів визначено Методикою роздільного збирання побутових відходів [62]. Вона передбачає можливість використання різних технологічних схем (табл. 3.10, 3.11).

Таблиця 3.10 – Технологічні схеми роздільного збирання ПВ

Технологічна схема	Відмінні риси	Спільні риси
Технологічна схема 1 на два контейнери	-	один – блакитного кольору з написом «Ресурсоцінні відходи», який призначений для збирання ресурсоцінних відходів, окрім біовідходів;
Технологічна схема 2 на три контейнери	один контейнер відповідного кольору для збирання одного виду ресурсоцінних відходів , зокрема: жовтий з написом «Пластик» – для збирання пластику; або зелений з написом «Скло» – для збирання скла; або синій з написом «Папір» – для збирання паперу та картону	
Технологічна схема 3 на чотири контейнери	перший та другий контейнери пакети для збирання двох видів ресурсоцінних відходів окремо, а саме: жовтий з написом «Пластик» – для збирання пластику; або зелений з написом «Скло» – для збирання скла; або синій з написом «Папір» – для збирання паперу та картону	один – сірого кольору, який призначений для збирання змішаних побутових відходів, у тому числі біовідходів
Технологічна схема 4 на п'ять контейнерів	жовтий з написом «Пластик» – для збирання пластику; зелений з написом «Скло» – для збирання скла; синій з написом «Папір» – для збирання паперу та картону; коричневий з написом «Біовідходи» – для збирання органічної складової побутових відходів; сірий з написом «Змішані відходи» – для збирання змішаних побутових відходів.	-

Ресурсоцінні відходи, які збираються в контейнері, перевозяться на об'єкти відновлення для здійснення операцій з їх попереднього сортування. Змішані побутові відходи в подальшому перевозяться на об'єкти відновлення [62].

Таблиця 3.11 – Переваги та недоліки різних схем роздільного збирання ПВ

Об'єми збирання	Склад відходів*	Інвестиційні витрати	Витрати на експлуатацію та обслуговування
Від низького до середнього	Від середнього до високого	Низькі	Низькі
Середній	Середній	Середні	Середні
Від середнього до високого	Середній	Від середніх до високих	Від середніх до високих
Високий	Низький	Високі	Високі

* Якість зібраних відходів у контейнері для роздільного збирання

Хоча варіант із двома контейнерами потребує менших інвестицій і витрат на утримання та обслуговування, однак, враховуючи морфологію ПВ Чернігівської області, доцільним є виокремлення відходів скла серед інших ресурсоцінних компонентів (питома вага відходів скла становить 19,3%) та впровадження системи роздільного збирання ПВ за такими технологічними схемами:

1) *в сільській місцевості:*

на першому етапі – на три контейнери (схема № 2 відповідно [62]): скло, ресурсоцінні відходи (інші види), змішані відходи, у тому числі біовідходів;

на другому – на чотири контейнери (схема № 3 відповідно [62]): скло; пластик, ресурсоцінні відходи (папір), змішані відходи;

2) *у міській місцевості:*

на першому етапі – на чотири контейнери (схема № 3 відповідно [62]): скло; пластик, ресурсоцінні відходи (папір), змішані відходи;

на другому – на п'ять контейнерів (схема № 4 відповідно [62]): скло; пластик, папір, біовідходи, змішані відходи.

Важливо також облаштувати контейнерні майданчики відповідно до чинних норм, передбачених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 №145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць», зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 5 квітня 2011 р. за № 457/19195 (зі змінами) [63], а також збільшити кількість контейнерів як для роздільного збирання, так і для змішаних відходів. Для міст з населенням більше 100 тис. населення доцільно використовувати євроконтейнери розміром не менше 1,1 м³ та/або підземні контейнери закритого типу, особливо для збирання ресурсоцінних відходів. Для сільської місцевості та житлових масивів із котеджною забудовою доцільно використовувати індивідуальні контейнери розміром 0,2 м³. Якісне роздільне збирання ПВ забезпечує підвищення рівня відновлення відходів.

Методика роздільного збирання побутових відходів [62] рекомендує впроваджувати роздільне збирання відходів поетапно, через тестування схем збирання в різних типах житлової забудови. Під час впровадження першого етапу роздільного збирання ПВ за Регіональним планом управління відходами Чернігівської області на період до 2030 року [60], станом на 2024 рік, систему роздільного збирання для подальшого відновлення корисних компонентів впроваджено в 29 громадах області (Чернігівський та Ніжинський райони – по 9 громад, Прилуцький та Новгород-Сіверський – по 3, Корюківський район – 5 громад). Окремо збираються скло, папір, полімери, ПЕТ-пляшки, метал. Для роздільного збирання ресурсоцінних компонентів територіальними громадами використовуються контейнери, ящики для скла та ПЕТ-сітки загальною кількістю 1479 одиниць. На другому етапі роздільне збирання ресурсоцінних відходів планується запровадити в решті населених пунктів.

Реалізація впровадження роздільного збирання ПВ вимагає додаткових витрат на придбання спеціалізованих контейнерів для збирання сухих

ресурсоцінних відходів. Кількість необхідних для системи збирання контейнерів об'ємом 1,1 м³ визначається за таких припущень:

середня щільність відходів у жовтому контейнері (т/м³) – 0,12;

середня щільність скла у зеленому контейнері (т/м³) – 0,25;

резервні контейнери – 10%;

середній рівень заповнення – 80%;

частота збирання – раз на тиждень.

Для збирання змішаних побутових відходів (сірий контейнер) на цьому етапі будуть використовуватися наявні контейнери. Загальні інвестиційні витрати на контейнери для роздільного збирання становлять 1120,2 тис. євро (розрахункова вартість пластикового контейнера об'ємом 1,1 м³ – 200 євро).

Враховуючи, що період експлуатації придбаних на першому етапі пластикових контейнерів не перевищує 7 років, а також повне вичерпання експлуатаційного ресурсу наявних на поточний момент контейнерів, на другому етапі реалізації РПУВ Чернігівської області для забезпечення досягнення цільових показників щодо охоплення населення роздільним збиранням сміття необхідне розширення та оновлення даного елемента інфраструктури (табл. 3.12).

Таблиця 3.12 – Розширення та оновлення матеріально-технічної бази системи збирання побутових відходів (сміттєвози, контейнери)*

Кластер / територіальні громади	Кількість населення (прогнозована на 2025 рік)	Сміттєвози	Контейнери
	осіб	одиниць	одиниць
Усього для регіону	877085	87	12978
КЛАСТЕР «ЗАХІДНИЙ»	418563	33	3190
Ріпкинська ТГ	12627	2	200
Добрянська ТГ	4324	-	7
Кіптівська ТГ	4850	1	235
Деснянська ТГ	8960	0	0
Козелецька ТГ	14080	3	60
Остерська ТГ	7890	-	-
Городнянська ТГ	18694	1	120
Тупичівська ТГ	3500	1	250
Седнівська ТГ	2928	0	0
Чернігівська ТГ	252284	14	1615
Куликівська ТГ	12595	1	137
Березнянська ТГ	6572	2	76
Іванівська ТГ	6505	1	-
Киїнська ТГ	4117	-	-

Кластер / територіальні громади	Кількість населення (прогнозована на 2025 рік)	Сміттевози	Контейнери
	осіб	одиниць	одиниць
Киселівська ТГ	4831	1	300
Новобілоуська ТГ	8727	2	80
Олишівська ТГ	2855	1	18
Гончарівська ТГ	5411	2	40
Любецька ТГ	4725	1	52
Михайло-Коцюбинська ТГ	10966	-	-
Славутицька ТГ	21122	-	-
КЛАСТЕР «СХІДНИЙ»	132568	20	5727
Сосницька ТГ	13233	3	240
Коропська ТГ	13493	1	80
Понорницька ТГ	6545	1	37
Холминська ТГ	4004	1	70
Семенівська ТГ	13929	4	3900
Новгород-Сіверська ТГ	21479	2	200
Менська ТГ	22382	3	300
Корюківська ТГ	18252	5	900
Сновська ТГ	19251	0	0
КЛАСТЕР «ЦЕНТРАЛЬНИЙ»	192648	14	2408
Бобровицька ТГ	21623	1	-
Новобасанська ТГ	5351	-	-
Макіївська ТГ	3073	0	4
Борзнянська ТГ	13683	1	32
Батуринська ТГ	6232	-	-
Бахмацька ТГ	25716	3	250
Височанська ТГ	3719	0	0
Плисківська ТГ	2303	1	9
Дмитрівська ТГ	4411	2	23
Ніжинська ТГ	59448	1	1540
Вертіївська ТГ	6928	2	48
Лосинівська ТГ	8430	2	300
Талалаївська ТГ	4070	1	5
Мринська ТГ	3523	1	10
Носівська ТГ	17112	1	410

Кластер / територіальні громади	Кількість населення (прогнозована на 2025 рік)	Сміттєвози	Контейнери
	осіб	одиниць	одиниць
Крутівська ТГ	3085	0	7
Комарівська ТГ	3941	1	20
КЛАСТЕР «ПІВДЕННИЙ»	133306	20	1653
Срібнянська ТГ	9163	1	250
Талалаївська ТГ	10271	1	0
Парафіївська ТГ	5743	2	-
Прилуцька ТГ	46074	5	1167
Варвинська ТГ	13028	3	70
Ічнянська ТГ	19654	5	120
Ладанська ТГ	7479	1	20
Линовицька ТГ	4073	1	20
Малодівицька ТГ	3915	-	-
Сухополов'янська ТГ	10960	-	-
Яблунівська ТГ	2946	1	6

*за інформацією наданою ТГ

Запровадження роздільного збирання ресурсоцінних відходів зменшить їх об'єм, розміщених у контейнерах для інших комунальних відходів, що дозволить використовувати наявні автомобілі, як для обслуговування сірих контейнерів, так і блакитних контейнерів для роздільного збирання. Для збирання скла необхідно закупити додаткові автомобілі, кількість яких буде визначена на етапі розробки місцевих планів управління відходами. Орієнтовна вартість одного автомобіля 50 000 євро.

Для перевезення небезпечних відходів у складі побутових необхідно застосування відповідних транспортних засобів. Ці машини можуть також застосовуватися для організації збирання небезпечних відходів в якості «мобільних пунктів приймання».

Для організації діяльності зі збирання небезпечних відходів у складі побутових надавач послуг повинен отримати відповідну ліцензію.

Відходи від руйнувань, будівництва та знесення завеликі, щоб їх розміщувати у контейнерах для зберігання побутових відходів, і в будь-якому разі потребують окремого управління. Ці відходи повинні збиратися на запит від мешканців та юридичних осіб з використанням спеціально обладнаних транспортних засобів і контейнерів.

Рекомендується у кожному субкластері передбачити вантажівки та контейнери, необхідні для обслуговування сільських поселень. Також слід передбачити можливість надання послуг із перевезення великогабаритних

відходів транспортними засобами за рахунок коштів замовника.

Згідно з пунктом 13 Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. №835 [34], органи місцевого самоврядування можуть створювати пункти роздільного збирання побутових відходів. Роздільне збирання побутових відходів може бути також організовано з застосуванням мобільних пунктів. Кількість, розташування, а також спосіб організації діяльності пунктів роздільного збирання побутових відходів та джерела їх фінансування визначаються місцевим планом управління відходами (МПУВ).

Об'єкти інфраструктури системи збирання побутових відходів, запропоновані РПУВ, включають:

- контейнерні майданчики;

- пункти приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання (електричного та електронного обладнання, товарів, що були у вжитку та ін.);

- пункти роздільного збирання відходів, у тому числі небезпечних (батарей, акумуляторів, зношених автомобільних шин тощо).

За даними Національного плану управління відходами до 2033 року [19] станом на 2021 рік у 22 областях України функціонували підприємства із збирання відходів електричного та електронного обладнання, які мали відповідну ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами такого виду. Чернігівська область не мала і не має жодного підприємства, яке б могло долучитися до програми управління відходами електричного та електронного обладнання. Саме тому Національним планом управління відходами до 2033 року [19] визначено забезпечення, як мінімум, одним пунктом приймання відходів електричного та електронного обладнання кожен обласний центр України. РПУВ пропонується створення пунктів приймання відходів продукції (в тому числі електричного та електронного обладнання) для ремонту та підготовки до повторного використання та пунктів збирання небезпечних відходів в кожній територіальній громаді.

На жаль, оскільки наразі для фізичних осіб відсутні стимули чи матеріальне заохочення здавати на перероблення зношені шини, проблема низького рівня збирання та відновлення зношених шин залишається невирішеною.

Характеристики, а також необхідні інвестиційні витрати на створення відповідних пунктів будуть визначатися органами місцевого самоврядування на етапі реалізації РПУВ та уточнюватися в МПУВ.

Під час аналізу можливих альтернатив щодо способів збирання та оброблення відходів розглядаються такі альтернативи:

- 1) оброблення відходів здійснюється/планується здійснювати максимально близько до джерел утворення або на них:

- домашнє компостування;

- повторне використання (наприклад, годування худоби).

Ці способи прийнятні до застосування, в першу чергу, у приватних домогосподарствах сільської місцевості. Оскільки такі способи оброблення відходів, як механіко-біологічне та/або термічне, не можуть бути впроваджені на рівні домогосподарств, тому ця альтернатива як системний підхід з оброблення відходів у РПУВ не розглядається;

2) оброблення відходів здійснюється/планується здійснювати в межах населеного пункту (територіальної громади):

сортування відходів;

біологічне оброблення біовідходів (централізоване компостування).

Сміттесортувальні станції/лінії пропонується встановлювати в кожному субкластері для забезпечення мінімального навантаження 10 тис. т відходів в рік. Транспортування на дані станції з громад, де не передбачено будівництво даних ліній здійснюється на підставі механізмів Закону України «Про співробітництво територіальних громад». Відповідно передбачається встановлення 13 сміттесортувальних ліній на території області, транспортування до яких становить не більше 40 км логістичними маршрутами.

Будівництво майданчика компостування є можливим у кожній громаді (визначається у МПУВ). Для цього на асфальтованій ділянці – кагат (мінімальні розміри 5*3 м) вкладаються органічні відходи, які попередньо подрібнюються. Далі в масу відходів добавляють біопрепарати (мікроорганізми), масу відходів періодично помішують за допомогою вспушувача (насадка на трактор). В результаті отримується компост, який можна використовувати як високоякісне добриво. Необхідне обладнання: подрібнювач, біопрепарати, вспушувач. Також для вирішення питання з органічними відходами (біовідходами), які утворюються на території області у індивідуальній забудові найкраще використовувати міні компостери;

3) оброблення відходів здійснюється/планується здійснювати на регіональних об'єктах, спеціально визначених у межах однієї зони оптимального охоплення як об'єкти спільного користування незалежно від обраного інституційного рішення.

Цей спосіб оброблення відходів розглядається як оптимальний, оскільки таким чином регіональний об'єкт буде забезпечений достатньою кількістю відходів, що утворюються в межах однієї зони оптимального охоплення (кластера), з дотриманням принципу економії за рахунок масштабу. На регіональних об'єктах планується застосовувати методи оброблення відходів у відповідності до обраного технологічного сценарію відновлення побутових відходів. Напрямок відновлення відходів на даних об'єктах (доцільність використання механіко-біологічного оброблення) визначається на етапі ТЕО;

4) оброблення відходів здійснюється/планується здійснювати на підприємствах за межами регіону. Враховуючи сформовані в області кластери та логістичну складову, перевезення відходів на об'єкти з оброблення відходів, що розташовані в інших областях, не заплановано. Ця альтернатива як системний підхід з оброблення відходів, що утворюються на території Чернігівської області, у РПУВ не розглядається. За межами регіону може здійснюватися оброблення

небезпечних відходів у складі побутових відходів та/або знешкодження непридатних до застосування ХЗЗР тими суб'єктами господарювання, які мають відповідні ліцензії та технічну базу, але знаходяться в інших областях;

5) відходи вивозяться/планується їх перевезення для оброблення за межі України. Вартість транспортування та оброблення відходів закордоном значно перевищує вартість оброблення на регіональних об'єктах (з урахуванням нових тарифів, включаючи інвестиційні та експлуатаційні витрати). Ця альтернатива у РПУВ не розглядається. Проте за межами України може здійснюватися оброблення деяких видів небезпечних відходів та знешкодження непридатних до застосування ХЗЗР, щодо яких в Україні відсутні технології та/або спеціалізовані підприємства.

РПУВ передбачається структура оброблення побутових відходів, яка складається з таких основних типів об'єктів:

- регіональні полігони;
- сміттєперевантажувальні станції;
- сміттєсортувальні станції;
- спеціалізовані майданчики компостування.

Всі об'єкти оброблення відходів мають бути обладнані вагами та пристроями для зважування та обліку побутових відходів.

Спосіб оброблення відходів (наприклад, можливість і доцільність спалювання) визначається їх морфологічним складом. Зрозуміло, що чим вище теплотворна здатність, тим ефективніше технології термічного видалення, які передбачають корисне використання енергії (тепло і/або електроенергія, промисловий пар). Оскільки термічне оброблення відходів має нижчий пріоритет в ієрархії управління ПВ у порівнянні з повторним використанням і рециклінгом, при виборі технології оброблення необхідно враховувати склад ПВ після сортування, якщо таке планується.

Сортування ПВ може здійснюватися різними способами, а саме:

- безпосередньо в місці утворення (в межах домогосподарства);
- у формі роздільного збирання ПВ (в контейнерах різного типу до транспортування);
- на спеціалізованих сортувальних лініях (ручних або автоматичних);
- в якості першого етапу реалізації технології механіко-біологічного оброблення.

Використання лише двох перших способів не дозволяє досягти цільових показників РПУВ, тому необхідною умовою підвищення ефективності системи управління відходами в Чернігівській області є використання ССС.

Досвід використання ССС в Україні доводить, що саме компліментарне використання роздільного збирання та сортування дозволяє досягти значних обсягів відбору вторинних матеріалів (через низьку якість сировини ефективність відбору вторинних матеріалів на ССС без роздільного збирання ПВ не перевищує 15–20%).

ССС включають: приймальне відділення ПВ, сміттєсортувальну станцію; об'єкти, призначені для подрібнення органічної маси, вилученої з ПВ, її

біотермічного перероблення, анаеробного перероблення або первинного перероблення ресурсоцінних відходів.

ССС дозволяє приймати окремо або відділяти:

великогабаритні відходи із подальшим їх подрібненням;

відходи електричного та електронного обладнання (або подібні до них відходи);

органічну частину ПВ, котра спрямовується або на біотермічне перероблення з отриманням компосту, або анаеробне оброблення з отриманням біогазу та органо-мінеральних добрив;

вторинну сировину з ПВ;

залишки ПВ, що спрямовуються на захоронення.

Сортування відходів може базуватись на використанні ручної або автоматичної технології. Перша дозволяє досягти вилучення ресурсоцінних компонентів на рівні близько 16%, друга – 25–30% [64; 65].

Визначення доцільності розміщення ССС в ході розробки РПУВ Чернігівської області проводилось з урахуванням наступних критеріїв:

наявність сортувальних ліній на момент розроблення РПУВ (такі, що функціонують або знаходяться на етапі будівництва);

потенційні обсяги утворення відходів у межах території охоплення (окремий населений пункт, ТГ чи субкластер);

загальна логістика збирання та транспортування ПВ до регіональних полігонів.

Проведений аналіз засвідчив, що діючих або запланованих до будівництва ССС на території Чернігівської області не існує, а з фінансово-економічної точки зору перевагу слід віддати створенню нових ССС із територією охоплення в межах субкластеру та діючою системою роздільного збирання ПВ (додаток П, рис. П.1).

ССС можуть бути суміщені із запланованими до будівництва СПС та регіональними полігонами, що за рахунок зменшення питомих капіталовкладень дозволить підвищити економічну ефективність функціонування таких об'єктів. Розрахункова кількість ССС складає 13 одиниць (табл. 3.8, 3.9).

Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 р. встановлено обов'язкове запровадження компостування органічної складової побутових відходів у приватних домогосподарствах сільської місцевості, а також приміських районів міст. Компостування органічних відходів домогосподарств сільської місцевості доцільно організувати в межах самих домогосподарств, а для приміських районів міст – створити об'єкти з біологічного оброблення (у т.ч. компостування) біовідходів, як це закладено в національних цільових показниках. РПУВ заплановано проведення кампаній з ознайомлення з практикою домашнього компостування біовідходів на присадибних, дачних і садових ділянках та сприяння її запровадженню.

Органічна частина, що є у складі побутових та подібних до них відходів (харчові відходи, опале листя, садово-паркові відходи тощо) зазнає біологічного розкладу, що створює можливості її відновлення.

Біологічне перероблення органічної речовини може відбуватися на основі компостування або анаеробного оброблення (зброджування), а отриманий продукт (компост) можна використовувати:

як добриво у сільському господарстві, лісовому господарстві, зеленому будівництві;

для рекультивації земель;

як паливо з попереднім брикетуванням (брикетування треба проводити за стандартними технологіями, які включають попередню сушку компосту до вологості від 3% до 8% та оброблення на пресі).

Вибір методу біологічного перероблення органічної речовини буде уточнюватись у процесі реалізації РПУВ та на етапі розробки локальних планів управління відходами на рівні кластерів з урахуванням природно-кліматичних умов, санітарного стану та кількісно-якісних параметрів органічної речовини, санітарно-гігієнічних вимог, вимог до використання готового продукту, технічних можливостей підприємства тощо [66].

Визначення доцільності створення спеціалізованих майданчиків компостування у ході розробки РПУВ Чернігівської області проводилось з урахуванням таких критеріїв:

наявність потужностей біологічного оброблення органічних відходів у складі побутових на момент розроблення РПУВ (такі, що функціонують або знаходяться на етапі будівництва);

обсяги утворення органічних відходів у межах території охоплення, що потенційно будуть спрямовані для централізованого оброблення (окремий населений пункт, ТГ чи субкластер);

загальна логістика збирання та транспортування ПВ до СПС, ССС і регіональних полігонів.

Проведений аналіз засвідчив, що діючих або запланованих до будівництва спеціалізованих майданчиків компостування на території Чернігівської області не існує, а з техніко-економічної точки зору доцільним є їх створення із тяжінням до територій з домінуванням міських поселень. З урахуванням чисельності населення міських поселень Чернігівської області та рівня їх територіальної концентрації використано три підходи до обґрунтування доцільності створення та розміщення спеціалізованих майданчиків компостування [60]:

об'єкти з охопленням міських поселень субкластеру. Вони орієнтовані на обробку відходів усіх міських поселень субкластеру. Такі об'єкти розміщуються на СПС та/або регіональних полігонах, як їх технологічний компонент та пропонуються для субкластерів 1 З (селище Ріпки), 4 З (м. Чернігів), 5 З (м. Славутич), 1 С (с. Авдіївка), 1 С (селище Сосниця), 3 С (м. Мена), 1 Ц (м. Бобровиця), 2 Ц (м. Борзна), 3 Ц (м. Ніжин), 2 П (м. Прилуки), 2 П (м. Ічня);

об'єкти з охопленням ТГ, розміщених поруч в межах одного субкластеру. Такі об'єкти розміщуються на ССС, як їх обов'язковий технологічний компонент та пропонуються для субкластерів 2 З (с. Лемеші), 3 З (м. Городня), 3 С (м. Корюківка);

об'єкти з охопленням міст із чисельністю населення понад 10 тис. осіб. Такі об'єкти розміщуються автономно, мають вузьку спеціалізацію та призначені для обслуговування окремих міст із чисельністю понад 10 тис. осіб., територіально віддалених від багатофункціональних об'єктів управління відходами (СПС, ССС, регіональних полігонів). Пропонуються для м. Бахмач (субкластер 2 Ц), м. Новгород-Сіверський (субкластер 2 С), м. Носівка (субкластер 3 Ц), м. Сновськ (субкластер 3 С).

Компостування органічних відходів, організоване при пунктах приймання/збирання відходів є життєздатним й стійким варіантом для Чернігівської області. Спеціалізовані майданчики компостування по можливості повинні бути розташовані поруч з центрами приймання/збирання відходів. Бажано заздалегідь визначити напрями застосування компосту, отриманого на таких об'єктах, його стандарти (тобто сертифікація).

Розрахункова кількість спеціалізованих майданчиків компостування складає 18 одиниць.

На основі аналізу альтернатив щодо способів оброблення окремих компонентів ПВ визначено як найбільш доцільні такі рішення.

Відповідно до Національної стратегії РПУВ Чернігівської області передбачено, що використання відходів у власному домогосподарстві розглядається лише для сільської місцевості:

індивідуальне компостування біовідходів – 65% від обсягу органічних відходів. Частка біовідходів, що буде використана в домогосподарствах, прийнята з урахуванням вимоги Директиви 1999/31/ЄС щодо забезпечення обсягу захоронення біовідходів – 35%;

спалювання паперу – 90%. Незважаючи на те, що таке управління відходами відноситься до найменш бажаного, відповідно до ієрархії управління відходами, воно є традиційним для сільських мешканців.

Варто зазначити, що компостування в домашніх умовах можна розглядати як діяльність із запобігання утворенню відходів, оскільки воно застосовується в межах домогосподарства до того, як відповідні матеріали потрапляють до ПВ. В Чернігівській області компостуванням у домогосподарствах можна займатись у приміських районах великих і малих міст та в сільській місцевості.

В Чернігівській області діє лише одне підприємство-переробник паперових відходів як вторинних ресурсів (див. табл. Д.9, додаток Д). ТОВ «Аметист» займається відновленням відходів паперу і картону. На жаль, виробничі приміщення та обладнання цього підприємства зазнали значних руйнацій внаслідок бойових дій (знищено майже 70%). На сьогодні його потужності завантажені. В рамках реалізації РПУВ можна рекомендувати відбудову з подальшим розширенням потужностей ТОВ «Аметист» при повному впровадженні роздільного збирання сміття і досягнення цільових показників вилучення ресурсоцінних компонентів.

На території області є потенціал для подальшого відновлення окремих компонентів відходів полімерної упаковки (див. табл. Д.9, додаток Д).

Потужності діючих виробників можна дозавантажити за рахунок використання частини відходів полімерної упаковки. Однак діючі переробники даного виду відходів не зможуть створити умови для відновлення усього перспективного обсягу вилучених відходів пластику у регіоні. В рамках реалізації РПУВ можна рекомендувати розширення їх потужностей при повному впровадженні роздільного збирання сміття і досягнення цільових показників вилучення ресурсоцінних компонентів або в якості альтернативи – перевезення за межі області.

Обсяги вилучення інших ресурсоцінних компонентів ПВ є недостатніми для будівництва нових потужностей з їх оброблення в межах області. Також слід враховувати, що в сусідніх областях є діючі підприємства з потужностями, достатніми для відновлення перспективних обсягів вилучення ресурсоцінних компонентів зі складу ПВ Чернігівської області, які на поточний момент часу співпрацюють з регіональними пунктами збирання ресурсоцінних відходів. Зокрема, відходи скла спрямовуються на відновлення до АТ «Ветропак гостомельский склозавод» (Київська обл., селище Гостомель), що входить до складу міжнародної компанії «Vetropack», яка є одним з провідних європейських виробників скляної тари.

Також на території області збирання ресурсоцінних компонентів здійснюють такі підприємства, як ТОВ «Чернігів-Вторкольормет», ТОВ «ВК ТЕХРЕСУРС», ПП «Чернігів-Вторма» та інші (додаток Д, табл. Д.9), котрі закуповують у населення, підприємств, установ і організацій всі види ресурсоцінних та небезпечних відходів. Ці відходи вивозяться за межі Чернігівської області для подальшого відновлення чи перепродажу.

Національною стратегією передбачено створення умов для повного вилучення небезпечних відходів зі складу ПВ. У рамках реалізації РПУВ можна рекомендувати вилучені небезпечні відходи спрямовувати за межі області або країни (співпраця з ТОВ «Тарком Екосервіс», перспективи співпраці з румунським заводом «GreenWEEE»).

Організація роботи об'єктів інфраструктури збирання побутових відходів, передбачених РПУВ Чернігівської області, створить умови для виділення зі складу ПВ домашніх господарств великогабаритних та ремонтних відходів, відходів електричного та електронного обладнання. Частина цих відходів після відновлення може бути використана для повторного вжитку в межах області.

Створення спеціалізованих майданчиків компостування, передбачених РПУВ Чернігівської області, дозволить на їх потужностях із застосуванням технологій компостування або анаеробного оброблення вилучати 65% від органічних відходів міських поселень. Частка біовідходів, що будуть відновлені шляхом централізованого біологічного оброблення, прийнята з урахуванням вимоги Директиви 1999/31/ЄС щодо забезпечення обсягу захоронення біовідходів – 35%.

Реалізація запропонованих заходів з роздільного збирання ПВ та їх подальшого оброблення на основі рекомендованих у РПУВ Чернігівської області

технологій дозволяє вийти на рівень запланованих цільових показників вилучення ресурсоцінних компонентів.

Дослідження потенціалу зменшення обсягів захоронення відходів за рахунок заходів із роздільного збирання ПВ та їх оброблення виявили, що без використання енергетичного видалення неможливо досягти цільових показників скорочення обсягів захоронення ПВ на полігонах, визначених Національним планом [19].

Існують такі основні види енергетичного оброблення ПВ:

1. Збирання біогазу на полігонах і звалищах ПВ із подальшим виробництвом електричної та/або теплової енергії.

2. Механіко-біологічне оброблення ПВ (МБО) із можливим отриманням біогазу та/або твердого палива з ПВ (RDF/SRF) із подальшим видаленням на цементних заводах або у спеціалізованих ТЕЦ/котельнях.

3. Термічне оброблення/видалення змішаних (залишків після сортування) ПВ із подальшим виробництвом електричної та/або теплової енергії.

Збирання біогазу на регіональних полігонах ПВ із подальшим виробництвом електричної та/або теплової енергії є обов'язковою складовою їх облаштування, проте не вирішує проблему зменшення обсягів захоронення.

Останнім етапом, спрямованим на досягнення цільових показників щодо обсягів захоронення ПВ, може розглядатись лише будівництво заводу з МБО або сміттєспалювального заводу (ССЗ). Для прийняття остаточного рішення щодо вибору альтернативи необхідно поетапно здійснити їх технологічне та економічне обґрунтування.

Технологічне обґрунтування оцінює відповідність об'єкта певним критеріям технічного характеру і розглядається як необхідна умова реалізації проекту. Проект є технічно доцільним, якщо він відповідає певним критеріям (табл. 3.13).

Таблиця 3.13 – Організаційно-технічні критерії доцільності використання об'єкта з енергетичного видалення

Організаційно-технічні критерії	Завод МБО з виробництвом RDF/SRF (з енергетичним використанням)	Сміттєспалювальний завод
Потужність оброблення відходів	30–500 тис. т/рік	100–600 тис. т/рік
Технологічно необхідний обсяг сировини	Достатність сировинної бази у зоні обслуговування об'єкта	
Готовий продукт	Тверде паливо (RDF/SRF), ресурсоцінні компоненти, компостоподібний продукт (КПП), біогаз для подальшого енергетичного використання	Теплова енергія, електрична енергія
Наявність споживача основного	Наявність у радіусі 200 км цементного заводу (SRF) або ТЕЦ	Міста з чисельністю населення понад 250 тис. осіб

Організаційно-технічні критерії	Завод МБО з виробництвом RDF/SRF (з енергетичним використанням)	Сміттєспалювальний завод
виду готового продукту	(RDF) з високотемпературними технологіями	
Умови реалізації основного виду готового продукту	Наявність згоди від споживача платити за RDF/SRF, вироблений за його специфікаціями	Наявність згоди системи централізованого теплопостачання (ЦТ)/ гарячого водопостачання (ГВП)/електропостачання (ЕП) великого міста на закупівлю енергії
Умова довгостроковості	Наявність довгострокової згоди про співпрацю	
Умови реалізації супутніх видів готової продукції	Наявність системи ЦТ/ГВП Наявність системи відновлення ресурсоцінних компонентів Наявність споживачів КПП	-
Умова підвищення ефективності	Організація комплексного виробництва з можливістю реалізації всієї номенклатури продукції з максимальним наближенням до споживача	Об'єднання теплових мереж в єдиний кластер, наявність промислового споживача тепла, відмова від виробництва е/е на користь тепла
Просторовий критерій	Наявність земельної ділянки, що відповідає технічним вимогам	
Умова розміщення	Орієнтація на джерела сировини: мінімальна відстань транспортування від місця накопичення відходів	Орієнтація на споживача: мінімальна відстань транспортування до мереж ЦТ/ГВП/ЕП
Критерій альтернативності	Відсоток заміщення традиційних первинних енергетичних ресурсів за рахунок диверсифікації джерел палива	
	середній	високий
Відсоток захоронення відходів після оброблення	25–30	20–25
Ризики	Кількість і склад сировини для отримання біогазу Залежність від споживача палива (SRF) Якість RDF та КПП	Необхідність виділення земельної ділянки поруч з мережею ЦТ/ЕП Недостатнє споживання тепла в літній час

Оцінка відповідності організаційно-технічним критеріям альтернативних варіантів енергетичного видалення ПВ виявила, що для Чернігівської області будівництво заводу МБО є технічно неможливим. Це пов'язано з такими обмеженнями:

життєздатність об'єкта з виробництва RDF/SRF повністю залежить від наявності ринку для збуту виробленої продукції – перевага надається цементній промисловості (найближчий діючий цементний завод знаходиться у м. Харків)

та ТЕЦ (ТЕЦ, розміщена у м. Чернігів не має технологічних можливостей (високотемпературний котел) щодо використання RDF);

відсутність в Україні відповідного законодавства і, як наслідок, – невизначеність умов передачі/продажу палива цементним заводам;

за відсутності ринків збуту RDF/SRF МБО перетворюється з об'єкта «видалення» на об'єкт «захоронення» відходів з підвищеними витратами;

неможливо точно спрогнозувати вміст біомаси у RDF/SRF, що вироблятиметься. Необхідно провести повний аналіз складу відходів з репрезентативною вибіркою їх залишкової фракції в межах відповідного кластеру, щоб визначити загальний вміст вологи невисушеного матеріалу, обсяги негорючої фракції відходів та вміст вологи у ній, а також обсяги фракції біомаси та вміст вологи у ній.

Наразі в Чернігівській області відсутній потенційний споживач для RDF/SRF, виготовлених на МБО. Доцільним є техніко-економічне обґрунтування створення об'єкта МБО для забезпечення споживачів інших областей. Для міста Чернігова Міністерством розвитку громад та територій погоджено проєкт Схеми тепlopостачання до 2024 року, яким передбачено, зокрема, створення сміттєпереробного комплексу з підготовкою SRF палива та виробництвом теплової і електричної енергії при його спалюванні.

Оцінка відповідності організаційно-технічним критеріям альтернативних варіантів енергетичного видалення ПВ виявила, що для Чернігівської області будівництво сміттєспалювального заводу є технічно можливим лише для «Західного» кластеру. Для інших кластерів така альтернатива є технічно неприйнятною у зв'язку з такими обмеженнями:

обсяги залишкових відходів у межах сформованих кластерів, що розглядаються як сировинна база, є недостатніми для забезпечення мінімальної технічно-ефективної потужності об'єкта;

відсутність споживача основного виду продукту (теплової/електричної енергії), яким може виступати місто з чисельністю населення понад 250 тис. ос.

За даними Національним планом управління відходами до 2033 року [19] оптимальний варіант потужності сучасного сміттєспалювального заводу – від 300 тис. тонн на рік, тобто райони їх розміщення мають охоплювати мінімум 2 млн мешканців та генерувати загальний обсяг побутових відходів 600 тис. тонн на рік і більше.

Незважаючи на те, що в ієрархії управління відходами спалювання розглядається як один із найменш прийнятних варіантів, досягнення цільових індикаторів, встановлених Національним планом [19] щодо рівня захоронення відходів, без впровадження такого об'єкта для Чернігівської області виявляється неможливим.

Доцільність енергетичного видалення визначається зменшенням кількості відходів, що відправляються на захоронення, та збільшенням терміну експлуатації нових регіональних полігонів. Досвід розвинених країн показує, що роздільне збирання і повторне використання розвиваються одночасно з

енергетичним використанням ПВ, конкуруючи певною мірою за сировину, але не суперечачи одне одному [65].

Реалізація запропонованого заходу повинна відповідати вимогам Директиви 2010/75/ЄС про промислові викиди, відповідно до якої будь-які нові установки спалювання в Україні повинні бути орієнтовані на операції з «відновлення», а не «видалення». Це дозволить досягти екобезпечної роботи ССЗ та забезпечить виконання цільових індикаторів РПУВ Чернігівської області.

Щоб уникнути незворотних ризиків для здоров'я місцевого населення і стану довкілля необхідно забезпечити дотримання міжнародних норм викидів, а також безперервний моніторинг і звітність про викиди.

При спалюванні ПВ на ССЗ електричний ККД є нижчим, ніж тепловий, тому перспективнішим з економічної точки зору є виробництво і продаж тепла, а не електроенергії¹. Наприклад, в ЄС сміттєспалювання особливо розвинене в країнах, які практикують централізоване теплопостачання (Данія, Швеція). Вибір на користь генерації теплової енергії можливий у випадку утворення промислового кластеру/парку у безпосередній близькості до місцезнаходження ССЗ.

Зважаючи на стан теплового балансу м. Чернігова, який характеризується надлишковими потужностями, проблеми щодо зниження споживання тепла у літній період, дефіцит електричних потужностей (частина споживачів електроенергії «Західного» кластеру споживає імпортовану енергію; перспективним планом розвитку м. Чернігова передбачено будівництво нової підстанції в районі Масани) та відсутність на поточний момент промислового кластеру, доцільним при реалізації РПУВ Чернігівської області є орієнтація ССЗ на виробництво електричної енергії.

Зважаючи на технічний стан теплових мереж та об'єктів теплової генерації (котельні АТ «Облтеплокомуненерго», що працюють на природному газі), доцільно розглядати варіант орієнтації ССЗ на виробництво теплової енергії за умови включення до перспективного плану розвитку міста заміни частини об'єктів теплової генерації на потужності запропонованого ССЗ. Це дозволить підвищити якість і надійність надання послуг із ТЦ та ГВП населенню, що наразі обслуговується АТ «Облтеплокомуненерго».

Важливо при розробці остаточного рішення щодо будівництва ССЗ керуватися комплексним підходом з урахуванням електротеплового балансу міста, пріоритетністю вирішення проблем управління ПВ та орієнтацією на досягнення соціально-економічного ефекту.

Реалізація заходу має кілька проблем, які обов'язково повинні бути вирішені на допроектному етапі:

¹ Потенціал виробництва енергії в процесі термічного видалення ПВ в Україні складає (у разі використання 25% ПВ):

Виробництво е/е: $10 \text{ млн т/рік} \cdot 8 \text{ ГДж/т} \cdot 0,22 \cdot 0,25 = 4,4 \text{ млн ГДж} = 1200 \text{ ГВт}\cdot\text{год}$

Виробництво тепла: $10 \text{ млн т/рік} \cdot 8 \text{ ГДж/т} \cdot 0,55 \cdot 0,25 = 11,0 \text{ млн ГДж} = 3000 \text{ ГВт}\cdot\text{год}$

Потенціал заміщення природного газу в процесі термічного видалення ПВ в Україні складає (в разі використання 25% ПВ) понад 0,5 млрд м³ [16]

важливим завданням при експлуатації ССЗ, поряд з очищенням газів, що відходять, є видалення та захоронення токсичної золи і шлаку, що залишаються після спалювання (25–30% від сухої маси ПВ). Концентрація оксидів важких металів у них на 2–3 порядки вище, ніж у відходах, що спалюються;

невизначеність умов функціонування таких об'єктів;

спалювання ПВ залишається найдорожчим методом його видалення, тому такі проекти можуть бути реалізовані тільки в разі істотного зниження капітальних витрат без втрати якості газоочистки або підвищення тарифу на управління ПВ. Бажано для реалізації таких проектів залучати іноземні гранти.

Спалювання ПВ може розглядатися в якості прийняттого варіанту лише в тому випадку, якщо можуть бути гарантовані такі аспекти:

ефективна система управління відходами існує протягом ряду років і брак землі вимагає альтернативного рішення в частині МВВ для фракцій відходів, які не підлягають відновленню;

основа для адекватної системи екологічного моніторингу існує;

дотримуються норми викидів та інші екологічні приписи;

наявні джерела забезпечення фінансових ресурсів для покриття додаткових витрат у порівнянні з захороненням ПВ;

потенціал горючих ПВ становить не менше 100 тис. т/рік;

нижча теплотворність сировини повинна бути в середньому не менше 7 МДж/кг і ніколи не опускатися нижче 6 МДж/кг;

для екологічно безпечного видалення летючої золи та шлаків повинен бути обладнаний безпечний полігон;

кваліфікований персонал може бути найнятий і збережений;

знайдено спільну мову з населенням, яке проживає поблизу планованого ССЗ, і його інтереси враховуються з самого початку реалізації проекту. Прозоре спілкування і належна взаємодія є обов'язковою передумовою.

Реалізація проекту будівництва ССЗ дозволить вийти на рівень запланованих цільових показників скорочення обсягів захоронення відходів.

Впровадження будь-яких методів оброблення вимагає консолідації системи управління ПВ на регіональному рівні. При реалізації РПУВ Чернігівської області вибір має визначатися принципом «розумної достатності».

Незалежно від усіх майбутніх заходів щодо оброблення відходів, визначена кількість їх залишків буде спрямована на захоронення. З метою безпечного та екологічного захоронення залишків відходів відповідно до Національного плану [19] передбачається створення мережі регіональних полігонів побутових відходів, що за своїми техніко-експлуатаційними характеристиками не будуть суперечити принципам і положенням актів європейського законодавства.

Обсяг захоронення відходів на регіональних полігонах залежить від території охоплення (кількості населення та суб'єктів господарювання), а також ефективності впровадження заходів з мінімізації обсягів захоронення відходів. При аналізі очікуваних обсягів захоронення побутових відходів (додаток Л, табл. Л.1) враховуємо, що на полігонах ПВ також можуть захоронюватися або використовуватися для пересипання шарів ПВ промислові відходи III–IV класу

небезпеки. У розрахунках приймаємо, що обсяг промислових відходів може досягати 30% від загального обсягу захоронення. Очікувані обсяги захоронення відходів на регіональних полігонах наведені в табл. 3.14. Потужності регіональних полігонів повинні забезпечувати потребу в захороненні відходів відповідних кластерів на період не менше 15 років. Технологічні параметри регіональних полігонів наведені в табл. 3.15.

Таблиця 3.14 – Очікувані обсяги захоронення відходів на регіональних полігонах, т/рік

Кластери	Захоронення побутових відходів		Захоронення відходів, усього (з урахуванням промислових)	
	без заходів зі зменшення обсягів захоронення*	після заходів зі зменшення обсягів захоронення	без заходів зі зменшення обсягів захоронення*	після заходів зі зменшення обсягів захоронення
«Західний»	173363	60677	225372	78880
«Східний»	54639	19124	71031	24861
«Центральний»	79402	27791	103223	36128
«Південний»	54943	19230	71426	24999

*За виключенням тих, що використовуються у власних домогосподарствах

Перелік об'єктів, які рекомендовано розташовувати у господарській зоні полігону ПВ [67]: капітальний будинок адміністративно-побутового корпусу; вагова; контрольно-пропускний пункт; гараж з майстернями; склад паливно-мастильних матеріалів; склади будівельних матеріалів, спецодягу, господарського інвентарю тощо; пожежні резервуари; артезіанська свердловина; резервуар питної води.

Полігон повинен бути забезпечений засобами механізації для виконання таких робіт [67]: насування ПВ на карту та їх розрівнювання; роздрібнення крупних фракцій ПВ, ущільнення ПВ; ізоляція шару ПВ ізолюючим шаром ґрунту; влаштування та утримання тимчасових доріг; розробка ґрунту для ізоляції ПВ; транспортування ґрунту на робочу карту; зволоження ПВ на карті полігону, поливання доріг та майданчиків розвантаження.

Регіональні полігони будують з розподілом на карти, що дозволяє оптимізувати процес захоронення відходів у часі. При створенні регіональних полігонів у Чернігівській області враховується, що за умови збереження діючої системи управління ПВ необхідна площа регіональних полігонів складає орієнтовно 19–23 га з проєктним терміном експлуатації 15 років. За умови запровадження заходів зі зменшення обсягів захоронення відходів, передбачених РПУВ, і розрахованих технічних параметрів (табл. 3.15) термін експлуатації регіональних полігонів збільшиться до 30–35 років. При виборі потенційного місця для полігона враховано вимоги [67] щодо розташування (заборони розміщення) полігонів.

Таблиця 3.15 – Технологічні параметри регіональних полігонів (проектні)

Кластери	Потужність полігону, тис. т	Середня прийнята висота складування відходів, м	Орієнтовна площа полігону, га	Час заповнення полігону (без реалізації заходів зі зменшення обсягів захоронення*), років
«Західний»	3000	35	23	15
«Східний»	1050	12	19	15
«Центральний»	1500	20	21	15
«Південний»	1125	12	19	15

*За виключенням тих, що використовуються у власних домогосподарствах

Розрахунок експлуатації – мінімум 15 років без реалізації заходів зі зменшення обсягів захоронення. Потужність полігону (проектну місткість полігону) визначаємо з урахуванням очікуваних (розрахункових) загальних обсягів захоронення відходів (з урахуванням промислових) на термін не менше 15 років. Середня прийнята висота складування та орієнтовна площа полігону визначено як рекомендовану комбінацію відповідно до ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування» [67].

Доцільним вважається вибір ділянок, які прилягають до діючих місць розміщення відходів, котрі обслуговують найбільші міста області. Відповідно до цільових індикаторів РПУВ передбачається створення чотирьох регіональних полігонів у Чернігівській області та одного регіонального полігону на території Славутицької міської територіальної громади Вишгородського району Київської області, орієнтованих на охоплення послугами з видалення ПВ визначених кластерів: у «Західному» кластері – на базі діючих полігонів ПВ (0,7 км на південь від м. Чернігова; 8 км на захід від м. Славутич, Чернігівський р-н, с. Неданчичі); у «Східному» кластері – на базі діючого звалища у м. Мена (1,1 км на схід від східної околиці м. Мена); у «Центральному» кластері – на базі діючого ніжинського міського полігону ПВ (0,8 км від житлового масиву); у «Південному» кластері – на базі діючого прилуцького міського звалища ПВ (1 км від населеного пункту).

При проектуванні нових регіональних полігонів слід передбачити організацію забору біогазу з подальшим виробництвом електричної та/або теплової енергії. Крім того, необхідно передбачити, що на регіональному полігоні або прилеглий до нього території будуть розташовані потужності ССС, обов'язковою технологічною складовою котрих є спеціалізовані майданчики компостування.

РПУВ заплановано будівництво об'єктів інфраструктури з оброблення відходів у Чернігівській області (табл. 3.9).

У сфері управління *відходами упаковки* необхідно забезпечити мінімізацію навантаження на довкілля, пов'язаного з цими відходами. Цільові показники з

управління відходами упаковки визначаються законодавством про упаковку та відходи упаковки й будуть впроваджені після прийняття законопроекту «Про упаковку та відходи упаковки». Цей законопроект передбачає, що на наступний рік після введення в дію цього закону загальна норма рециклінгу становитиме 30% із визначенням відсотка рециклінгу окремо для кожного виду відходів (папір/картон, скло, пластмаси, чорні метали, алюміній, дерево) із наступним збільшенням щороку. Законопроект «Про упаковку та відходи упаковки» імплементує в українське законодавство європейські підходи, а саме директиви: 94/62/ЄС «Про пакування та відходи пакування» [37] в рамках сприяння переходу ЄС до економіки замкненого циклу.

Закон України «Про управління відходами» містить вимогу до запровадження системи розширеної відповідальності виробника для виробників товарів, зокрема товарів в упаковці. В Україні сьогодні відсутня окрема система управління відходами упаковки. Організаційні засади створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, рециклінгу, іншого відновлення відходів упаковки будуть визначені після прийняти відповідного законопроекту.

Наразі управління відходами упаковки здійснюється на загальних засадах управління побутовими і промисловими відходами залежно від джерел утворення цих відходів (заходи щодо роздільного збирання та вилучення ресурсоцінних компонентів).

У сфері управління відходами *електричного та електронного обладнання* необхідно забезпечити організацію роздільного збирання відходів електричного та електронного обладнання для передачі на подальше оброблення.

Законодавством України не передбачено дозвіл на ліцензування діяльності з управління відходами електричного та електронного обладнання, однак багато електронних відходів також відносяться до категорій небезпечних (наприклад, люмінесцентні лампи, відпрацьовані хімічні речовини, джерела струму), тому для провадження господарської діяльності з небезпечних відходів підприємствам необхідно отримати ліцензію на управління небезпечними відходами. Однак, за відсутності інфраструктурної бази, суб'єкти господарювання не переробляють весь обсяг електронних відходів.

Створення відповідної інфраструктури потребує проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання для визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів оброблення відходів електричного та електронного обладнання.

При цьому за напрямом управління побутовими відходами включені заходи, спрямовані на організацію роздільного збирання таких відходів, а також створення пунктів приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання (насамперед відходів електричного та електронного обладнання).

Створення об'єктів з оброблення відходів електричного та електронного обладнання може бути забезпечено суб'єктами господарювання як частина їх особистої стратегії розвитку власної комерційної діяльності.

У сфері управління відпрацьованими **батареями та акумуляторами** необхідно забезпечити організацію роздільного збирання відпрацьованих батарей та акумуляторів для передачі на подальше оброблення. Слід враховувати, що надання послуг у сфері управління відпрацьованими батареями та акумуляторами, що є небезпечними відходами, відноситься до ліцензованих видів діяльності.

Національним планом управління відходами до 2033 року [19] встановлено, що цільові показники з управління відходами батарей і акумуляторів визначаються законодавством про батареї та акумулятори і будуть впроваджені після прийняття відповідного законопроекту «Про батареї, акумулятори та відходи батарей та акумуляторів». Відповідний законопроект передбачатиме встановлення системи розширеної відповідальності виробника, за якої той, хто виготовив товар або випустив його на ринок, нестиме відповідальність за весь життєвий цикл виробу та покликаний забезпечити високий рівень рециркулювання і повернення в економічний обіг вторинної сировини, а отже зменшити обсяги накопичення необроблених відходів батарей та акумуляторів.

Створення відповідної інфраструктури потребує проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів батарей та акумуляторів для визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів.

За напрямом управління побутовими відходами включені заходи, спрямовані на організацію роздільного збирання відходів батарей та акумуляторів. До моменту набрання чинності змін у законодавстві щодо управління відпрацьованими батареями та акумуляторами дані відходи розглядаються як специфічні відходи суб'єктів господарювання або побутові відходи. Управління цими відходами будується на загальних принципах чинного законодавства та запланованої діяльності щодо управління відходами відповідних джерел утворення.

Створення об'єктів з оброблення відпрацьованих батарей та акумуляторів може бути забезпечено суб'єктами господарювання як частина їх особистої стратегії розвитку власної комерційної діяльності.

Створення та підтримання регіональної системи управління відходами (в частині побутових відходів) включає:

- запровадження механізмів організаційної та фінансової підтримки єдиних систем управління побутовими відходами на рівні кластерів;

- створення та забезпечення функціонування систем управління побутовими відходами: уточнення меж кластерів (за потреби); розроблення місцевих планів управління відходами для кластерів; узгодження з РПУВ містобудівної документації обласного рівня, рівня районів та територіальних громад; підвищення кваліфікації фахівців сфери управління побутовими відходами; створення та забезпечення функціонування інфраструктурних об'єктів управління побутовими відходами, передбачених РПУВ; розвиток послуг у сфері

управління побутовими відходами, у тому числі розширення роздільного збирання побутових відходів.

Визначальними для величини тарифу на послуги з управління побутовими відходами є витрати на збирання відходів, на їх перевезення до СПС та об'єктів управління відходами та оброблення. Постановою Кабінету Міністрів України від 26.09.2023 № 1031 «Про затвердження Порядку формування середньозваженого тарифу на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів» регулюється питання встановлення тарифів.

При формуванні величини тарифу необхідно враховувати, що витрати на збирання, транспортування та оброблення ресурсоінних компонентів побутових відходів частково покриваються за рахунок реалізації отриманої продукції та через механізм розширеної відповідальності виробника (після прийняття відповідних нормативно-правових актів).

Несанкціоновані звалища та історичні місця розміщення відходів є одним із значущих чинників забруднення довкілля, що чинять негативний вплив на природні компоненти: атмосферу, водні джерела, ґрунт, рослинний і тваринний світ. Звалища, розміщуючись безпосередньо на ґрунтовому покриві, виводять із сільськогосподарського обігу і біосфери значну частину земель, привносячи в них забруднюючі речовини. При загорянні відходів, що розміщуються на несанкціонованих звалищах, в атмосферу потрапляють отруйні і токсичні речовини. Атмосферними опадами з тіла звалища вимиваються важкі метали та інші речовини, які, забруднюючи ґрунт, проникають у поверхневі води. При тривалому існуванні в звалищних товщах починає формуватися біогаз, основними компонентами якого є пожежонебезпечний метан і діоксид карбону. Несанкціоновані звалища є місцем розмноження комах і щурів, активних переносників інфекції.

Несанкціоновані звалища та історичні місця розміщення відходів у системі екологічного моніторингу займають важливе місце серед джерел впливу на всі компоненти навколишнього середовища. Їх особливістю є просторова і часова мінливість, як за обсягом, так і за складом.

Компонентний склад стихійних звалищ одноманітний і представлений, в основному, відходами споживання у вигляді побутових відходів, відходів автотранспорту, відходів будівництва та знесення. Найбільшу небезпеку становлять звалища, розташовані у водоохоронних зонах водойм, заплавах річок, знижених частинах рельєфу (яри, балки), в місцях розташування свердловин питного призначення, на сільськогосподарських полях.

Метою проведення інвентаризації несанкціонованих звалищ та історичних місць розміщення відходів є їх виявлення та оцінка ступеня їх ризику. За результатами розроблюються плани їх поетапної рекультивації та ліквідації.

Для боротьби зі стихійними звалищами необхідно передбачити проведення таких заходів: перевезення відходів зі стихійних звалищ на полігон побутових відходів; запобігання виникненню стихійних звалищ, як на старих, так і на нових

місцях; роз'яснювальна робота серед населення про шкоду забруднення навколишнього середовища побутовими відходами.

Ліквідацію несанкціонованих звалищ відходів у межах населених пунктів забезпечують органи місцевого самоврядування у сфері управління відходами відповідно до статті 26 закону України «Про управління відходами» [5].

Для перевезення відходів необхідна техніка для перевезення (самоскид, трактор з платформою) та техніка для навантаження (екскаватор, навантажувач). Перед перевезення відходів можливе відділення великогабаритних та відходів будівництва та знесення, для окремого їх перевезення.

Території несанкціонованих звалищ та історичних місць розміщення відходів необхідно відгородити покажчиками (стрічкою) та інформаційними щитами про заборону розміщення відходів із зазначенням суми штрафу за порушення. Боротьба з несанкціонованими звалищами без роз'яснювальної роботи серед населення є неефективною. Тому необхідно проводити просвітницьку роботу про шкоду неправильного управління відходами для навколишнього природного середовища та для майбутніх поколінь. Така робота повинна проводитися починаючи з початкових навчальних закладів.

На момент розроблення РПУВ Чернігівської області на національному рівні відсутні затверджені належним чином нормативні документи щодо порядку проведення інвентаризації об'єктів з розміщення та оброблення відходів, а також методика проведення оцінки ризику для довкілля від них.

Пунктом 5 розділу XI Прикінцевих та Перехідних положень Закону України «Про управління відходами» встановлено, що з 1 січня 2030 року експлуатація місць розміщення відходів (полігонів, звалищ), що не оснащені системами вилучення та знешкодження біогазу та фільтрату, системами моніторингу викидів в атмосферне повітря та моніторингу забруднення ґрунтів і підземних вод, забороняється. Необхідно проведення інвентаризації та оцінки ризику існуючих місць розміщення побутових відходів.

На першому етапі серед усіх місць розміщення відходів, наявних на території області, виділяються ті, що продовжать функціонування (експлуатацію) до моменту вичерпання їх технологічного ресурсу або до введення в експлуатацію регіонального полігону відповідного кластеру, за умови приведення їх у відповідність з вимогами законодавства відповідно до розроблених та затверджених планів.

При відборі місць розміщення відходів використано наступні критерії:

полігон/звалище є паспортизованим;

полігон/звалище є найбільшим місцем розміщення відходів, що розташоване на території ТГ і розглядається як єдина можливість для захоронення ПВ на період до введення в експлуатацію регіонального полігону відповідного кластеру.

При відборі місць розміщення відходів також враховувався територіальний фактор (площа ТГ) та можливість єдиного місця розміщення відходів повністю покрити потреби території (перспективні обсяги утворення ПВ у межах ТГ порівняно з потужністю одного місця розміщення відходів). Для тих ТГ, що

мають площу понад 1000 км², та/або найбільше місце розміщення відходів не спроможне повністю забезпечити потреби громади у розміщенні видалених відходів, прийнятним варіантом на період до введення в експлуатацію регіонального полігону відповідного кластеру є тимчасове функціонування двох місць розміщення відходів.

За результатами першого етапу у Чернігівській області обрано 68 полігонів/звалищ, які відповідають хоча б одному із наведених критеріїв. Більш детальні дані про ці місця розміщення відходів наведені в табл. Т.22. Ці полігони і звалища розглядаються в якості технологічного резерву забезпечення захоронення ПВ до моменту введення в експлуатацію регіональних полігонів.

Місця розміщення відходів, що не увійшли до визначеного на першому етапі переліку мають бути закриті якнайшвидше (І черга). Таких полігонів і звалищ 436 одиниць. При цьому слід враховувати, що закриття полігонів і звалищ можливе лише після створення умов для утворювачів відходів щодо легального позбавлення від ПВ та захоронення відходів на спеціально визначених місцях. Також слід враховувати, що закриття та рекультивація звалищ і полігонів потребує значних фінансових ресурсів та має проводитися відповідно до розроблених та затверджених проєктів рекультивації та догляду після припинення їх експлуатації. В період до 2030 року очікується закриття усіх звалищ, що віднесені до переліку першочергового закриття. На другому етапі вирішується питання щодо закриття місць розміщення відходів, що будуть експлуатуватися до введення в експлуатацію регіональних полігонів.

Припинення експлуатації/закриття звалищ і полігонів відходів, визначених на першому та другому етапах, з метою їх рекультивації та мікробіологічної ремедіації, повинно здійснюватись на основі розроблених робочих проєктів землеустрою, відповідно до вимог законів України: статті 54 «Про землеустрій», статей 46, 52 «Про охорону земель», статті 40 «Про управління відходами», згідно з Правилами розроблення робочих проєктів землеустрою, які затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 02.02.2022 №86.

Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 10.02.2025 №263, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 13 березня 2025 року за № 405/43811, затверджені «Правила технічної експлуатації полігонів, припинення експлуатації, рекультивації та догляду за полігонами після припинення їх експлуатації», якими визначені організаційно-технічні вимоги для забезпечення безпечної експлуатації полігонів впродовж всього їх життєвого циклу з метою запобігання чи зменшення негативного впливу полігонів на навколишнє природне середовище, ризиків для здоров'я людей та поступового скорочення обсягів відходів, захоронених на полігонах, зокрема тих, які придатні для підготовки до повторного використання, рециклінгу та інших операцій з відновлення відходів. Цей наказ набере чинності не раніше дня припинення або скасування дії правового режиму воєнного стану в Україні.

Загальний план заходів з рекультивації та мікробіологічної ремедіації земель звалищ, зі створенням зелених насаджень наведено в таблиці 3.16. При цьому необхідно враховувати вимоги ДСТУ 7941:2015 «Якість ґрунту.

Рекультивация земель. Загальні вимоги.», а також постанови Кабінету Міністрів України від 23.07.2024 № 848 «Про затвердження Порядку проведення моніторингу земель і ґрунтів», після набрання нею чинності, згідно з якою Державна екологічна інспекція проводить моніторинг земельних ділянок, ґрунти яких забруднені, не менше ніж двічі на рік.

Таблиця 3.16 – Загальний план заходів рекультивації та мікробіологічної ремедіації звалищ ПВ з варіантом створення зелених насаджень

№	Захід	Період
1	Відсорткування ресурсоцінних фракцій (по можливості) та перевезення їх на відновлення	Літній
2	Відбір органічних відходів та їх компостування	
3	Проведення меліоративних робіт. Внесення меліоранту (напр. гіпс).	
4	Внесення мікробіологічних препаратів – пробіотику (напр. пробіотик Sviteko-Agrobiotic-01 розбавлення 1:100)	
5	Внесення органічних добрив, можливість використання бішофіту [68]	Осінній
6	Глибока оранка	
7	Внесення мінеральних добрив	Весняний
8	Створення зелених насаджень (фіторемедіація території) або використання території за технологічним призначенням (сміттесортувальна та сміттєперевантажувальні станції)	
9	Моніторинг території (ґрунти, атмосферне повітря, колодці)	Постійно

Функціональна схема руху потоків відходів та дані щодо очікуваного зниження обсягів захоронення доцільно розробляти на етапі реалізації РПУВ та розробки місцевих планів управління відходами, з врахуванням територіальних та соціально-економічних особливостей у громадах.

До повноважень органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами (стаття 26 «Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами» Закону України «Про управління відходами») – сільських, селищних, міських рад, належить визначення адміністратора послуги з управління побутовими відходами, а також величини тарифу на послуги з управління побутовими відходами, який включає витрати на збирання відходів, перевезення до СПС та об'єктів управління відходами, відновлення та видалення різних видів побутових відходів (змішаних, великогабаритних, ремонтних, небезпечних, зелених відходів). При цьому слід врахувати, що економічно доступним тарифом для оплати населенням буде величина, що не перевищує 1–1,5% від середньомісячного доходу із розрахунку на одного жителя, що на 2025 рік складає 83,58–125,37 грн на особу на місяць (за даними табл. 1.17).

3.2.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з побутовими відходами, досягається шляхом реалізації комплексу заходів з дотриманням ієрархії методів управління відходами.

Запобігання утворенню відходів. Оскільки обсяги утворення побутових відходів та їх склад визначаються переважно структурою споживання населення, основним управлінським механізмом, що застосовується у цій сфері, є інформаційно-просвітницька діяльність, спрямована на пропаганду ощадливого споживання та застосування відповідних методів та підходів.

В якості запобігання утворенню відходів, від яких необхідно позбавлятися, розглядається запровадження (або розширення використання) індивідуального компостування біовідходів у приватних домогосподарствах сільської місцевості, а також приміських районах міст, а також пропаганда скорочення використання пакувальних та інших виробів з полімерів.

Підготовка до повторного використання відходів. Діяльність за напрямом включає запровадження в населених пунктах роздільного збирання відходів, які придатні до повторного використання, включення до складу регіональних комплексів управління відходами ділень сортування, створення об'єктів інфраструктури для збирання для повторного використання та рециклінгу меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку, а також організацію та проведення інформаційно-просвітницької діяльності, спрямованої на пропаганду розширення повторного використання товарів, які були у вжитку.

Перероблення (рециклінг) відходів. Діяльність за напрямом включає: запровадження та розширення роздільного збирання побутових відходів, включаючи створення об'єктів інфраструктури збирання відходів; створення та забезпечення функціонування об'єктів інфраструктури сортування побутових та підготовки ресурсоцінних відходів для її подальшого перероблення; створення та забезпечення функціонування об'єктів централізованого оброблення біовідходів (компостування, а в подальшому – анаеробного зброджування з отриманням енергії); сприяння створенню підприємств з відновлення ресурсоцінних відходів; організацію та проведення інформаційно-просвітницької діяльності, спрямованої на підвищення рівня участі населення в роздільному збиранні відходів.

Видалення відходів. Діяльність за напрямом включає зменшення кількості місць для видалення побутових відходів та створення мережі регіональних полігонів побутових відходів. Зменшення кількості відходів, що підлягають захороненню, за рахунок проведення заходів, що викладені вище.

Охоплення утворювачів відходів послугами у сфері управління побутовими відходами. Статтею 32 Закону України «Про управління відходами» [5] передбачено, що у територіальних громадах адміністратор послуги з управління побутовими відходами визначається рішенням міської, сільської, селищної ради. Пунктом 21 Правил надання послуги з управління побутовими відходами та

типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 08.08.2023 №835, визначено, що в рамках співробітництва територіальних громад органи місцевого самоврядування можуть прийняти рішення про визначення єдиного адміністратора послуги для декількох територіальних громад. У Чернігівській області чисельність територіальних громад не перевищує 500 тисяч осіб, таким чином обов'язковість створення адміністратора послуги РПУВ не передбачається. Розширення охоплення утворювачів (населення, організацій, установ) послугами у сфері управління побутовими відходами потребує як узгодженості дій органів місцевого самоврядування та надавачів послуг, так і наявності необхідного матеріально-технічного забезпечення.

Кількість сміттевозів, необхідних для забезпечення потреб області, може коливатися в широкому діапазоні залежно від типів сміттевозів та логістичних рішень з організації збирання та перевезення відходів.

На етапі розроблення місцевих планів управління відходами для кластерів визначаються потреби в придбанні сміттевозів та контейнерів, створенні об'єктів інфраструктури системи управління відходами, визначається послідовність дій щодо створення єдиної системи управління побутовими відходами на території кластеру.

Управління побутовими відходами повинно включати інформаційно-просвітницьку діяльність для підвищення обізнаності громадськості з питань запобігання утворенню відходів та забрудненню навколишнього природного середовища.

3.2.1.3. Інформаційне забезпечення

Впровадження проєктів роздільного збирання відходів має передбачати: постійне інформування та комунікацію з мешканцями про перебіг реалізації проєкту; залучення та участь мешканців у роздільному збиранні побутових відходів та проведення толок, екозаходів. Також необхідно здійснити організацію роботи зі стимулювання та заохочення.

Для цього рекомендовано розробити методичні матеріали та посібники з екологічного виховання, які у доступній формі продемонструють важливість і, головне, можливості та шляхи вирішення визначених проблем. Робота щодо безпечного у санітарно-епідемічному та екологічному відношеннях управління побутовими відходами обов'язково має проводитися у місцях, які масово відвідують мешканці населеного пункту – парки культури та відпочинку тощо.

Необхідним завданням сьогодення є інформування населення про величезну шкоду від неправильного управління пристроїв щоденного вжитку. Потрібно створювати пункти прийому відходів електричного та електронного обладнання і, для початку, хоча б не допустити їх накопичення на звалищах. Окрім цього, потрібно проводити інформаційну кампанію, як правильно викидати у контейнери небезпечні відходи.

Дотримуючись необхідних вимог, можна налагодити систему управління відходами електричного та електронного обладнання та зменшити навантаження на довкілля. В кінцевому результаті можна буде не тільки отримати додаткові кошти із вилученої сировини чи повторно використаного обладнання, а й покращити екологічну ситуацію, попередивши потрапляння небезпечних компонентів із відходів електричного та електронного обладнання до навколишнього середовища.

Рекомендується інформування населення щодо: потенційного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей речовин, що використовуються в батареях та акумуляторах; наявність місць роздільного збирання батарей та акумуляторів для полегшення їх оброблення.

3.2.2. Відходи промисловості

3.2.2.1. Промислові відходи

3.2.2.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління промисловими відходами необхідно забезпечити: мінімізацію утворення промислових відходів;

виокремлення з промислових відходів матеріалів для їх повторного використання;

приведення місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення у відповідність до вимог законодавства згідно з розробленими та затвердженими планами;

припинення експлуатації, рекультивація та догляд місць розміщення промислових відходів, які не відповідають вимогами законодавства згідно з розробленими та затвердженими планами.

Загалом, враховуючи динаміку утворення відходів промисловості та напрямки управління ними (п.2.2.2), в РПУВ передбачаються такі заходи:

проведення інвентаризації та оцінки ризику впливу на довкілля місць розміщення промислових відходів та їх об'єктів оброблення;

приведення місць розміщення промислових відходів та їх об'єктів оброблення у відповідність із встановленими законодавчими вимогами згідно з розробленими та затвердженими планами;

припинення експлуатації, рекультивація та догляд місць розміщення промислових відходів, їх об'єктів оброблення у відповідності до розроблених та затверджених планів.

Органи влади повинні забезпечити виконання власниками промислових відходів, а також організаціями, що здійснюють діяльність у сфері управління такими відходами, власних повноважень та/або умов контрактів з надання послуг. Створення додаткових об'єктів оброблення промислових відходів буде здійснюватися за умови їх економічної доцільності. Діяльність з управління промисловими відходами суб'єктів господарювання, передбачена РПУВ полягає

у наданні інформаційної підтримки та організаційного сприяння суб'єктам господарювання щодо запровадження систем екологічного менеджменту у відповідності до стандарту ISO 14001, «методології більш чистого виробництва».

Однією з ключових проблем у сфері управління промисловими відходами є низька якість інформації про фактичні обсяги утворення промислових відходів в області (дані існуючих систем обліку є не повними та значно відрізняються між собою).

У сфері управління промисловими відходами, що утворюються на КЕП «Чернігівська ТЕЦ» від спалювання вугілля, необхідно забезпечити:

впровадження техніко-технологічних рішень на КЕП «Чернігівська ТЕЦ», спрямованих на зменшення обсягів утворення відходів;

розробка та впровадження заходів, спрямованих на скорочення обсягів накопичення шлаків та золи шляхом їх використання в інших виробництвах (зокрема, у дорожньому будівництві, в якості ущільнюючих шарів діючих звалищ та полігонів, для рекультивації);

проведення рекультивації золонакопичувачів;

безпечне зберігання накопичених відходів у спосіб, що гарантує захист довкілля відповідно до вимог законодавства.

У сфері управління промисловими відходами на КП «Чернігівводоканал» необхідно забезпечити:

впровадження техніко-технологічних рішень щодо реконструкції та модернізації КП «Чернігівводоканал»;

безпечне зберігання накопичених відходів осаду стічних вод у спосіб, що гарантує захист довкілля у відповідності до вимог законодавства.

У сфері управління промисловими відходами, що зберігаються в 5 ставках-накопичувачах загальною площею 5,6 га на території Новобілоуської сільської ТГ (0,7км на південь від м.Чернігова) необхідно забезпечити:

проведення знешкодження вмісту ставків-накопичувачів;

проведення рекультивації території.

На час розробки РПУВ Управлінням житлово-комунального господарства Чернігівської міської ради опрацьовується питання розроблення техніко-економічного обґрунтування по реконструкції об'єкту: «Рекультивація ставків-накопичувачів рідких промислових відходів (район «Масани») м. Чернігів». Реалізація цього проєкту надасть можливість облаштувати на місці ставків-накопичувачів нові площадки для складування побутових відходів.

На підприємства, установи та організації, які є утворювачами промислових відходів, покладається обов'язок розробити плани управління відповідно до Порядку розроблення планів управління відходами підприємств, установ та організацій [68], що також передбачено цільовими показниками РПУВ.

3.2.2.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

У сфері управління промисловими відходами необхідно забезпечити:

дотримання принципів ресурсо- та енергозбереження, максимального перероблення та оброблення матеріалів та речовин, залучення їх до господарських циклів, недопущення втрати сировини, змішування окремих видів промислових відходів, які мають перероблюватися окремо;

удосконалення системи обліку та моніторингу утворення та управління промисловими відходами, оновлення та актуалізація реєстрів об'єктів утворення, оброблення та відновлення відходів, місць розміщення відходів, складання бази даних промислових відходів на рівні регіону, яка буде містити основну інформацію;

удосконалення інституціональних механізмів управління промисловими відходами для координації діяльності та забезпечення комплексного та системного управління відходами;

дотримання вимог екологічної безпеки в місцях зберігання та видалення промислових відходів, розробку паспортів місць розміщення відходів, включення місць розміщення відходів до реєстру;

розвиток інфраструктури з оброблення, перероблення, відновлення промислових відходів, використання існуючих промислових підприємств як інфраструктурної бази для перероблення та відновлення відходів виробництва;

удосконалення контролю за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері управління та управління промисловими відходами;

екологізація технологічних процесів виробництв, створення та впровадження маловідходних технологій;

впровадження механізмів стимулювання ефективного управління відходами на рівні підприємств, впровадження систем екологічного менеджменту.

Стимулювання зменшення використання природних ресурсів та збільшення використання вторинної сировини сповільнять збільшення цього виду відходів.

3.2.2.1.3. Інформаційне забезпечення

У сфері управління промисловими відходами необхідно забезпечити:

застосування кращих практик та технологій;

циркулярну економіку та комплексний підхід до побудови інфраструктури та залучення відходів в економічний обіг;

ефективне використання вторинних ресурсів і розширену відповідальність виробника;

максимальне перероблення та оброблення відходів промисловості;

розвиток інфраструктури оброблення промислових відходів, використання існуючих промислових підприємств, як інфраструктурної бази для оброблення відходів виробництва.

3.2.2.2. Відходи видобувної промисловості

3.2.2.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

За даними Головного управління статистики в Чернігівській області [3] протягом останніх років відбувається постійне скорочення обсягів утворення відходів видобувної промисловості (табл. 2.34, рис. 2.31). За 2024 рік їх обсяг склав менше 5 тонн. Крім того, відсутня детальна інформація щодо динаміки кількісних показників управління відходами видобувної промисловості в Чернігівській області. У зв'язку з цим необхідно провести інвентаризацію, оцінку ризику місць розміщення відходів, у тому числі покинутих, видобувної промисловості, визначити перелік об'єктів розміщення відходів видобувної промисловості, експлуатація яких повинна бути припинена. І, за необхідності, розробити та затвердити плани управління відходами видобувної промисловості, які будуть включати: приведення цих об'єктів у відповідність з вимогами законодавства, плани закриття, рекультивації та їх утримання після закриття.

3.2.2.2.2. Інформаційне забезпечення

Для створення ефективної системи управління відходами видобувної промисловості необхідно удосконалення системи статистичного обліку щодо обсягів утворення та управління відходами даної категорії. РПУВ включає заходи, що забезпечать необхідну інформацію щодо планування та управління відходами видобувної промисловості.

3.2.3. Відходи будівництва та знесення

3.2.3.1. Відходи будівництва та знесення

3.2.3.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління відходами будівництва та знесення Чернігівської області необхідно забезпечити:

- попередження та мінімізацію утворення відходів будівництва та знесення;
- виокремлення зі складу відходів будівництва та знесення матеріалів для їх повторного використання;

- створення ефективної інфраструктури управління відходами будівництва та знесення шляхом створення регіональних об'єктів їх оброблення в складі регіональних полігонів.

3.2.3.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Для досягнення високого рівня відновлення відходів будівництва та знесення під час демонтажу рекомендується проводити демонтаж у спосіб, що дозволить відокремити придатні до повторного використання частини будівель та споруд, забезпечити сортування демонтованих елементів за компонентами.

Згідно з пунктом 7 статті 13 Закону України «Про управління відходами» [5] суб'єкти господарювання, що здійснюють будівництво або знесення будівель та інженерних споруд, зобов'язані забезпечити роздільне збирання відходів будівництва та знесення, їх облік та передачу суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для забезпечення їх оброблення. Відходи будівництва та знесення, що не є небезпечними, підлягають підготовці до повторного використання, рециклінгу, іншому матеріальному відновленню, включаючи зворотне заповнення.

3.2.3.2. Відходи від руйнувань

3.2.3.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Під час війни виникає новий тип відходів – це залишки від зруйнованих будівель, споруд та інфраструктурних об'єктів, які мають суттєвий негативний вплив на довкілля. Доведено, що військові відходи, які становлять небезпеку, потребують безпечного видалення. Відходи, що утворюються внаслідок пошкодження будівель і промислових споруд, можна умовно поділити на два типи: безпечні, які частково придатні для повторного використання у будівництві, та небезпечні, що потребують спеціального управління і знищення.

Особливу загрозу становлять нерозірвані боєприпаси, міни, уламки ракет, збитих системами ППО, які не вибухнули. Вибухонебезпечні предмети по всій території України знешкоджуються підрозділами Державної служби з надзвичайних ситуацій.

Відходи від руйнувань, що масово утворюються внаслідок ворожих обстрілів, після відповідної підготовки (оброблення) можуть бути повторно використані для відновлення житла та об'єктів критичної інфраструктури. Проте перед цим необхідно ретельно відокремити небезпечні компоненти, зокрема азбест. Руйнування промислових підприємств супроводжується утворенням різноманітних відходів: уламків будівель, залишків зруйнованого обладнання, великогабаритних елементів, скла та побутового сміття. Крім того, такі відходи можуть містити небезпечні речовини.

Організацію та координацію управління відходами від руйнувань здійснюють уповноважені органи – виконавчий орган сільської, селищної, міської ради (військова адміністрація населеного пункту (населених пунктів) – у разі її створення відповідно до законодавства). В кожній територіальній громаді

необхідно визначити місця тимчасового зберігання відходів від руйнувань – спеціально обладнані або пристосовані земельні ділянки (майданчики), призначені для тимчасового, протягом періоду воєнного стану та одного року з дня припинення або скасування воєнного стану, зберігання відходів від руйнувань до їх відновлення чи видалення у спосіб, що не становить загрози здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу [46].

Місця тимчасового зберігання організовуються з дотриманням таких вимог щодо наявності (влаштування): твердої та рівної основи (покриття), зокрема з бетону, асфальту чи ущільненого ґрунту; організованого відведення води, що утворюється внаслідок випадання атмосферних опадів (у разі потреби); огороженого периметра (у разі потреби); забезпечення освітлення території (у разі потреби); облаштованого в'їзду та під'їзних доріг, що забезпечують безперешкодний проїзд транспортних засобів; а також, з дотриманням вимог екологічної та пожежної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, а також необхідних санітарно-захисних зон, а саме: 0,5 кілометра – від житлової та громадської забудови, об'єктів соціальної інфраструктури; 0,2 кілометра – від сільськогосподарських угідь, доріг загального користування та залізничних шляхів загальної мережі; 0,05 кілометра – від лісів. Забороняється влаштовувати місця тимчасового зберігання відходів на землях водного фонду та в межах водоохоронних зон.

Управління відходами від руйнувань не потребує дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів відповідно до Закону України «Про управління відходами».

З метою організації здійснення операцій з управління відходами від руйнувань РПУВ пропонується формування мережі регіональних мобільних установок для їх оброблення.

3.2.3.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Зменшення негативного впливу відходів на навколишнє середовище є важливим завданням. Відповідно до постанов Кабінету Міністрів України від 19.04.2022 № 473 «Про затвердження Порядку виконання невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації, пов'язаних із пошкодженням будівель та споруд» та від 19.04.2022 № 474 «Про затвердження Порядку виконання робіт з демонтажу об'єктів, пошкоджених або зруйнованих внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів», регламентовано, що відходи, які виникають у процесі демонтажу зруйнованих об'єктів, повинні оброблятися згідно з вимогами Порядку управління відходами, що утворилися у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або під час ліквідації їх наслідків, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 № 1073.

У цьому документі визначено основні правила щодо роздільного збирання таких відходів та можливості їх подальшого відновлення або повторного використання. При цьому для здійснення операцій з управління такими відходами отримання окремого дозволу не вимагається.

3.2.3.2.3. Інформаційне забезпечення

На відміну від відходів будівництва та знесення, утворення яких має переважно контрольований характер, відходи від руйнувань утворюються абсолютно безконтрольно, а їх вміст становлять найрізноманітніші предмети та матеріали. Необхідне постійне інформування населення про те, що управління відходами від руйнувань (зокрема сортування) потребує особливої уваги та обережності, оскільки в їх складі можуть бути небезпечні речовини і матеріали: азбест, лакофарбові матеріали, ртутні термометри, залишки боєприпасів та ін.

3.2.4. Медичні відходи

3.2.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

У сфері управління медичними відходами Чернігівської області необхідно забезпечити:

- запровадження ефективної системи звітності для учасників системи управління медичними відходами;

- мінімізацію обсягів утворення медичних відходів, насамперед тих, що не є небезпечними, за умови збереження якості надання медичних послуг;

- запровадження роздільного збирання медичних відходів;

- створення умов для належного тимчасового зберігання медичних відходів та їх оброблення за місцем зберігання із створенням необхідних об'єктів інфраструктури (окремі приміщення, холодильники, контейнери, бокси, локальні потужності з оброблення тощо);

- забезпечення безпечного перевезення медичних відходів від місць утворення та тимчасового зберігання до об'єктів їх оброблення;

- створення регіональних потужностей з оброблення медичних відходів, яка включатиме: первинне оброблення (забезпечення знезараження інфекційних відходів шляхом автоклавування за місцем утворення та тимчасового зберігання) та централізоване високотемпературне спалювання.

РПУВ Чернігівської області до 2030 року [60] передбачалося отримання ліцензії КНП «Чернігівський обласний медичний центр соціально значущих та небезпечних хвороб» на управління небезпечними відходами. Такий варіант технічного рішення дозволив би вирішити проблему термічного видалення медичних відходів на існуючих потужностях. Технологічні потужності інсинератор С.Р.50М «ATI Incinerateurs MULLER» перевищують потребу щодо спалювання медичних відходів Чернігівської області. З технічної точки зору ця

установка може використовуватися для спалювання відходів всіх медичних закладів області за умови отримання відповідної ліцензії.

Наразі в Реєстрі місць видалення відходів Чернігівської області за №372 обліковується майданчик з видалення медичних відходів, який був пошкоджений під час військової агресії російської федерації проти України у березні 2022 року. В 2024 році КНП Чернігівська обласна лікарня за фінансової підтримки Представництва Міжнародного Медичного Корпусу в Україні розпочала сумісну реалізацію проєкту «Капітальний ремонт майданчика по обробці відходів (підінсинератор С.Р.50М виробництва «ATI Incinerateurs MULLER») пошкодженого в результаті воєнних дій КНП «Чернігівська обласна лікарня» ЧОР, за адресою: Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1». Станом на серпень 2025 року проєкт реалізовано на 70%, введення майданчика по обробці відходів заплановано на листопад 2025 року (додаток Р).

При роздільному збиранні медичних відходів найбільша частка припадає на відходи, що не є небезпечними (від 75 до 90%), які не мають контакту з біологічними рідинами пацієнтів, інфекційними хворими, наближені за складом до побутових відходів та видаляються на полігонах і звалищах.

Решта 10–25% медичних відходів належать до категорії небезпечних і можуть бути факторами ризику для навколишнього природного середовища і здоров'я людини.

В таблиці 3.17 наведено дані щодо об'єктів управління медичними відходами, передбачені РПУВ.

Таблиця 3.17 – Дані щодо об'єктів управління медичними відходами, передбачені РПУВ

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування	Планована продуктивність за відходами, що приймаються на об'єкт		Площа земельної ділянки / місця розміщення об'єкта	Право власності на землю	Відповідність земельної ділянки вимогам до розміщення об'єкта	Примітка
				тонн/добу	тонн/рік				
«Майданчик по переробці (видаленню) медичних відходів» (№372 в Реєстрі МВВ Чернігівської області)	Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1»	медичні відходи	Чернігівська область	-	-	-	-	-	Майданчик на стадії капітального ремонту (ступінь реалізації проєкту 70%)

3.2.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Пандемія коронавірусу, що розпочалась у 2020 році і триває донині, викрила велику кількість недоліків, що віддавна існували у сфері управління медичними

відходами, але яким не приділялась достатня увага. В Україні внаслідок воєнного стану ситуація надзвичайно ускладнена і поступово трансформується у загрозову. У наступні роки Національним планом управління відходами до 2033 року прогнозується щорічне зростання медичних відходів. Порядок управління медичними відходами в Україні регламентують Державні санітарні норми та правила «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1827, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 грудня 2024 року за № 1938/43283 [48].

Збирання та тимчасове зберігання медичних відходів здійснюється безпосередньо медичними установами, де вони і утворюються. Необхідно суворо відстежувати медичні відходи, як будь-які інші небезпечні відходи. Для медичних відходів, що утворюються домогосподарствами або медичним персоналом, передбачено два рішення:

для медичних відходів домогосподарств: спеціалізовані пункти збирання у аптеках або медичних закладах;

для медичних відходів закладів охорони здоров'я: медпрацівник відповідає за належне зберігання та збирання відходів.

Заклади охорони здоров'я можуть укладати договори зі спеціалізованими суб'єктами господарювання на перевезення та видалення відходів або укладати договори з більш потужними медичними закладами. Перевезення та оброблення небезпечних медичних відходів може здійснюватися лише ліцензованими компаніями. Відповідно до Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності», Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 05.12.2023 № 1278, ліцензію на відновлення, збирання, зберігання, перевезення медичних небезпечних відходів, компаніям видає Мінекономіки. Реєстр ліцензій на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами виданих суб'єктам господарювання розміщений на сайті у відкритому доступі (<https://eco.gov.ua/reiestr-litsenziativ-z-upravlinnia-nebezpechnymy-vidkhodamy>).

Забезпечення виконання санітарних норм та правил управління медичними відходами на території медичних закладів попереджає їх негативний вплив на життя та здоров'я населення, довкілля. Слідування даним правилам починається з класифікації відходів, їх сортування та маркування. Правильне визначення типу відходу дозволяє уникнути їх змішування та значно скоротити кількість небезпечних відходів, що потребують видалення.

Класифіковані відходи збирають в окремі одноразові пластикові пакети або контейнери, які маркують відповідно до зібраного відходу. Для постійного нагадування щодо правильного сортування та маркування відходів, у місцях їх збирання слід розміщувати плакати, що ілюструють правильне виконання даних процедур.

Також, не менш важливим є мінімізація відходів, яка позитивно впливає на охорону навколишнього середовища, підвищення безпеки та гігієни праці, зниження витрат на збирання і транспортування, дотримання нормативних вимог.

У сфері медичного обслуговування це може бути реалізовано шляхом:

видалення матеріалу, зміни або заміни продукту (наприклад, заміна очищувача, який утворює небезпечні відходи, на нетоксичний очищувач, що біологічно розкладається; або використання багаторазових продуктів замість одноразових, де це необхідно);

зміни технології або процесу (наприклад, замість ртутних термометрів або ртутних перемикачів використовувати пристрої, що не містять ртуть; використання парового очищення замість очищуючих засобів на хімічній основі);

належної виробничої практики (наприклад, поліпшення управління запасами для скорочення прострочених продуктів; закриття лотків з дезінфікуючим розчином для запобігання втрат від випаровування; з використанням мінімальної рецептури, рекомендованою для застосування);

придбання екологічно чистих продуктів (наприклад, закупівля продуктів, які не містять полівінілхлориди (ПВХ), ртуть, високотоксичні очищуючі засоби, багатошарову упаковку).

Оброблення та видалення медичних відходів можна здійснювати в декілька способів:

- децентралізований;
- централізований;
- кластерний.

Проведення господарської діяльності з видалення та оброблення небезпечних відходів проводиться суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, які отримали дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, відповідно до Порядку видачі, відмови у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.12.2023 № 1328, та ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, відповідно до Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 05.12.2023 № 1278 [48].

При децентралізованому обробленні відходів кожний медичний заклад повинен мати дозвіл та відповідне технологічне устаткування для проведення їх оброблення. І хоча у даному способі немає ризиків для довкілля, пов'язаних з транспортуванням відходів, враховуючи кількість закладів охорони здоров'я в Чернігівській області, даний спосіб недоцільний через великі інвестиційні і експлуатаційні витрати.

При централізованому підході створюється декілька центрів з оброблення медичних відходів, чи облаштовуються установки для спільного оброблення та видалення медичних відходів, відходів тваринництва, небезпечних відходів.

Такий підхід вимагає транспортування відходів з багатьох джерел до центрального об'єкта оброблення і можливий тільки при наявності розвиненої інфраструктури управління відходами. Його основною перевагою є зниження витрат за рахунок економії на масштабі.

При кластерному підході обрана лікарня служить центром обробки відходів прилеглих лікарень, клінік та інших установ. Це варіант для невеликих районів, які можуть знаходитися далеко від центрального об'єкта оброблення, але мають адекватну інфраструктуру для збирання і транспортування відходів на своїй території. Найбільш поширеним методом оброблення медичних відходів є термічне знешкодження, а саме спалювання у спеціалізованих установках. Основним недоліком спалювання є виділення небезпечних речовин. Проте у таких установках наявна система очищення димових газів, що зменшує забруднення навколишнього середовища.

З огляду на обсяги утворення медичних відходів, для Чернігівської області рекомендується створити один центральний об'єкт поблизу або в м. Чернігів, як найбільшому утворювачі даних відходів. Центральний об'єкт може використовуватися для спільного спалювання медичних відходів, відходів тваринництва (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) та трупів домашніх і безпритульних тварин, окремих видів небезпечних відходів.

З метою визначення доцільності створення окремих установок для спалювання тільки медичних відходів або для спільного спалювання медичних відходів, відходів тваринництва (у т.ч. побічних продуктів тваринного походження) та трупів домашніх і безпритульних тварин, окремих видів небезпечних відходів необхідно розробити техніко-економічні обґрунтування та у разі прийняття відповідних рішень про створення реалізувати ці проекти.

Також не менш важливою є організація збирання медичних відходів, що утворились від населення. Для цього рекомендується створення ділянки збирання і зберігання даної категорії відходів у складі комунальних пунктів роздільного збирання відходів.

Тимчасове зберігання повинно здійснюватися із дотриманням вимог щодо сортування та маркування відходів відповідно до чинного законодавства. Зібрані відходи будуть направлятись на видалення до центрального об'єкту зі спалювання небезпечних та медичних відходів.

На етапі реалізації РПУВ можуть бути прийняті інші рішення з організації логістики управління медичними відходами, включаючи кількість центральних об'єктів оброблення медичних відходів, що будуть створюватися в області, а також технологічного обладнання, що буде встановлюватися на об'єктах.

3.2.4.3. Інформаційне забезпечення

Управлінню охорони здоров'я Чернігівської ОДА необхідно забезпечити:

1) координацію та інформаційно-консультативний супровід закладів і установ охорони здоров'я та закладів громадського здоров'я з організації управління медичними відходами;

2) координацію та інформаційно-консультативний супровід закладів громадського здоров'я з організації та проведення моніторингу дотримання вимог управління медичними відходами.

3.2.5. Небезпечні відходи з інших джерел

У сфері управління небезпечними відходами необхідно забезпечити: мінімізацію утворення небезпечних відходів;

організацію системи роздільного збирання небезпечних відходів для передачі на подальше оброблення;

проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення небезпечних відходів та об'єктів їх оброблення;

приведення місць розміщення небезпечних відходів у відповідності з вимогами законодавства;

припинення експлуатації, рекультивація та догляд за існуючими місцями розміщення небезпечних відходів після припинення їх експлуатації у відповідності до розроблених та затверджених відповідних планів.

Запобігання утворенню небезпечних відходів забезпечується шляхом включення відповідних питань до постійної інформаційної компанії.

Цільове створення об'єктів, орієнтованих на оброблення небезпечних відходів в області, буде здійснюватися за умови їх економічної доцільності. До введення в експлуатацію цих об'єктів усі зібрані небезпечні відходи будуть передаватися спеціалізованим організаціям, що мають ліцензію, для їх оброблення на установках, які розташовані за межами області.

Комплекс технічних рішень з організації збирання небезпечних відходів передбачає: створення стаціонарних та мобільних пунктів збирання небезпечних відходів; використання спеціалізованих транспортних засобів для перевезення небезпечних відходів; отримання відповідних ліцензій на перевезення та управління небезпечними відходами; максимально повну передачу суб'єктами господарювання та домогосподарствами небезпечних відходів спеціалізованим організаціям, що мають відповідні ліцензії; організацію тимчасового зберігання, кінцевого оброблення та накопичення небезпечних відходів у спосіб, що гарантує захист довкілля у відповідності до чинних вимог законодавства.

Уся відповідальність за управління цими відходами покладається на їх власників. Органи влади повинні забезпечити виконання власниками відходів, а також організаціями, що здійснюють діяльність у сфері управління небезпечними відходами, власних повноважень та/або умов контрактів з надання послуг, що стосуються управління небезпечними відходами. На підприємства, установи та організації, які є утворювачами небезпечних відходів, покладається обов'язок розробити плани управління відходами, в тому числі небезпечними, відповідно до Порядку розроблення планів управління відходами підприємств, установ та організацій [68].

Діяльність з управління небезпечними відходами суб'єктів господарювання, передбачена РПУВ полягає у наданні інформаційної підтримки

та організаційного сприяння суб'єктам господарювання щодо запровадження систем екологічного менеджменту у відповідності до стандарту ISO 14001, «методології більш чистого виробництва» .

3.2.5.1. Відпрацьовані нафтопродукти

3.2.5.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Порядок збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення) та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив) затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17.12.2012 №1221 [51]. Для всіх суб'єктів господарювання – виробників, імпортерів мастил (олив), переробників відпрацьованих мастил (олив) та споживачів мастил (олив) встановлюються норми їх збирання:

2025–2029 рр: 60% від загального обсягу мастил (олив);

2030–2035 рр: 70% від загального обсягу мастил (олив).

У сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами необхідно забезпечити:

максимально повну передачу відпрацьованих нафтопродуктів спеціалізованим організаціям, що мають відповідні ліцензії;

безпечне тимчасове зберігання, кінцеве оброблення та накопичення відпрацьованих нафтопродуктів у спосіб, що гарантує захист довкілля у відповідності до вимог законодавства.

Слід враховувати, що надання послуг у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами відноситься до ліцензованих видів діяльності.

Цільові показники з управління (рециклінгу та відновлення) відходами мастил (олив) визначаються відповідним законодавством та будуть впроваджені після прийняття відповідного закону з управління відходами мастил (олив), який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів мастил (олив).

3.2.5.1.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Для мінімізації впливу відпрацьованих мастил (олив) на довкілля необхідно впроваджувати екологічне управління відходами, що включає збирання, сортування та транспортування відходів у відповідності до [51].

Відповідно до [51] для мінімізації впливу на довкілля на суб'єктів господарювання, які провадять діяльність у сфері управління небезпечними відходами, покладається відповідальність щодо недопущення:

потрапляння відпрацьованих мастил (олив) у поверхневі та підземні води, ґрунти, а також у каналізаційні системи та в контейнери для збирання побутових відходів;

наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря внаслідок здійснення збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), відновлення та знешкодження відпрацьованих мастил (олив);

змішування відпрацьованих мастил (олив) з нафтою (газовим конденсатом), бензином, гасом, паливом (дизельним, судовим, котлово-пічним, мазутом), охолоджуючими та гальмівними рідинами, розчинниками та іншими подібними речовинами і матеріалами, якщо це не передбачається технологією оброблення (перероблення) та відновлення на переробних підприємствах, а також їх захоронення;

здійснення заміни відпрацьованих мастил (олив) у місцях, не призначених для цього, та зливання їх в ємності, що не відповідають нормативним вимогам;

застосовування відпрацьованих мастил (олив) як антиадгезійних матеріалів і засобів для просочення будівельних матеріалів;

змішування відпрацьованих мастил (олив) з продукцією, що містить галогенорганічні сполуки;

перевезення відпрацьованих мастил (олив) на полігони побутових і промислових відходів з подальшим захороненням;

видалення відпрацьованих мастил (олив) шляхом їх спалювання.

3.2.5.1.3. Інформаційне забезпечення

Загальною проблемою у сфері управління відходами відпрацьованих мастил (олив) є неповнота інформації про фактичні обсяги їх утворення, а також про фактичний рух небезпечних відходів, після їх передачі спеціалізованим організаціям.

З метою створення ефективної системи управління відпрацьованими мастилами (оливами) необхідно сформувати єдину базу даних в області щодо переліку суб'єктів господарювання, які утворюють, накопичують, здійснюють збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), відновлення та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив).

3.2.5.2. Відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі

3.2.5.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Наказом Міндовкілля України від 12.10.2021 №668 затверджено Методичні рекомендації щодо визначення територій, що містять стійкі органічні забруднювачі. Ці Методичні рекомендації пропонують єдиний підхід визначення територій, які можуть бути забруднені:

хімічними засобами захисту рослин, що містять стійкі органічні забруднювачі;

поліхлорованими дифенілами;

іншими стійкими органічними забруднювачами в місцях утворення або накопичення відходів, та на об'єктах відновлення або видалення відходів.

Наразі в Україні відсутні промислові потужності для повного відновлення та видалення відходів, що містять СОЗ. Збирання та зберігання здійснюються компаніями, що отримали ліцензії з управління небезпечними відходами, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.12.2023 № 1278 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами».

За даними статистичної звітності за формою 1-відходи в Чернігівській області з 2017 року відсутня інформація про обсяги, джерела утворення та рух відходів, що містять стійкі органічні забруднювачі. Якщо під час реалізації РПУВ з'являться відповідні дані, то створення та забезпечення функціонування системи управління буде здійснено.

3.2.5.2.2. Інформаційне забезпечення

Інформаційне забезпечення про обсяги, джерела утворення та рух відходів, що містять стійкі органічні забруднювачі, має здійснюватися через Інформаційну систему «База даних поліхлорованих дифенілів в Україні», яка була створена як Національний реєстр поліхлорованих дифенілів в Україні. З 2017 року зазначений Національний реєстр поповнюється базами даних забрудненого обладнання, що містить поліхлоровані дифеніли.

3.2.5.3. Відходи, що містять ртуть

3.2.5.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

В Чернігівській області спостерігається чітка тенденція до зниження обсягів утворення відходів, що містять ртуть (рис.2.38), за даними статзвітності 1-відходи в 2024 році утворилося 1,56 тонни відходів, що містять ртуть. З них 1,51 тонни було передано іншим суб'єктам господарювання, решта – зберігаються утворювачами.

На даний час в Україні державним підприємством «Боднарівка» побудовано сучасний завод для оброблення ртутьвмісних відходів (ламп, термометрів) поблизу м. Львова (с. Муроване).

Адреси пунктів прийому відпрацьованих непошкоджених матеріалів, що містять ртуть, та елементів живлення, комунальними підприємствами ЖКГ м. Чернігова наведені на сайті Чернігівської міської ради – https://chernigiv-rada.gov.ua/news/id-25297/?fbclid=IwAR2oiCUzuBVBy4-mpJ4EJwxhkCG_HQjbIxdjt3EAsEHDxXscXwlgVPTjeVo.

РПУВ пропонується в кожній ТГ створення пунктів прийому небезпечних відходів, зокрема тих, що містять ртуть.

3.2.5.3.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

У 2023 році Україна приєдналася до Мінаматської конвенції про ртуть. Україна зобов'язалася припинити з 1 січня 2024 року виробництво, імпорту та експорт продукції, що містить ртуть, яка наведена в частині I Додатка А до Конвенції, а також припинити виробництво ацетальдегіду, у якому ртуть або сполуки ртуті використовуються як каталізатор, як наведено в частині I Додатка В до Конвенції, підлягає припиненню з 1 січня 2024 року.

В 2017 році постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 №139 затверджено Технічний регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, в тому числі ртуті. Цей Технічний регламент установлює вимоги щодо обмеження використання небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні з метою забезпечення охорони здоров'я людини і захисту навколишнього природного середовища, включаючи екологічно безпечне відновлення та видалення відходів електричного та електронного обладнання.

Для збирання та тимчасового зберігання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, рекомендується застосовувати змінні герметичні металеві контейнери червоного кольору, розміщені на контейнерних майданчиках.

Контейнери для збирання та тимчасового зберігання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, у загальному випадку рекомендується виготовляти з холоднокатаної сталі товщиною від 0,45 до 1,5 мм з конструкцією завантажувального пристрою контейнера, а також його конструкцією усередині, що може забезпечувати цілісність під час завантаження, транспортування та вивантаження компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю (забезпечується виробником). Якщо компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, будуть пошкоджені у контейнері під час завантаження, транспортування або вивантаження, проводиться демеркуризація контейнера.

На змінних контейнерах для збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, що вміщують ртуть або забруднені ртуттю, рекомендується також наносити відповідний знак.

При облаштуванні контейнерних майданчиків, на яких розміщуються контейнери для збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів, необхідно враховувати вимоги Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011р. №145, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 5 квітня 2011 р. за № 457/19195.

3.2.5.3.3. Інформаційне забезпечення

З метою ефективного роздільного збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів рекомендується одночасно розпочинати інформаційну роботу щодо впровадження системи роздільного збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів. Під час цього рекомендується застосовувати інформацію щодо безпечного в санітарно-епідемічному та екологічному значенні управління побутовими відходами. Для підвищення результативності роздільного збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів та дієвості інформаційної роботи на контейнерах для збирання компонентів (складових) небезпечних відходів у складі побутових відходів рекомендується наносити перелік товарів (виробів, пристроїв, приладів), що вміщують небезпечні компоненти (складові), та знаки, які нанесені на цих товарах або їх упакуванні, за якими можливо ідентифікувати компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів. У Методичних рекомендаціях щодо безпечного управління компонентами (складовими) небезпечних відходів у складі побутових відходів, затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.08.2013 №423, наведено перелік товарів (виробів, пристроїв, приладів), що вміщують небезпечні компоненти (складові), та знаків, що нанесені на цих товарах або їх упакуванні, за якими можливо ідентифікувати компоненти (складові) небезпечних відходів у складі побутових відходів.

3.2.5.4. Відходи, що містять азбест

3.2.5.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Відповідно до даних статистичної звітності утворення відходів, що містять азбест, за останні вісім років у Чернігівській області не відбувалося (табл. 2.44).

3.2.5.4.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Законом України «Про систему громадського здоров'я» та наказом Міністерства охорони здоров'я України від 05.06.2023 № 1013 «Про затвердження Державних санітарних норм і правил «Про безпеку та захист працівників від шкідливого впливу азбесту та матеріалів і виробів, що містять азбест», зареєстровано в Міністерстві юстиції України 09 серпня 2023 р. за № 1345/40401, забороняється використання азбесту та надані рекомендації щодо зменшення ризиків, пов'язаних з негативним впливом азбесту на здоров'я працівників у всіх видах трудової діяльності, де працівники піддаються або можуть піддаватися впливу азбестового пилу або пилу, що виділяється з виробів і матеріалів, які містять азбест.

Крім того, у сфері управління відходами, що містять азбест, Порядком управління відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 № 1073, визначені правила, яких необхідно дотримуватися у випадку, якщо відходи будівництва та знесення змішуються з будь-якими азбестовмісними матеріалами, і чітко зазначає, що відходи будівництва та знесення, які містять азбест, не підлягають відновленню або повторному використанню і мають бути видалені.

3.2.5.5. Відходи, що містять поліхлоровані дифеніли/ поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин

3.2.5.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

За даними статзвітності протягом останніх восьми років у Чернігівській області не спостерігалось утворення відходів, що містять поліхлоровані дифеніли/ поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин.

За проведеною Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України попередньою інвентаризацією в Україні визначено, що майже все накопичення токсикантів припадає на електрообладнання. Що стосується галузей промисловості, то лідерами є металургія за кількістю трансформаторів з концентрованими ПХД та машинобудування за кількістю конденсаторів з ПХД.

3.2.5.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Міністерства палива та енергетики України від 25.07.2006 № 258 (у редакції наказу Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 13.02.2012 № 91), зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за №1143/13017, зазначено, що під час технічного обслуговування конденсаторів, у яких як просочувальний діелектрик використовується трихлордифеніл, необхідно вживати заходів для запобігання його потраплянню в навколишнє середовище. Просочені трихлордифенілом конденсатори, що вийшли з ладу, за відсутності умов їх видалення повинні здаватися суб'єктам господарювання, що здійснюють збирання та оброблення небезпечних відходів, та мають ліцензію на управління небезпечними відходами, видану Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

У сфері управління відходами, що містять непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР), необхідно забезпечити їх перевезення за

межі області з метою їх видалення, а також очищення та рекультивація земельних ділянок, забруднених непридатними до застосування ХЗЗР.

3.2.5.5.3. Інформаційне забезпечення

Регіональним планом управління відходами передбачається ряд заходів, спрямованих на підвищення рівня обізнаності населення, підприємств, установ та організацій, щодо управління небезпечними відходами.

3.2.6. Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився

3.2.6.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Національним планом управління відходами до 2033 року зазначається, що цільові показники щодо повторного використання, рециклінгу та відновлення відходів транспортних засобів, знятих з експлуатації, будуть впроваджені після прийняття законодавства, яке встановлює розширену відповідальність виробників на транспортні засоби, зняті з експлуатації.

Щодо транспортних засобів, знятих з експлуатації, запропоновано досягнення суб'єктами господарювання такого цільового показника: через 6 років після прийняття закону, який впроваджує розширену відповідальність виробників на зняті з експлуатації транспортні засоби, для всіх транспортних засобів, термін експлуатації яких закінчився, повторне використання та відновлення повинно бути збільшено до 85% від середньої ваги на транспортний засіб за рік.

У наступні роки прогнозується збільшення обсягу відходів, утворених внаслідок зняття з експлуатації транспортних засобів, що пов'язано зі старінням автопарку, прогнозованим ростом купівлі транспортних засобів та військовими діями на території України.

Серед заходів передбачених РПУВ заплановано:

проведення інвентаризації об'єктів з оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації, та визначення потреби у створенні додаткових об'єктів у разі їх економічної доцільності;

створення об'єктів інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів.

Кількість об'єктів з оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації (наприклад, пунктів їх прийому і потужність) буде обґрунтовано після прийняття закону про управління транспортними засобами, знятими з обліку, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів даного виду. РПУВ пропонує при визначенні кількості і місця розміщення пунктів прийому керуватись запропонованою кластерною системою управління відходами в області.

3.2.6.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Вимоги до організації управління знятими з експлуатації транспортними засобами визначаються Законом України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» та іншими нормативно-правовими актами, що був розроблений відповідно до Директиви Європейського Парламенту та Ради 2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 р. про зняті з експлуатації транспортні засоби.

Підприємства, що виробляють (виготовляють) транспортні засоби та взяли на себе зобов'язання забезпечити видалення транспортних засобів власного виробництва, подають звітність у встановленому порядку (наказ Міністерства промислової політики України від 25.11.2013 №63 «Про затвердження форми та порядку подання звітів підприємств, що виробляють (виготовляють) транспортні засоби та взяли на себе зобов'язання забезпечити видалення транспортних засобів власного виробництва»).

Положення чинного Закону України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» повністю не були реалізовані через відсутність економічних інструментів стимулювання видалення транспортних засобів. Наразі в Україні відсутні організаційно-економічні механізми забезпечення оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації.

Автомобільний брукт містить велику кількість неметалічних матеріалів, а також кольорових металів. Технологічний процес відновлення легкового металобрухту включає наступні операції: підготовку автомобіля; завантаження кузова автомобіля в дробарку; дроблення кузова; очищення і сортування роздробленого металобрухту; видалення і складування готової продукції.

Витрата енергії при дробленні кузовів залежить від комплектності автомобіля, зокрема, наявності шин, двигуна та ін. Тому з автомобіля перед дробленням знімаються двигун, шини, паливний бак, акумулятор, радіатор. Після дроблення автомобіля отримують три фракції: магнітну (чорні метали), повітряну (неметалічні матеріали з низькою щільністю) фракцію, в яку входять всі кольорові метали – алюміній, цинк, мідь, а також нержавіюча сталь.

При подрібненні автомобіля утворюються пожежнонебезпечний пил полімерних і текстильних матеріалів, які застосовуються при його виробництві, а також вибухонебезпечні суміші розпорошених масел і залишків палива, присутніх в автомобілі навіть після їх видалення при підготовці кузова до видалення. Такі пожежно- і вибухонебезпечні суміші необхідно видаляти з дробарки якомога повніше і швидше.

Подрібнені матеріали кузова відводяться з дробарки у шахту повітряного сепаратора для розділення металевої і неметалічної фракцій. Відібрані неметалічні матеріали і кольорові метали складуються роздільно і вивозяться з цеху на різні ділянки або для подальшого видалення на заводі, або для продажу спеціалізованим підприємствам.

Лінія відновлення моторного брухту. Початковою сировиною є двигуни внутрішнього згорання, карбюратори і корпуси коробок передач з ливарних

алюмінієвих сплавів. Вміст у відходах залізних включень складає до 20%, масел і води – до 10%.

Максимальні розміри шматків брухту при обробленні не повинні перевищувати 300x150x50 мм. Щільність брухту може бути від 100 до 3500 кг/м³. Відходи брухту подрібнюються в дробарці і піддаються магнітній сепарації. В результаті відновлення отримують два продукти: немагнітний – сплави алюмінію із вмістом заліза до 0,2%, і магнітний – із вмістом алюмінію до 2%.

Оброблення лому радіаторів. Вживані в даний час типи і конструкції радіаторів можна розділити на чотири групи за видами основних конструкційних матеріалів: мідні, алюмінієві, сталеві і комбіновані. Лом радіаторів піддають обробленню для відділення сталевих деталей від кольорових металів ручним, механічним або вогняним способами. Ручним способом радіатори обробляють за допомогою інструментів, відокремлюючи залізний кожух від корпусу радіатора, потім відокремлюють патрубки і дрібні залізні деталі від бачків. Відокремлені шматки із залишками латуні і припою сортують з попередньою візуальною оцінкою залишків кольорових металів на шматках заліза на дві групи: низькоякісні відходи лому міді; лом чорних металів з видимими незначними залишками припою, латуні або без них. На місці оброблення сортують отримані продукти.

Залізні деталі, звільнені від припою, направляють підприємствам, що переробляють вторинні чорні метали. Латунний корпус радіатора поступає на пакетування. Залізні деталі з вкrapленнями і напливами припою, залишками латуні накопичують і відвантажують як низькоякісний лом залежно від вмісту міді. Серцевину і бачки піддають пакетуванню. Припій, який стікає на підставу, накопичують і переплавляють в злитки, які реалізують як олов'яносвинцеві сплави залежно від вмісту олова, сурми, свинцю, кобальту, нікелю.

Процес підготовки радіаторного лому малопродуктивний і вимагає великого числа роздільників. Широкого застосування ця технологія поки не знайшла.

Оброблення лому акумуляторів. Оброблення відпрацьованих акумуляторів є основним джерелом отримання свинцю зі свинецьовмісного лому і відходів. Основними операціями при підготовці лому акумуляторів до відновлення є дроблення, класифікація і сепарація. При цьому розрізняють такі способи сепарації: сухі, гідравлічні і з використанням важких середовищ. Інший спосіб видалення відпрацьованих акумуляторів полягає в механізованому обробленні і сепарації акумуляторного лому, плавленні і рафінуванні чорного свинцю. При обробленні амортизованих акумуляторів отримують п'ять фракцій: металеву, окисно-сульфатну, поліпропіленову, полівінілхлоридну і ебонітову.

Оброблення зношених шин. Найбільш поширеним методом, що дозволяє частково переробляти і використовувати стару гуму, є регенерація. Процес регенерації включає наступні технологічні операції: сортування і подрібнення гуми, звільнення її від текстильного волокна і металу, девулканізацію і механічну обробку отриманого продукту. Різні способи регенерації відрізняються, головним чином, технічним оформленням процесу

девулканізації. До застарілих методів регенерації відносяться лужний, кислотний, термічний, паровий, а також метод розчинення. В даний час застосовуються три методи регенерації: водонейтральний, термомеханічний і метод диспергування.

3.2.6.3. Інформаційне забезпечення

Недостатня ефективність системи обліку знятих з експлуатації транспортних засобів ускладнює контроль за їхнім рухом та видаленням. За браком наявної інформації є небезпека у накопиченні невидаленого транспорту.

Проводити дієву інформаційно-роз'яснювальну роботу серед населення та суб'єктів господарювання щодо впроваджуваної системи обліку знятих з експлуатації транспортних засобів, за їхнім рухом та відновленням.

3.2.7. Відходи, що біологічно розкладаються, з інших джерел

Формування інфраструктури для оброблення відходів, що біологічно розкладаються, забезпечується включенням до місцевих планів управління відходами заходів щодо зменшення їх захоронення, реалізації пілотних проєктів для впровадження системи їх збирання та оброблення, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринків.

РПУВ включає заходи щодо управління відходами, що біологічно розкладаються, в частині створення спеціалізованих майданчиків компостування, анаеробного зброджування та об'єкта для компостування зелених відходів з громадських парків та садів (табл. 3.18).

Таблиця 3.18 – Дані щодо об'єктів управління відходами, що біологічно розкладаються, передбачені РПУВ

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування
Об'єкт для компостування зелених відходів з громадських парків та садів для всіх населених пунктів з населенням понад 100 тис. мешканців	м. Чернігів	зелені відходи з громадських парків та садів	Чернігівська ТГ
Спеціалізовані майданчики компостування*	селище Ріпки	відходи, що біологічно розкладаються	Ріпкинська, Добрянська
	м. Чернігів		Чернігівська, Куликівська, Київська, Березнянська, Іванівська, Киселівська, Новобілоуська, Олишівська

Найменування об'єкта	Місце розташування	Види відходів, що приймаються на об'єкт	Територія обслуговування
Спеціалізовані майданчики компостування*	м. Славутич	відходи, що біологічно розкладаються	Гончарівська, Любецька, Михайло-Коцюбинська
	с Авдіївка		Понорницька
	селище Сосниця		Коропська, Холминська, Семенівська
	м. Мена		Менська, Корюківська,
	м. Городня		Городнянська, Тупичівська, Седнівська
	м. Бобровиця		Бобровицька, Новобасанська, Макіївська
	м. Борзна		Борзнянська, Батуринська, Височанська, Плисківська, Дмитрівська
	м. Ніжин		Ніжинська, Вертіївська, Лосинівська, Талалаївська, Мринська, Крутівська, Комарівська
	м. Прилуки		Прилуцька, Варвинська, Ладанська, Линовицька, Малодівицька, Яблунівська, Сухополов'янська, Срібнянська
	м. Ічня		Ічнянська, Талалаївська, Парафіївська,
	село Кіпті		Кіптівська, Деснянська, Козелецька, Остерська
	м. Бахмач		Бахмацька
	м. Новгород-Сіверська		Новгород-Сіверська
	м. Корюківка		Сосницька
	м. Сновськ		Сновська
	м. Носівка		Носівська

* Місце розташування та технічні характеристики об'єктів управління відходами, що біологічно розкладаються, а саме спеціалізованих майданчиків компостування, буде визначатися на етапі розробки місцевих планів управління відходами

Для виконання цільових показників щодо зменшення захоронення на полігонах біовідходів пропонується на полігонах встановити сортувальні лінії

для відокремлення відходів, що біологічно розкладаються, та досягнення зменшення захоронення біовідходів.

Відокремлені на сортувальних лініях відходи, що біологічно розкладаються, мають піддаватися іншим операціям, крім захоронення, наприклад, стабілізація, компостування, анаеробне зброджування тощо.

Поліпшення сфери управління біовідходами матиме такі переваги:

зменшення викидів парникових газів;

використання відновлюваної енергії;

формування ринку якісного компосту;

покращення виснажених сільськогосподарських ґрунтів шляхом внесення компосту та розв'язання проблеми деградації ґрунтів.

3.2.7.1. Відходи деревообробної промисловості

3.2.7.1.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Згідно з даними табл. 2.50 зберігається чітка тенденція щодо зменшення (більше, ніж в десять разів) обсягів утворення, збирання та оброблення відходів деревообробної промисловості.

Методи оброблення деревних відходів є аналогічними з біовідходами. Наразі до Реєстру місць видалення відходів (додаток Б) внесено одне спеціалізоване місце видалення відходів деревини Д-12 (м. Городня). Також, Михайло-Коцюбинська селищна територіальна громада має подрібнювач деревини PL-160 та причеп для транспортування подрібнювача.

РПУВ не передбачено заходів щодо управління відходами деревообробної промисловості. Управління цими відходами здійснюється на загальних засадах управління.

3.2.7.2. Відходи сільського господарства

3.2.7.2.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року передбачено поділ відходів сільського господарства на такі групи:

відходи рослинного походження;

відходи тваринного походження;

агрохімічні відходи (залишкові добрива, хімічні та органічні засоби захисту рослин, ветеринарні препарати);

аквакультура.

За даними Головного управління статистики у Чернігівській області спостерігаються незначні коливання обсягів утворення відходів сільського господарства (табл. 2.51, рис. 2.44), та в середньому складає 90 тисяч тонн на рік. Водночас, щорічно збільшуються обсяги відновлення відходів даного виду.

Протягом 2024 року 78% було відновлено за кодом R10 – оброблення ґрунту, що сприяє веденню сільського господарства чи поліпшує стан навколишнього природного середовища.

Національним планом управління відходами до 2033 року передбачаються заходи, що повинні бути реалізовані в регіонах:

створення об'єктів з анаеробного розкладання відходів рослинного походження;

створення об'єктів для рециклінгу відходів рослинного походження.

РПУВ включає заходи щодо управління відходами рослинного походження в частині створення об'єкта для компостування зелених відходів з громадських парків та садів (м. Чернігів) та спеціалізованих майданчиків компостування, в тому числі анаеробного розкладання в складі регіональних полігонів.

Суб'єкти господарювання, у виробництві яких утворюються рослинні відходи, за умови реалізації проєкту компостування відходів в області можуть розглядати передачу відходів рослинного походження на компостування.

Організаційні та правові засади діяльності фізичних та юридичних осіб, пов'язаної з утворенням, збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, видаленням побічних продуктів тваринного походження, не призначених або визнаних непридатними для споживання людиною, продуктів оброблення, переробки побічних продуктів тваринного походження, не призначених для споживання людиною, регулюються Законом України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною». Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 13.12.2023 № 2159, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 08 лютого 2024 р. за № 202/41547, затверджений Порядок управління побічними продуктами тваринного походження, що належать до категорій I–III, який визначає організаційні та правові засади діяльності операторів ринку, пов'язаної з управлінням побічними продуктами тваринного походження, що належать до категорій I–III.

Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами тваринного походження, зокрема з тілами загинувших домашніх та безпритульних тварин, ускладнено відсутністю достовірної інформації про їх обсяг. Порядок реалізації експериментального проєкту з проведення ідентифікації та/або реєстрації домашніх тварин, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.2023 №1171, визначає механізм одержання оперативної і достовірної інформації про домашніх тварин, здійснення контролю за їх чисельністю та розмноженням, вакцинацію проти сказу для забезпечення ветеринарно-санітарного та епізоотичного благополуччя. В рамках проєкту передбачено створення Єдиного державного реєстру домашніх тварин.

Забезпечення потреби оброблення відходів тваринного походження (зокрема, мобільних установок у разі виникнення спалаху інфекційних захворювань) обґрунтовується на підставі інвентаризації об'єктів їх зберігання, оброблення.

Техніко-економічне обґрунтування створення об'єкта управління даним видом відходів у Чернігівській області буде можливим за наявності достовірних даних щодо обсягів їх утворення.

З метою удосконалення управління хімічними засобами захисту рослин РПУВ передбачено:

створення та ведення реєстру місць зберігання непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин, тари від них, відходів промисловості групи стійких органічних забруднювачів та їх інвентаризація;

здійснення заходів з ліквідації накопичень, непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин, тари від них, відходів промисловості групи стійких органічних забруднювачів, очищення та реабілітації забруднених ними земельних ділянок;

розроблення та затвердження планів заходів щодо ліквідації накопичень непридатних хімічних засобів захисту рослин, очищення та реабілітації забруднених ними земельних ділянок.

3.2.7.2.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Відповідно до наказу Державного комітету ветеринарної медицини України від 27.10.2008 № 232 «Про затвердження облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 29 січня 2009 р. за N 85/16101 [55], Державною екологічною інспекцією у Чернігівській області надано пропозиції щодо виведення з експлуатації недіючих худобомогильників та біотермічних ям. Використання території закритих худобомогильників та біотермічних ям дозволяється не раніше ніж через 25 років після останнього захоронення, за умов, що на них не було здійснено захоронення трупів тварин, які загинули від особливо небезпечних інфекційних хвороб. Діючі худобомогильники та біотермічні ями (аналіз наведено в п. 2.2.7.2.3) повинні бути закриті або приведені у відповідність до відповідних вимог щодо забезпечення екологічної та ветеринарно-санітарної безпеки.

3.2.7.2.3. Інформаційне забезпечення

Таким чином, з метою удосконалення сфери управління відходами сільського господарства необхідно забезпечити:

облік відходів сільського господарства;

створення/уточнення обласного реєстру об'єктів утворення та зберігання відходів сільського господарства тваринного походження (місця зберігання тваринних екскрементів (у т.ч. пташиного посліду), інших відходів тваринного походження), аналіз місць зберігання відходів щодо забезпечення екологічної та ветеринарно-санітарної безпеки та усунення невідповідностей;

створення/уточнення обласного реєстру худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин, проведення оцінки ризику худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин, усунення виявлених недоліків та припинення експлуатації і закриття тих об'єктів, відносно яких були прийняті відповідні рішення;

створення/уточнення обласного реєстру об'єктів оброблення відходів сільського господарства.

3.2.7.3. Відходи лісового господарства

3.2.7.3.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

За інформацією Головного управління статистики у Чернігівській області (табл. 2.53) за останні дев'ять років тільки у 2023 та 2024 роках зафіксовано утворення відходів лісового господарства в обсягах 0,3 та 0,01 тонни, які зберігаються в утворювачів. Створення системи управління відходами лісового господарства, розробка засобів мінімізації впливу на довкілля та інформаційного забезпечення може бути реалізовано під час виконання РПУВ за умови економічної доцільності.

Управління відходами лісового господарства у Чернігівській області здійснюється на загальних засадах управління біовідходами.

3.2.7.4. Відходи харчопереробної промисловості

3.2.7.4.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Аналіз даних табл. 2.54 вказує, що обсяги утворення відходів харчопереробної промисловості мають тенденцію до поступового збільшення до довоєнного рівня. Управління відходами харчопереробної промисловості у Чернігівській області здійснюється на загальних засадах управління відходами промисловості.

Окремі об'єкти інфраструктури у РПУВ не передбачаються, оскільки згідно зі статистичними даними (табл.2.54) понад 97% утворених відходів харчопереробної промисловості були оброблені, але за згодою суб'єктів господарювання можуть бути реалізовані пілотні проєкти для оброблення відходів, що біологічно розкладаються, які утворюються в закладах громадського харчування, торгівлі та ринків.

У той же час окремі питання можуть бути розглянуті на етапі МПУВ.

3.2.7.5. Осади стічних вод

3.2.7.5.1. Створення та забезпечення функціонування системи управління відходами

Згідно з ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» осади, що утворюються в процесі очищення стічних вод, мають проходити обробку, яка забезпечує їх повторне використання, раціональне використання території, захист ґрунту, ґрунтових вод й атмосфери, можливість вилучення та знешкодження біогазу.

У сфері управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд необхідно забезпечити:

удосконалення системи управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд;

створення умов для використання осаду стічних вод від комунальних очисних споруд за принципами циркулярної економіки;

паспортизацію МВВ осадів стічних вод та їх екологічно безпечне зберігання у спосіб, що гарантує захист довкілля у відповідності до вимог законодавства [23].

На виконання вимог Національної стратегії управління відходами до 2030 року РПУВ передбачається створення об'єктів оброблення осаду стічних вод комунальних очисних споруд. Уточнення необхідної кількості та територіального розміщення об'єктів, що будуть створюватися, здійснюється на етапі реалізації РПУВ.

Таким чином, необхідно проведення оцінки для визначення доцільності створення об'єктів оброблення осаду стічних вод на базі комунальних підприємств області (після відповідного техніко-економічного обґрунтування).

Згідно з ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» осади, що утворюються в процесі очищення стічних вод, мають проходити обробку, яка забезпечує їх повторне використання, раціональне використання території, захист ґрунту, ґрунтових вод й атмосфери. Порядок оброблення осадів після зневоднення залежить від їх хімічного складу. За відсутності важких металів, радіонуклідів та інших консервативних токсичних речовин осад направляється на компостування і використовується як органічне добриво. При наявності токсичних речовин в осаді, він захоронюється в спеціально відведених місцях.

Наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 17.07.2024 р. №643, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 27 серпня 2024 р. за № 1306/42651, затверджено Порядок первинного обліку обсягів утворення, обробки, зберігання та повторного використання осадів стічних вод.

Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 12.12.2018 р. №341, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 22 січня 2019 р. за № 75/33046, затверджено

Порядок повторного використання очищених стічних вод та осаду стічних вод за умови дотримання нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин.

Створення нових та/або збільшення існуючих потужностей об'єктів оброблення осаду стічних вод повинно узгоджуватися з Порядком розроблення підприємствами централізованого водопостачання та централізованого водовідведення технологічних регламентів, затвердженим наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 12.04.2024 р. №309, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 29 квітня 2024 р. за № 618/41963.

3.2.7.5.2. Мінімізація навантаження на довкілля, пов'язаного з відходами

Осад стічних вод має статус відходів та розміщується у спеціально відведених місцях. За таких умов підприємство є платником екологічного податку за обсяги та розміщення відходів. Зважаючи на те, що власниками осадів стічних вод в області є підприємства комунальної форми власності, з метою зниження фінансового навантаження, доцільно розглянути осади стічних вод як сировину і спрямувати її на повторне використання.

Порядком повторного використання очищених стічних вод та осаду стічних вод за умови дотримання нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12.12.2018 №341, встановлено, що осади стічних вод, які пройшли необхідні технологічні стадії обробки, можуть використовуватися: для удобрення ґрунтів, відповідно до Закону України «Про охорону земель», з урахуванням особливостей; як альтернативний вид палива, відповідно до Закону України «Про альтернативні джерела енергії».

При підготовці осадів для повторного використання з метою удобрення ґрунтів та використання як альтернативного виду палива впровадження технологічних стадій знезараження та сушки осадів є обов'язковим. Осади стічних вод, що використовуються для удобрення, повинні відповідати вимогам ДСТУ 7369:2013 та мати позитивний висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

Загалом на очисних спорудах застосовують такі процеси обробки осадів стічних вод: попереднє ущільнення (або згущення); аеробну стабілізацію в стабілізаторах при продуктивності станції 64 – 100 тис.м³/добу чи анаеробну стабілізацію в метантенках при продуктивності станції понад 100 тис.м³/добу; механічне зневоднення з попереднім кондиціонуванням осадів на вакуум-фільтрах, фільтр-пресах або центрифугах; зневоднення на мулових майданчиках; термічну обробку шляхом сушіння і спалювання.

Економічно вигіднішими технологіями обробки стічних вод є компостування у валках і тунельне компостування. Метод забезпечує необхідні характеристики для використання осадів як органічного добрива.

Його альтернатива – вермікомпостування – становить собою сучасну, недорогу і екологічно чисту біотехнологію, в якій дощові черв'яки використовуються в якості природних біореакторів для розкладання органічних речовин.

Захоронення осаду можна здійснювати на полігонах побутових відходів, відповідно до вимог будівництва полігонів для побутових відходів, тобто створювати геологічні бар'єри, засоби управління фільтратом та біогазом. На полігони не дозволяється приймати осад стічних вод, вологість якого менше 15%. Спалювання осадів у спеціальних печах здійснюється при неможливості їх видалення, нестачі території для їх захоронення чи при наявності в осадах токсичних домішок.

В Україні діє стандарт, який встановлює вимоги до якості стічних вод, які використовуються для удобрення: ДСТУ 7369:2013 Стічні води. Вимоги до стічних вод і їхніх осадів для зрошування та удобрення. Також діє ДСТУ 8727:2017 Осад стічних вод. Підготування органомінеральної суміші з осаду стічних вод. Управління осадами стічних вод здійснюється самими підприємства водопостачання та водовідведення в рамках технологічного регламенту, а саме зневоднення на мулових майданчиках, скидання на рельєф чи інші прийоми, де осади зберігаються протягом тривалого часу. Відповідно до Порядку повторного використання очищених стічних вод та Директиви Ради 91/271/ЄЕС «Про очистку міських стічних вод» осад повинен за можливості повторно використовуватись.

Регіональним планом управління відходами рекомендується на етапі будівництва або модернізації очисних споруд визначити спосіб управління осадом очисних споруд та спроектувати відповідні установки для оброблення осадів очисних споруд з метою отримання бажаних властивостей, що дозволить здійснювати екологічно безпечне управління ними.

Окрім цього, Регіональним планом управління відходами рекомендується при створенні спеціалізованих майданчиків компостування відправляти осад стічних вод на дані об'єкти оброблення відходів для оброблення та компостування.

3.2.7.5.3. Інформаційне забезпечення

Інформувати громадськість та залучати її до активного обговорення з метою пошуку шляхів вирішення наявних проблем у роботі системи водовідведення та проводити дієву інформаційно-роз'яснювальну роботу серед населення.

3.3. Забезпечення реалізації

3.3.1. Інституційна структура управління відходами

У рамках РПУВ пропонується створення кластерної системи управління відходами, що охоплює кілька об'єднаних територіальних громад. Її ефективне функціонування залежить від злагоджених дій у сфері управління та технічного

забезпечення. Організація такої взаємодії базується на законодавчо встановлених формах співпраці громад.

РПУВ передбачає створення локальних планів управління відходами для кожного кластеру. Для цього на рівні кластерів має бути сформований орган або інституційна структура, яка матиме повноваження ухвалювати рішення від імені всіх громад, що входять до кластеру. Такий орган може бути представлений координаційною радою з питань управління відходами. Передбачається, що члени цих рад працюватимуть на громадських засадах або в межах свого основного робочого навантаження (якщо йдеться про представників виконавчих органів місцевого самоврядування). Локальні плани для кластерів розроблятимуться із залученням незалежних експертів на платній основі, а фінансування цієї діяльності можливе за рахунок бюджетів громад-учасниць через законодавчо визначені механізми міжмуніципального співробітництва.

Область є основною ланкою в системі управління відходами, що має достатні повноваження для впровадження необхідних заходів. До обов'язків місцевих виконавчих органів входить ведення обліку та моніторинг відходів, контроль за їх потоками, координація дій у сфері управління відходами, надання дозволів і проведення аналізів, а також підтримка підприємницької діяльності в цій галузі. Вони також відповідають за створення й реалізацію регіональних планів управління відходами, погодження місцевих стратегій, контроль за їх виконанням, сприяння у створенні об'єктів обробки в межах співробітництва громад і реалізацію заходів національного рівня. Додатково – забезпечують умови для будівництва нових об'єктів, а також здійснюють облік та ліквідацію нелегальних сміттєзвалищ і безхазяйних відходів.

Рішення та контрольні функції у сфері управління відходами на регіональному рівні виконують відповідні територіальні органи: Державної екологічної інспекції, Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів і захисту споживачів, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Державної служби статистики України.

Інституційна структура управління відходами на регіональному рівні включає визначених учасників системи, їх функціональні обов'язки та повноваження, а також встановлені принципи взаємодії, зокрема механізми інформаційного обміну.

Конкретна організація управління окремими видами відходів залежить від чинного законодавства, яке регламентує ролі, відповідальність і повноваження всіх учасників цієї системи.

Суб'єктами системи управління відходами є:

утворювачі відходів (населення, організації, установи);

суб'єкти, що надають послуги в сфері управління відходами;

органи державної влади та місцевого самоврядування, що приймають управлінські рішення та виконують функції контролю у сфері управління відходами.

Органи місцевого самоврядування

До повноважень міських рад у сфері управління відходами належить (стаття 26 Закону України «Про управління відходами»):

участь у реалізації державної політики у сфері управління відходами;
вирішення питань щодо розміщення на території відповідних територіальних громад об'єктів оброблення відходів;

створення пунктів роздільного збирання побутових відходів.

До повноважень виконавчих органів міських рад у сфері управління відходами належить:

організація управління побутовими відходами, відходами будівництва та знесення;

визначення у встановленому порядку суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів;

визначення адміністратора послуги з управління побутовими відходами;

запровадження роздільного збирання побутових відходів та забезпечення виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів;

організація роботи пунктів роздільного збирання побутових відходів;

забезпечення ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ у межах населених пунктів;

передача відходів, власник яких не встановлений, суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для їх оброблення;

надання інформації, проведення роз'яснювальної та просвітницької роботи серед населення щодо управління відходами;

визначення одиниці вимірювання обсягу наданої послуги з управління побутовими відходами;

затвердження норм надання послуги з управління побутовими відходами;

затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами;

встановлення тарифів на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення, видалення побутових відходів окремо за видами побутових відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні);

укладення договорів з організаціями розширеної відповідальності виробників щодо запровадження приймання та роздільного збирання видів побутових відходів, на які поширюється розширена відповідальність виробника.

Органи місцевого самоврядування реалізують інші повноваження у сфері управління відходами відповідно до закону. Вони організовують управління побутовими відходами згідно з правилами благоустрою, регіональними та місцевими планами, забезпечуючи надання відповідних послуг для населення.

Роздільне збирання побутових відходів здійснюють виконавчі органи місцевої влади за методикою, затвердженою центральним органом з питань житлово-комунального господарства.

Для зручності та належного благоустрою населених пунктів облаштовуються контейнерні майданчики, урни та інші місця збирання відходів. Територіальні громади можуть співпрацювати та спільно фінансувати будівництво, реконструкцію, утримання об'єктів обробки побутових відходів, а також створювати спільні комунальні підприємства та органи управління.

Проектування, будівництво, реконструкція та обслуговування об'єктів для оброблення побутових відходів можуть виконуватись органами місцевого самоврядування на засадах державно-приватного партнерства відповідно до Закону України «Про державно-приватне партнерство».

Виконавчі органи місцевих рад зобов'язані протягом шести місяців після набрання чинності Законом України «Про управління відходами» визначити комунальне підприємство, яке буде адміністратором послуг з управління побутовими відходами.

Норми надання цих послуг встановлюються органами місцевого самоврядування відповідно до правил, затверджених центральним органом виконавчої влади, що відповідає за державну політику у сфері житлово-комунального господарства.

Для забезпечення належної обробки небезпечних відходів, які входять до складу побутових, та уникнення їх забруднення інших видів відходів, органи місцевого самоврядування разом з організаціями розширеної відповідальності виробників забезпечують встановлення окремих контейнерів для таких небезпечних відходів.

Тарифи на послуги з управління побутовими відходами, а також тарифи на збирання, перевезення, відновлення та видалення різних видів побутових відходів (змішаних, великогабаритних, ремонтних, небезпечних, зелених відходів) встановлюються органами місцевого самоврядування окремо.

Адміністратор послуги з управління побутовими відходами

У територіальних громадах адміністратора послуг з управління побутовими відходами визначає міська, сільська, селищна рада шляхом прийняття відповідного рішення.

Адміністратором послуги може бути лише комунальне підприємство.

В рамках співпраці територіальних громад органи місцевого самоврядування мають право визначати єдиного адміністратора для декількох громад.

Адміністратор не має права займатися діяльністю, що не пов'язана з адмініструванням послуги з управління побутовими відходами.

Адміністратор послуги з управління побутовими відходами:

- 1) забезпечує функціонування системи управління побутовими відходами;
- 2) укладає за дорученням органу місцевого самоврядування договори із суб'єктами господарювання на виконання окремих операцій з управління побутовими відходами;
- 3) укладає договори із споживачами про надання послуги з управління побутовими відходами;

4) створює єдину інформаційну базу споживачів для здійснення нарахувань за надану послугу з управління побутовими відходами, обліку стану оплати та заборгованості;

5) проводить претензійно-позовну роботу з боржниками та інформаційні заходи щодо дотримання споживачами вимог нормативних документів у сфері управління побутовими відходами;

6) проводить розрахунок середньозваженого тарифу і подає його у встановленому порядку до органу місцевого самоврядування.

Виконавець послуги з управління побутовими відходами укладає договори із суб'єктами господарювання, які здійснюють відновлення і видалення побутових відходів. У випадку, коли виконавець послуги – адміністратор, він також бере на себе укладання договорів з суб'єктами господарювання, які здійснюють збирання та перевезення побутових відходів.

Виконавець також укладає угоди зі споживачами послуги.

Суб'єкт господарювання у сфері управління відходами

Органи місцевого самоврядування на конкурсній основі визначають суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання та перевезення побутових відходів, відповідно до процедури, затвердженої Кабінетом Міністрів України.

Виконавчий орган місцевої ради може за конкурсом призначити кількох суб'єктів господарювання, які здійснюють діяльність із збирання і перевезення побутових відходів на території громади, розподіляючи їх за територіальним принципом або за видами відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні).

Суб'єкти, які відповідають за відновлення і видалення побутових відходів, визначаються органами місцевої влади згідно з регіональними та місцевими планами управління відходами, відповідно до вимог Кабінету Міністрів України.

Суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання та перевезення побутових відходів і мають чинні договори з місцевими органами влади на момент вступу в дію Закону України «Про управління відходами», повинні укласти нові договори з адміністратором послуги, якщо такий призначений.

Суб'єкт господарювання у сфері управління відходами для провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами зобов'язаний:

1) мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами;

2) провадити діяльність на об'єктах оброблення відходів, які відповідають вимогам законодавства. Види відходів, що підлягають обробленню на таких об'єктах, повинні відповідати дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів.

Маркування небезпечних відходів, що містяться у побутових відходах, виконується суб'єктом господарювання у сфері управління відходами після їх збирання.

Розрахунок тарифу за послугу з управління побутовими відходами проводить виконавець цієї послуги.

Тариф на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів розраховують суб'єкти господарювання, які виконують відповідні операції.

Суб'єкти господарювання у сфері управління відходами мають право:

- 1) зберігати відходи на об'єктах оброблення відходів до проведення операцій з оброблення строком до одного року;
- 2) брати участь у розробленні Національного плану управління відходами, регіональних, місцевих планів управління відходами та програми запобігання утворенню відходів у встановленому порядку;
- 3) брати участь у встановленому законодавством порядку в конкурсах на набуття права виконання операцій із збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів на певній території.

Суб'єкти господарювання у сфері управління відходами зобов'язані:

- 1) дотримуватися вимог щодо збирання, перевезення та оброблення відходів, встановлених цим Законом та іншими нормативно-правовими актами;
- 2) не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- 3) вести облік відходів, що утворилися у результаті їхньої діяльності чи були отримані від інших суб'єктів господарювання, облік операцій з управління відходами та подавати звітність відповідно до закону;
- 4) класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;
- 5) забезпечувати здійснення операцій з оброблення відходів на об'єктах оброблення відходів;
- 6) забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечувати дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них;
- 7) надавати місцевим органам виконавчої влади, органам місцевого самоврядування, уповноваженим органам виконавчої влади у сфері управління відходами інформацію про відходи та пов'язану з ними діяльність;
- 8) відшкодовувати шкоду, заподіяну здоров'ю та майну громадян України, навколишньому природному середовищу, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил управління відходами, відповідно до закону;
- 9) мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів;
- 10) мати ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами та/або письмову згоду (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів чи висновок на транскордонне перевезення відходів відповідно до закону;
- 11) забезпечувати професійну підготовку, підвищення кваліфікації та проведення атестації фахівців у сфері управління відходами;
- 12) призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами;
- 13) виконувати інші обов'язки, передбачені законом.

Утворювачі побутових відходів

Утворювачами побутових відходів (ПВ) є населення, підприємства, організації, установи, інші суб'єкти господарювання.

Функції утворювачів побутових відходів (первинних) визначені законодавством.

Утворювачі побутових відходів

Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами (стаття 26. Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами Закону України «Про управління відходами»):

1. До повноважень сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами належить:

- 1) участь у реалізації державної політики у сфері управління відходами;
- 2) участь у розробленні та реалізації регіональних планів управління відходами;
- 3) затвердження місцевих планів управління відходами;
- 4) вирішення питань щодо розміщення на території відповідних територіальних громад об'єктів оброблення відходів;
- 5) створення пунктів роздільного збирання побутових відходів.

2. До повноважень виконавчих органів сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами належить:

- 1) розроблення та реалізація місцевих планів управління відходами;
- 2) організація управління побутовими відходами, відходами будівництва та знесення;
- 3) визначення у встановленому порядку суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів;
- 4) визначення адміністратора послуги з управління побутовими відходами;
- 5) запровадження роздільного збирання побутових відходів та забезпечення виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів;
- 6) організація роботи пунктів роздільного збирання побутових відходів;
- 7) забезпечення ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ у межах населених пунктів;
- 8) передача відходів, власник яких не встановлений, суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для їх оброблення;
- 9) надання інформації, проведення роз'яснювальної та просвітницької роботи серед населення щодо управління відходами;
- 10) визначення одиниці вимірювання обсягу наданої послуги з управління побутовими відходами;
- 11) затвердження норм надання послуги з управління побутовими відходами;
- 12) затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами;

13) встановлення тарифів на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення, видалення побутових відходів окремо за видами побутових відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні);

14) укладення договорів з організаціями розширеної відповідальності виробників щодо запровадження приймання та роздільного збирання видів побутових відходів, на які поширюється розширена відповідальність виробника.

3. Органи місцевого самоврядування здійснюють й інші повноваження у сфері управління відходами відповідно до закону.

Згідно з пунктом 2 статті 31 Закону України «Про управління відходами»:

1. Утворювачі побутових відходів мають право:

1) одержувати у встановленому порядку повну та достовірну інформацію про безпечність об'єктів оброблення побутових відходів;

2) самостійно шляхом компостування обробляти біовідходи на присадибних, дачних і садових ділянках згідно з правилами, встановленими центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері житлово-комунального господарства.

2. Утворювачі побутових відходів зобов'язані:

1) укладати договори з виконавцем послуги з управління побутовими відходами та вносити у встановленому порядку плату за послугу з управління побутовими відходами;

2) забезпечувати передачу побутових відходів до системи управління побутовими відходами, а побутові відходи, на які поширюється розширена відповідальність виробника, – до системи приймання або роздільного збирання, створеної організаціями розширеної відповідальності виробників;

3) забезпечувати у встановленому порядку роздільне збирання відходів за наявності об'єкта оброблення відходів.

3. Утворювачі побутових відходів мають права та обов'язки споживачів житлово-комунальних послуг, передбачені Законом України «Про житлово-комунальні послуги».

Утворювачі відходів, крім утворювачів відходів домогосподарств
Утворювачі відходів, крім утворювачів відходів домогосподарств, зобов'язані (пункт 2 статті 16 Закону України «Про управління відходами»):

1) запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів;

2) класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;

3) обробляти відходи самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передавати їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл;

4) у разі утворення побутових відходів укладати договір про надання послуги з управління побутовими відходами з виконавцем відповідної послуги та вносити плату за надання такої послуги відповідно до встановлених тарифів;

5) не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;

6) вести облік відходів, що утворилися в результаті їхньої діяльності, та подавати відповідну звітність;

7) розробляти та виконувати плани управління відходами підприємств, установ та організацій у встановленому порядку;

8) забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, а також забезпечувати дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;

9) надавати органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування інформацію про відходи та пов'язану з ними діяльність;

10) призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами;

11) відшкодовувати шкоду, заподіяну здоров'ю та майну громадян України, навколишньому природному середовищу, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил управління відходами, відповідно до закону;

12) подавати декларацію про відходи, якщо діяльність такого утворювача відходів призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн.

Плани управління відходами підприємств, установ та організацій

Утворювачі відходів, які подають декларації згідно з Законом України «Про управління відходами», а також суб'єкти господарювання в сфері управління відходами розробляють плани управління відходами.

У цих планах вказуються прогнозовані показники утворення відходів, їх коди та назви, а також заходи для запобігання утворенню відходів, зменшення їх обсягів, правильного збирання, перевезення, оброблення та виконання інших вимог Закону України «Про управління відходами».

Порядок розробки таких планів для підприємств, установ і організацій встановлюється центральним органом виконавчої влади, відповідальним за формування державної політики у сфері охорони довкілля [68].

Суб'єкти господарювання, які утворюють та/або є власниками відходами внаслідок своєї діяльності, зобов'язані вести облік відходів за обсягом, кодом, найменуванням, джерелом утворення та операціями з ними.

Функціонування системи управління відходами

Функціонування системи управління відходами регламентується чинною нормативно-правовою базою, а саме: законодавством України, Планами управління відходами (розробленими суб'єктами господарювання), операційними інструментами (збиранням, перевезенням, сортуванням, обробленням, видаленням та захороненням), а також організаційними заходами (призначенням відповідальних осіб, моніторингом та контролем). До інструментів відносять також: приписи органів державного контролю за дотримання законодавства у сфері управління відходами та дотримання вимог санітарного законодавства, передбачені законодавством заходи для припинення порушення санітарного законодавства та законодавства про відходи.

Головне управління Держпродспоживслужби у Чернігівській області здійснює державний ветеринарно-санітарний контроль за збиранням, видаленням та знищенням загиблих тварин і відходів тваринного походження.

Державна екологічна інспекція у Чернігівській області здійснює державний нагляд (контроль) за додержанням органами центральних органів виконавчої влади (територіальними), місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування в частині здійснення делегованих їм повноважень органів виконавчої влади, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності і господарювання, громадянами України, іноземцями та особами без громадянства, а також юридичними особами – нерезидентами вимог законодавства, зокрема у сфері управління відходами. До повноважень з питань управління відходами належать:

- дотримання вимог документів дозвільного характеру на здійснення операцій у сфері управління відходами;

- складення і ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та відходів, реєстру місць видалення відходів;

- перевезення небезпечних відходів територією України та транскордонних перевезень;

- збирання, перевезення, зберігання, оброблення, знешкодження, видалення, захоронення відходів (у тому числі недопущення змішування та захоронення відходів, які можуть бути видалені);

- ведення первинного обліку кількості, типу і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, знешкоджуються та видаляються, подання відповідної статистичної звітності в установленому порядку та паспортизації таких відходів;

- дотримання вимог нормативно-технічної та технологічної документації, погодженої в установленому порядку, під час виробництва продукції (крім дослідних зразків) з відходів чи з їх використанням;

- дотримання правил і режиму експлуатації установок, виробництв з оброблення та видалення відходів;

- дотримання вимог екологічної безпеки під час транспортування, зберігання, використання, знешкодження та захоронення хімічних засобів захисту рослин, мінеральних добрив, токсичних речовин і відходів;

- своєчасного та повного здійснення заходів із захисту земель від засмічення та забруднення відходами;

- погодження схем санітарного очищення населених пунктів.

Основні структурні підрозділи Чернігівської обласної державної адміністрації (далі – ОДА) у сфері управління відходами.

Основними завданнями Департаменту енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської ОДА є забезпечення реалізації на території області державної політики у галузі житлово-комунального господарства (у тому числі у сфері питної води та питного водопостачання, теплопостачання, енергоефективності та енергозбереження, житлової політики, розвитку соціальної та інженерно-

транспортної інфраструктури, ціно-, тарифоутворення та розрахунків за житлово-комунальні послуги, благоустрою населених пунктів, управління побутовими відходами, поховання) та в сфері транспорту та зв'язку.

Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА забезпечує у межах повноважень реалізацію державної політики у сфері управління відходами (крім управління радіоактивними відходами).

Ліцензійна та дозвільна системи

Суб'єкти господарювання для здійснення операцій з оброблення відходів зобов'язані отримати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів до початку своєї діяльності.

Видача, відмова у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів здійснюються відповідно до законів України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» та «Про адміністративні послуги» з урахуванням особливостей, визначених Законом України «Про управління відходами».

Особливості взаємодії суб'єктів системи управління відходами

Суб'єкти системи управління відходами – утворювачі відходів (населення, організації, установи) та суб'єкти, що надають послуги у сфері управління відходами взаємодіють на підставі укладених договорів на перевезення, оброблення та захоронення відходів.

Організація оброблення відходів

Суб'єкт, що виконує перевезення побутових відходів, повинен укласти договори з підприємствами, які надають послуги з оброблення відходів, згідно з правилами благоустрою населеного пункту та відповідно до положень місцевих планів управління відходами.

Утворювачі інших видів відходів, самі визначають спосіб їх оброблення. Небезпечні відходи підлягають обробці виключно тими суб'єктами, які отримали відповідну ліцензію.

Інформаційне забезпечення системи управління відходами

Інформаційна складова системи управління має гарантувати оперативне та достовірне інформування всіх учасників процесу (органів управління, підприємств, установ, громадськості та інших зацікавлених сторін) для прийняття рішень у сфері управління відходами, а також вирішення наукових, виробничих та інших завдань (таблиця 3.19).

До складу такої інформації належать дані щодо:

утворення та управління відходами за кожним видом і стадією технологічних процесів;

екологічного стану та впливів, спричинених відходами або операціями з ними, зокрема захороненням, а також оцінка можливих ризиків;

існуючих методів розв'язання проблем у сфері управління відходами;

норм чинного законодавства у відповідній сфері;

управлінських рішень та їх наслідків.

Функціонування інформаційного механізму передбачає:

моніторинг стану довкілля та об'єктів, що пов'язані з управлінням відходами;
 ведення обліку та складання звітності;
 аналітичну обробку отриманих даних;
 надання доступу до інформації органам влади, підприємствам, громадськості;
 поширення інформації про способи вирішення завдань у сфері управління відходами.

Таблиця 3.19 – Наявні джерела інформації про поточний стан у сфері управління відходами

Назва джерела	Зміст
1. Дані статистичного обліку відходів за формою 1-ТПВ	Для побутових відходів
2. Дані статистичного обліку відходів за формою 1-відходи (річна)	Статистичну звітність подають юридичні особи, відокремлені підрозділи юридичних осіб, діяльність яких пов'язана з утворенням, управлінням відходами за переліком, визначеним органами державної статистики
3. Дані перевірок суб'єктів господарювання Державною екологічною інспекцією у Чернігівській обл.	Відповідно до плану перевірок
4. Звернення громадськості та інших зацікавлених сторін	
5. Цільові запити з окремих питань	
6. Результати додаткових досліджень (за потреби)	Результати досліджень, отримані в ході формування звітів про стратегічну екологічну оцінку (СЕО) документів державного планування, а також звітів про оцінку впливу на довкілля (ОВД) планованої діяльності.

3.3.2. Програмні документи регіонального рівня в сфері управління відходами

У Чернігівській області планування та реалізація заходів у сфері управління відходами здійснюються відповідно до затверджених програмних документів на регіональному та місцевому рівнях.

Регіональний план управління відходами має бути узгоджений з іншими стратегічними документами, прийнятими в області, з метою врахування вже запланованих заходів та досягнення комплексності в реалізації політики управління відходами. Це дозволить забезпечити узгодженість дій і посилення ефективності заходів.

З цією метою було проведено аналіз чинних програмних документів області, що стосуються сфери управління відходами, аналіз яких наведено у підпункті 2.1.3 Розділу 2 РПУВ.

Регіональний план управління відходами у Чернігівській області узгоджується з відповідними стратегічними документами на національному та регіональному рівнях.

Відповідність його цілей і напрямів стратегічним пріоритетам державної екологічної політики України проаналізовано у таблиці 3.20.

Таблиця 3.20 – Відповідності напрямків РПУВ стратегічним цілям державної екологічної політики України

Стратегічні цілі державної екологічної політики					
Напрями РПУВ	1. Формування у суспільстві екологічних цілей і засад сталого споживання та виробництва	2. Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України	3. Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-екологічного розвитку України	4. Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення	5. Удосконалення та розвиток державної системи природно-охоронного управління
1. Управління потоками відходів	+	+	+	+	+
2. Управління побутовими відходами	+	+	+	+	+
3. Управління небезпечними відходами	+	+	+	+	+
4. Управління промисловими відходами	+	+	+	+	+
5. Управління відходами будівництва та знесення	+	+	+	+	+
6. Управління відходами упаковки	+	+	+	+	+
7. Управління відходами електричного та електронного обладнання	+	+	+	+	+
8. Управління відпрацьованими і батареями, батареями та акумуляторами	+	+	+	+	+
9. Управління медичними відходами	+	+	+	+	+
10. Управління знятими з експлуатації	+	+	+	+	+

Стратегічні цілі державної екологічної політики					
Напрями РПУВ	1. Формування у суспільстві екологічних цілей і засад сталого споживання та виробництва	2. Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України	3. Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-екологічного розвитку України	4. Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення	5. Удосконалення та розвиток державної системи природно-охоронного управління
транспортними засобами					
11.Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд	+	+	+	+	+

3.4. Фінансово-економічне забезпечення системи

Ефективне функціонування системи управління відходами можливо лише за умови фінансування заходів із вдосконалення та підтримки її роботи для кожного виду відходів.

Для забезпечення функціонування та розвитку системи управління відходами сфери відповідальності органу місцевого самоврядування передбачається фінансування за такими напрямками:

- забезпечення громади об'єктами оброблення відходів;
- ліквідація звалищ на території громади;
- забезпечення населення можливістю роздільного збирання відходів;
- забезпечення можливості збирання ресурсоцінних відходів;
- забезпечення технічними засобами збирання та перевезення побутових відходів.

Джерелами фінансування діяльності у сфері управління відходами можуть бути:

1. Кошти бюджетів територіальних громад, у тому числі кошти міського фонду охорони навколишнього природного середовища;
2. Кошти обласного бюджету, у тому числі кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища;
3. Кошти державного бюджету, у тому числі кошти державного фонду охорони навколишнього природного середовища, кошти державного фонду регіонального розвитку;
4. Власні кошти суб'єктів господарювання;
5. Інвестиційні кошти;
6. Кредити;
7. Надходження за надані послуги та реалізовану продукцію;
8. Фінансування за принципом розширеної відповідальності виробника.

Фінансування кожного з видів діяльності за різними потоками відходів має свою специфіку.

Одним із джерел фінансування заходів з реалізації РПУВ є фонди ОНПС місцевих та обласного бюджетів. Місцеві фонди ОНПС формуються за рахунок частини екологічного податку та частини грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності, згідно з чинним законодавством.

Екологічний податок є основним джерелом формування доходів міського фонду охорони навколишнього природного середовища. Кошти міського фонду охорони навколишнього природного середовища мають цільове екологічне призначення і спрямовуються виключно на фінансування природоохоронних заходів міста.

Відповідно до статті 69-1 Бюджетного кодексу України розподіл екологічного податку в частині складу доходів бюджетів затверджений в розмірі надходжень коштів: до державного бюджету – 45%, до обласного бюджету – 30% до бюджету міста – 25% [26].

Найбільшою питомою вагою надходжень до міського фонду охорони навколишнього природного середовища, орієнтовно 70% від загального обсягу екологічного податку, складають надходження екологічного податку від розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи об'єктах.

Фінансове забезпечення діяльності у сфері управління побутовими відходами включають покриття витрат на:

- 1) створення, вдосконалення та підтримання функціонування системи управління відходами на рівні кластерів (інституційні і організаційні аспекти);
- 2) забезпечення надання послуг у сфері управління побутовими відходами;
- 3) покриття капітальних витрат;
- 4) покриття поточних витрат;
- 5) створення та експлуатація об'єктів інфраструктури оброблення побутових відходів;
- 6) будівництво та облаштування регіональних полігонів для видалення побутових відходів;
- 7) припинення експлуатації/закриття та рекультивація звалищ і полігонів відходів, які не відповідають встановленим вимогам;
- 8) проведення інформаційно-просвітницької діяльності.

Значна кількість заходів виходить за рамки спроможності місцевих бюджетів, тому запропоновано підтримувати за рахунок спеціального фонду обласного бюджету ті проекти, які будуть реалізовуватись через механізм співробітництва територіальних громад, що дозволить акумулювати достатні обсяги коштів та прискорити реалізацію РПУВ.

Створення, вдосконалення та підтримання функціонування системи управління відходами на рівні кластерів (інституційні і організаційні аспекти)

РПУВ передбачає створення системи управління відходами на рівні кластерів. Така система охоплює територію певної кількості громад, а її створення і підтримання потребує узгодженості управлінських і технічних

рішень. Організаційною основою діяльності в зазначеному форматі є визначені принципи та форми співробітництва територіальних громад відповідно до Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [69]. При реалізації РПУВ в межах кожного кластеру рекомендовано створення робочої групи з питань управління відходами із залученням представників органів управління територіальних громад. Передбачається, що представники, які входять до робочої групи, будуть працювати на громадських засадах або в межах загального фінансування їх основної діяльності (для представників виконавчих структур ОМС).

Для реалізації форм співробітництва відповідно до Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [69] в рамках кожного з кластерів необхідною є постійна інформаційна підтримка та проведення навчання.

Функціонування системи управління відходами на рівні кластерів потребує прийняття певних поточних управлінських рішень, у т.ч. таких, що потребують попереднього експертного опрацювання. Така діяльність здійснюється або в межах загального фінансування відповідних представників виконавчих структур ОМС або з залученням сторонніх експертів на комерційних засадах з фінансуванням з місцевих бюджетів громад, що входять в кластер за механізмами співробітництва територіальних громад, або в інший спосіб.

Забезпечення надання послуг у сфері управління побутовими відходами

Організація збирання побутових відходів здійснюється відповідно до рішень, прийнятих на етапі розроблення місцевих планів управління відходами для кластерів та потребує створення додаткових об'єктів інфраструктури (табл. 3.8). При цьому, в області відсутній досвід створення подібних об'єктів, що потребує попереднього уточнення, як технічних параметрів об'єктів, так і концепції їх функціонування (організаційних, технологічних, фінансових аспектів). Це стосується створення пунктів роздільного збирання відходів та пунктів приймання відходів продукції для ремонту та підготовки до повторного використання. Необхідні витрати на створення таких об'єктів будуть визначатися на етапі реалізації РПУВ.

Враховуючи необхідність у значних фінансових витратах на реалізацію РПУВ фінансування витрат на придбання спецавтотранспорту та контейнерів рекомендується здійснювати через механізми позик, оновлення – за рахунок доходів від поточної діяльності.

Фінансування СПС передбачається за рахунок місцевих бюджетів (зокрема, через механізм співробітництва територіальних громад) – 70% та з часткових залученням коштів обласного фонду ОНПС (30%). Фактична вартість будівництва СПС визначається на етапі розроблення ПКД.

Можливості фінансування заходів по управлінню відходами визначені законодавчо [5].

Згідно з статтею 55 фінансування заходів у сфері управління відходами здійснюється за рахунок коштів утворювачів та власників відходів. Для фінансування заходів у сфері управління відходами можуть залучатися кошти державного та місцевих бюджетів, фондів охорони навколишнього природного

середовища, добровільні внески підприємств, установ, організацій, громадян України та їх об'єднань, а також інші джерела, не заборонені законом.

Відповідно до статті 56 економічними інструментами для дотримання ієрархії управління відходами та фінансування заходів у сфері управління відходами є:

1) встановлення ставок екологічного податку, що справляється за захоронення відходів на полігонах, залежно від виду відходів та класу полігону;

2) запровадження системи, за якої утворювачі та власники відходів сплачують лише за фактичну вагу відходів, непридатних для підготовки до повторного використання та відновлення, та створюються стимули для роздільного збирання відходів;

3) запровадження розширеної відповідальності виробника для певних видів відходів, розроблення заходів для підвищення її організаційної та економічної ефективності;

4) впровадження депозитних схем та інших заходів для заохочення ефективного збирання використаних продукції та матеріалів;

5) надання податкових пільг для стимулювання повторного використання та благодійного пожертвування продукції;

6) оподаткування продукції, відходи якої спричиняють значний негативний вплив на навколишнє природне середовище, з метою зменшення споживання такої продукції та стимулювання впровадження найкращих доступних технологій і методів управління для їх рециклінгу;

7) стимулювання використання продукції та матеріалів, отриманих у результаті підготовки відходів до повторного використання та рециклінгу;

8) надання податкових і кредитних пільг для фінансової підтримки проведення наукових досліджень та впровадження інноваційних технологій оброблення, зокрема рециклінгу, відходів.

Окрім вище наведеного, Законом можуть встановлюватися також інші економічні інструменти для запобігання утворенню відходів, забезпечення їх рециклінгу та іншого відновлення, зокрема пільгове оподаткування екологічних видів продукції, пільгове кредитування і субсидювання екологічних проектів, надання дотації на придбання природоохоронного обладнання, прискорені строки амортизації природоохоронного обладнання [5].

Фінансування діяльності пунктів роздільного збирання відходів

Витрати на функціонування пунктів роздільного збирання відходів можуть відшкодовуватися за рахунок таких джерел:

1) тарифу на послугу з управління побутовими відходами;

2) плати, що вноситься утворювачем відходів;

3) коштів місцевого бюджету;

4) коштів організацій розширеної відповідальності виробника;

5) інших не заборонених законом джерел.

У разі покриття витрат на здійснення роздільного збирання відходів з декількох джерел частка витрат, що покривається за рахунок одного джерела,

має бути пропорційною до частки обсягу виду відходів, збирання якого покривається за рахунок такого джерела.

Забороняється відшкодування витрат на здійснення роздільного збирання одного виду побутових відходів з різних джерел.

Управління пунктами роздільного збирання відходів, включаючи їх утримання та обслуговування, здійснюється з урахуванням обраного способу організації діяльності таких пунктів, зокрема способу покриття витрат на роздільне збирання певних видів відходів.

У разі якщо витрати на роздільне збирання відходів хоча б одного виду покриваються за рахунок тарифу на послугу з управління побутовими відходами, управління пунктами роздільного збирання відходів, включаючи їх утримання та обслуговування, здійснюється суб'єктом господарювання, що здійснює господарську діяльність із збирання та перевезення побутових відходів на території територіальної громади.

В інших випадках суб'єкт господарювання, що здійснює управління пунктами роздільного збирання відходів, визначається виконавчим органом місцевої ради.

Витрати на впровадження заходів управління побутовими відходами

Фінансове забезпечення діяльності у сфері управління відходами включають покриття витрат на:

створення, вдосконалення та підтримання функціонування системи управління відходами на рівні громади (інституційні і організаційні аспекти);

забезпечення надання послуг у сфері управління побутовими відходами:

покриття капітальних витрат;

покриття поточних витрат;

створення та експлуатація інфраструктурних об'єктів оброблення побутових відходів;

будівництво та облаштування регіональних полігонів для видалення побутових відходів;

припинення експлуатації/закриття та рекультивація звалищ і полігонів відходів, які не відповідають встановленим вимогам;

проведення інформаційно-просвітницької діяльності.

Створення пунктів приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання

Національним планом управління відходами в Україні до 2033 року передбачено створення пунктів приймання відходів електричного та електронного обладнання в кожному обласному центрі України. З метою уніфікації рішень та підвищення ефективності використання фінансових ресурсів фінансування розроблення концепції функціонування пунктів приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання передбачається з місцевого бюджету.

Створення інших об'єктів інфраструктури управління відходами (наприклад, об'єктів оброблення великогабаритних відходів) здійснюється за

рахунок бюджетів громад. За загальними принципами громади можуть залучати додаткові джерела співфінансування.

Фінансування розширення та оновлення матеріально-технічної бази (парк спецавтотранспорту, придбання контейнерів) здійснюється за рахунок надавачів послуг у сфері управління побутовими відходами і покриваються за рахунок включення в тарифи на послуги відповідної амортизаційної складової. Надавачі послуг для фінансування зазначених витрат можуть використовувати такі інструменти фінансування, як лізинг, займи тощо. Якщо надавачем послуг є комунальні підприємства, у фінансуванні зазначених витрат можуть бути задіяні бюджетні кошти у т.ч. за механізмами співробітництва територіальних громад.

У РПУВ передбачається покриття витрат на оновлення матеріальнотехнічної бази (парк спецавтотранспорту, придбання контейнерів та ін.) за рахунок державного, обласного, місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством.

Створення та експлуатація інфраструктурних об'єктів оброблення та захоронення побутових відходів

У РПУВ передбачається покриття витрат на створення та експлуатація інфраструктурних об'єктів оброблення та захоронення побутових відходів за рахунок державного, обласного місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством.

На даному етапі складно визначити потребу у фінансуванні, оскільки рішення стосовно застосування конкретних технологій та визначення параметрів об'єктів буде прийматися під час реалізації РПУВ. Вартість об'єктів і фінансово-економічні показники їх функціонування можуть змінюватися в достатньо широкому діапазоні.

Припинення експлуатації/закриття та рекультивації сміттєзвалищ і полігонів побутових відходів

В Чернігівській області налічується 504 діючих полігони та звалищ побутових відходів. Враховуючи організаційні і фінансові обмеження, обов'язковим має бути закриття полігонів/звалищ з метою недопущення видалення на них відходів та поступова їх рекультивація відповідно до фінансової спроможності. Так, за результатами I етапу у Чернігівській області обрано 68 полігонів/звалищ, які розглядаються в якості технологічного резерву забезпечення видалення ПВ до моменту введення в експлуатацію регіональних полігонів. 436 полігонів та звалищ мають бути закриті якнайшвидше (I черга).

Фактична вартість закриття та рекультивації об'єктів захоронення відходів визначається на етапі розроблення ПКД.

Уточнення фактичних обсягів необхідного фінансування та доступності залучення державної фінансової допомоги будуть визначати фактичні терміни досягнення встановлених цільових показників за напрямом.

Зазвичай кредитні кошти на рекультивацію полігонів можуть надаватись міжнародними фінансовими інституціями, якщо це стосується рекультивації старої черги полігону з одночасним будівництвом за кредитні кошти нової черги регіонального полігону. В подальшому після внесення змін до законодавства

витрати на рекультивацію мають включатись до тарифу на захоронення відходів від першого дня експлуатації полігону.

Проведення інформаційно-просвітницької діяльності

Рекомендовано визначити фіксовану частину видатків з місцевих та обласного бюджетів на просвітницьку кампанію та роботу з підвищення кваліфікації органів місцевого самоврядування з питань управління відходами на рівні від 5% від загального обсягу надходжень до спецфондів. Для просвітницької діяльності пропонується залучати грантові кошти, великі місцеві компанії (як спосіб реалізації корпоративної соціальної відповідальності) та «людський ресурс» через реалізацію проєктів. Для того, щоб цей компонент був успішно реалізований, доцільно налагодити відносини з місцевими ГО та регулярно відстежувати грантові пропозиції та проєкти, навчити персонал належним чином оформлювати заявки. Для визначення потреби у коштах необхідно розробити комунікаційний план на рівні громад, як внутрішній робочий документ. Для впровадження проєктів важливо мати підтримку органів місцевого самоврядування, оскільки деякі грантові проєкти потребують співфінансування.

Управління небезпечними відходами

Фінансування системи управління небезпечними відходами у складі побутових відходів здійснюється на загальних принципах.

Фінансування управління небезпечними відходами суб'єктів господарювання здійснюється відповідними суб'єктами господарювання за власний рахунок.

Управління відходами, що містять СОЗ (непридатні до застосування ХЗЗР)

В Чернігівській області за даними статзвітності з 2017 по 2024 роки не було зафіксовано утворення відходів даної категорії, тому РПУВ не передбачає заходів щодо управління СОЗ. Передача непридатних до застосування ХЗЗР, що були накопичені за попередні роки, здійснюється спеціалізованим підприємствам для знешкодження.

Управління промисловими відходами

Фінансування управління промисловими відходами здійснюється відповідними суб'єктами господарювання за власний рахунок.

Управління відходами будівництва та знесення

Фінансування управління відходами будівництва та знесення здійснюється відповідними власниками відходів за власний рахунок або може фінансуватися з місцевого бюджету або шляхом залучення додаткового фінансування.

Управління відходами сільського господарства

Поточні витрати на управління відходами сільського господарства фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення окремих відходів.

Створення об'єктів оброблення відходів тваринного походження фінансується їх власниками. Крім того, фінансування необхідних заходів може

відбуватися за рахунок державного, обласного, місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством.

Управління відходами упаковки

Управління відходами упаковки фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продукції перероблення відходів упаковки.

Законом України «Про управління відходами» встановлюється розширена відповідальність виробників продукції, у результаті споживання/використання якої утворюються відходи упаковки, електричного та електронного обладнання, батарей і акумуляторів, транспортних засобів, знятих з експлуатації, мастил (олив), шин, текстилю тощо, та запроваджується, у тому числі шляхом створення систем розширеної відповідальності виробника відповідно до вимог та порядку, визначених законом.

Система розширеної відповідальності виробника включає:

- 1) приймання та/або збирання на всій території України відходів, що утворилися внаслідок використання продукції, а також подальше управління цими відходами та фінансову відповідальність за таку діяльність;
- 2) інформування утворювачів відходів від продукції, на яку поширюється розширена відповідальність виробника, про заходи, яких вони можуть вживати для запобігання утворенню відходів, про придатність відходів до повторного використання та рециклінгу, про наявні системи для приймання та роздільного збирання відходів, що утворилися внаслідок використання продукції;
- 3) здійснення заходів для розроблення продукції та її складових (компонентів) з урахуванням мінімізації негативного впливу на здоров'я людей та навколишнє природне середовище, запобігання та зменшення обсягів утворення відходів у процесі виробництва та використання продукції, виробництва довговічної продукції, придатної для ремонту та повторного використання, а також максимального залучення у виробництво вторинної сировини.

Управління відходами електричного та електронного обладнання

Управління відходами електричного та електронного обладнання фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів електронного та електричного обладнання. Законом України «Про управління відходами» встановлена розширена відповідальність виробників продукції, з'явилося додаткове джерело фінансування у сфері управління відходами електричного та електронного обладнання.

Управління відпрацьованими батареями та акумуляторами

Управління відпрацьованими батареями та акумуляторами фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення відходів.

Законом України «Про управління відходами» встановлена розширена відповідальність виробників продукції, з'явилося додаткове джерело

фінансування у сфері управління відпрацьованими батареями, батареями та акумуляторами.

Управління медичними відходами

Поточні витрати на управління медичними відходами фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок, а також за рахунок фінансових надходжень від реалізації продуктів перероблення окремих відходів (ресурсоцінних).

Капітальні витрати на створення об'єктів оброблення медичних відходів можуть фінансуватися місцевими бюджетами (у разі створення локальних об'єктів в окремих медичних закладах). Крім того, фінансування необхідних заходів може відбуватися за рахунок державного, обласного, місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством.

Створення об'єктів централізованого оброблення медичних біовідходів може здійснюватися за рахунок бюджетів громад з залученням співфінансування з обласного бюджету. Крім того, фінансування необхідних заходів може відбуватися за рахунок державного, обласного, місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством.

Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився

Фінансування діяльності з управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився здійснюється підприємствами, які здійснюють таку діяльність. Крім того, фінансування необхідних заходів може відбуватися за рахунок державного, обласного, місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством. Механізм фінансування діяльності з управління знятими з експлуатації транспортними засобами будуть визначені на етапі реалізації РПУВ.

Управління осадами стічних вод очисних споруд

Управління осадами стічних вод від очисних споруд фінансується відповідними власниками відходів за власний рахунок. Крім того, фінансування необхідних заходів може відбуватися за рахунок державного, обласного, місцевого бюджетів та інших джерел, що не заборонені чинним законодавством.

Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ приведена у таблиці 3.21.

Таблиця 3.21 – Загальна потреба у фінансуванні заходів РПУВ

№	Найменування витрат	Кількість, одиниці виміру	Потреба у фінансуванні, тис. грн
	Усього за РПУВ		2 237 481,09
1	Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами та підвищення обізнаності		
1.1	Удосконалення інституційної інфраструктури	57 громад	28 500,00
2	Управління побутовими відходами		
2.1	Створення та розвиток ефективної системи збирання і перевезення побутових відходів	138 об'єктів	2 208 981,09
3	Управління небезпечними відходами		

№	Найменування витрат	Кількість, одиниці виміру	Потреба у фінансуванні, тис. грн
3.1	Створення інфраструктури для оброблення небезпечних відходів	57 об'єктів	Буде визначено під час розроблення ПКД
3	Управління відходами промисловості	-	
3.1	Удосконалення інфраструктури управління промисловими відходами	-	Буде визначено під час розроблення ПКД
4	Управління відходами будівництва та знесення	-	
4.1	Удосконалення інфраструктури управління відходами будівництва та знесення	-	Буде визначено під час розроблення ПКД
5	Управління медичними відходами		
5.1	Створення інфраструктури у сфері управління медичними відходами	1 об'єкт	Буде визначено під час розроблення ПКД
7	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився		
7.1	Створення інфраструктури управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився	4 об'єкти	Буде визначено під час розроблення ПКД
8	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел		
8.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів, що біологічно розкладаються, для зменшення навантаження на довкілля	18 об'єктів	Буде визначено під час розроблення ПКД

З урахуванням визначених потреб у фінансуванні заходів РПУВ, фінансових можливостей місцевих бюджетів та специфіки заходів РПУВ рекомендується таку структуру фінансування заходів за розділами РПУВ (табл. 3.22).

Таблиця 3.22 – Структура фінансування діяльності зі створення об'єктів оброблення та захоронення побутових відходів

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджети громад	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
Створення об'єктів з ручного сортування роздільно зібраних побутових відходів/підготування вторинної сировини	100%					

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджети громад	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
Розроблення ТЕО створення сміттесортувальних станцій	50%	50%				
Створення сміттесортувальних станцій	30%	20%		50%		
Розроблення планів діяльності з розширення індивідуального компостування біовідходів	100%					
Реалізація планів діяльності з розширення індивідуального компостування біовідходів					100%	Кошти населення; Допускається використання бюджетів громад на реалізацію планів
Розроблення ТЕО створення об'єктів централізованого біологічного оброблення біовідходів		100%				
Створення об'єктів централізованого біологічного оброблення біовідходів	30%	20%		50%		
Розроблення ТЕО об'єкта поглибленого перероблення побутових відходів (зокрема з використанням технологій МБП)	100%					

Найменування заходів	Розподіл фінансування за джерелами					Примітка
	Бюджети громад	Обласний бюджет	Кошти надавачів послуг	Державний бюджет	Інші джерела	
Створення об'єкта поглибленого перероблення побутових відходів (попередньо МБП)	10%				90%	
Будівництво та облаштування регіональних полігонів для захоронення побутових відходів	20%	20%		60%		Розроблення ПКД за рахунок бюджетів громад

Дані щодо планового розподілу обсягів фінансування РПУВ за джерелами фінансування наведено у таблиці 3.23

Таблиця 3.23 – Плановий розподіл обсягів фінансування за джерелами фінансування

Роки планування	2026	2027	2028	2029	2030	2031–2035	Всього
Потреба у фінансуванні заходів РПУВ, тис. грн	335622,16	559370,27	447496,22	335622,16	223748,11	335622,16	2237481,09
бюджети територіальних громад, тис. грн	50343,32	83905,54	67124,43	50343,32	33562,22	50343,32	335622,16
бюджет Автономної Республіки Крим, області, міст Київ та Севастопіль, тис. грн	16781,11	27968,51	22374,81	16781,11	11187,41	16781,11	111874,05
кошти надавачів послуг, тис. грн	83 905,54	139 842,57	111 874,05	83 905,54	55 937,03	83 905,54	559 370,27
інші джерела, тис. грн	184592,19	307653,65	246122,92	184592,19	123061,46	184592,19	1230614,60

У зв'язку з відсутністю затвердженої Державної програми у сфері управління побутовими відходами та враховуючи обмеженість видатків державного бюджету в умовах воєнного стану, в планових обсягах фінансування основний акцент зроблено на диверсифікацію джерел згідно з чинним законодавством, зокрема за рахунок: коштів розширеної відповідальності виробника для фінансування збирання, перевезення та відновлення відходів упаковки, батарейок, електрообладнання тощо; залучення приватних інвестицій

через механізми державно-приватного партнерства; грантової допомоги та міжнародної технічної допомоги від міжнародних фінансових організацій; власних коштів суб'єктів господарювання (надавачів послуг) за рахунок інвестиційної складової в тарифах та амортизаційних відрахувань.

На I етапі створення та розширення системи управління побутовими відходами умови будуть суттєво відрізнятися від прийнятих припущень, тому на органи місцевого самоврядування покладається завдання забезпечення умов, за яких функціонування системи буде економічно сталим, як на етапі її повноцінного функціонування, так і під час запровадження кожного з прийнятих рішень. Остаточні обсяги фінансування з управління відходами визначаються щорічно на основі паспортів бюджетних програм.

Тарифна політика

Тарифне регулювання у сфері поводження з відходами здійснюють органи місцевого самоврядування відповідно до законів України «Про місцеве самоврядування в Україні» та «Про житлово-комунальні послуги», постанови Кабінету Міністрів України від 26.09.2023 р. №1031 «Про затвердження Порядку формування середньозваженого тарифу на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів».

Кабінет Міністрів закріплює за місцевою владою повноваження щодо встановлення тарифу на послугу з управління побутовими відходами. На сьогодні тариф на послугу з управління побутовими відходами є середньозваженим тарифом, що формується на основі тарифів на операції (збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів).

Виконавець послуги з управління побутовими відходами укладає договори із споживачами послуги та з суб'єктами господарювання, які здійснюють відновлення та видалення побутових відходів. Якщо виконавцем послуги з управління побутовими відходами є адміністратор, він також укладає договори з суб'єктами господарювання, які здійснюють збирання та перевезення побутових відходів. Тарифи на операції визначаються окремо за кожною операцією.

При аналізі величини тарифів приймаємо припущення, що витрати на збирання, перевезення та відновлення ресурсоцінних компонентів побутових відходів покриваються за рахунок реалізації отриманої продукції та через механізм розширеної відповідальності виробника (після прийняття відповідних нормативно-правових актів). В оцінці величини тарифу з управління побутовими відходами враховано потребу у придбанні сміттєвозів та оновлення контейнерного парку. Розраховані тарифи не включатимуть витрат на будівництво контейнерних майданчиків, створення елементів інфраструктури з управління відходами.

Дані щодо прогнозованого розрахункового тарифу на видалення відходів наведені в табл. 3.24. Величина цих витрат і, відповідно, їх внесок у тариф з поводження з відходами буде залежати від частки відходів, що спрямовуються на захоронення з урахуванням ефективності запроваджених методів вищого рівня пріоритетів у ієрархії управління відходами.

Таблиця 3.24 – Тариф на видалення ПВ на регіональних полігонах

Найменування кластерів/субкластерів	Чисельність населення	Полігон	Діючий тариф на видалення, грн/м ³	Обсяги видалення без проведення заходів, т	Розрахунковий тариф без зменшення обсягів захоронення, без ПДВ, грн/м ³	Обсяги видалення з урахуванням заходів плану, т	Розрахунковий тариф з урахуванням заходів плану, без ПДВ, грн/м ³ *
Кластер «Західний»	418563	м. Чернігів, м. Славутич (Київська обл.)	66,84 104,07	147358,21	97,37 151,61	44207,46	86,34 134,43
<i>Субкластер «1 З»</i>	16951			5938,55		1781,57	
<i>Субкластер «2 З»</i>	35780			12535,02		3760,51	
<i>Субкластер «3 З»</i>	25122			8801,15		2640,34	
<i>Субкластер «4 З»</i>	298486			105290,91		31587,27	
<i>Субкластер «5 З»</i>	42224			14792,58		4437,78	
Кластер «Східний»	132568	м. Мена	39,40	46443,34	40,98	13933,00	34,45
<i>Субкластер «1 С»</i>	33271			11656,03		3496,81	
<i>Субкластер «2 С»</i>	39412			13807,44		4142,23	
<i>Субкластер «3 С»</i>	59885			20979,87		6293,96	
Кластер «Центральний»	192648	м. Ніжин	100,43	67491,53	68,24	20247,46	59,37
<i>Субкластер «1 Ц»</i>	30047			10526,55		3157,97	
<i>Субкластер «2 Ц»</i>	56064			19641,24		5892,37	
<i>Субкластер «3 Ц»</i>	106537			37323,75		11197,12	
Кластер «Південний»	133306	м. Прилуки	48,84	46701,89	60,95	14010,57	54,24
<i>Субкластер «1 П»</i>	25177			8820,42		2646,12	
<i>Субкластер «2 П»</i>	108129			37881,48		11364,44	

* розрахунки за методикою [28]

Розрахунок тарифу на захоронення проводився за двома варіантами:

за першим варіантом відходи, які продукуються у конкретному кластері, захоронюються в повному обсязі на регіональному полігоні;

другий варіант враховує тільки ту частину відходів, яка залишається після вилучення ресурсоцінних компонентів та впровадження заходів щодо зменшення обсягів захоронення.

Аналіз витрат на збирання і перевезення відходів виконаний на прикладі застосування сміттєвозів МАЗ-5904В2 «Сапфір» із заднім навантажувачем та краном-маніпулятором; МАЗ-4901Р2-320 (КО-456-10); КО-304 (табл. 3.25).

Тариф на відновлення відходів (табл. 3.26) розраховувався на основі середніх експлуатаційних витрат на утримання ССС, СПС. Проте на етапі реалізації плану тариф буде переглянуто з урахуванням економічних показників, цін, норм утворення відходів.

Таблиця 3.25 – Тариф на збирання та перевезення до об'єкта обробки ПВ

Найменування кластерів/субкластерів	Чисельність населення	Об'єкти інфраструктури	Обсяг збирання та перевезення, т	Розрахунковий тариф з урахуванням заходів плану, за 1 м ³ без ПДВ, грн*
Кластер «Західний»	418563	Регіональний полігон м. Чернігів	147358,21	164,62
<i>Субкластер «1 З»</i>	16951	СПС, ССС	5938,55	162,58
<i>Субкластер «2 З»</i>	35780	ССС	12535,02	168,08
<i>Субкластер «3 З»</i>	25122	ССС	8801,15	166,55
<i>Субкластер «4 З»</i>	298486	ССС	105290,91	164,34
<i>Субкластер «5 З»</i>	42224	Регіональний полігон м. Славутич, ССС	14792,58	196,55
Кластер «Східний»	132568	Регіональний полігон м. Мена	46443,34	117,18
<i>Субкластер «1 С»</i>	33271	2 СПС, 2 ССС	11656,03	111,14
<i>Субкластер «2 С»</i>	39412	–	13807,44	145,92
<i>Субкластер «3 С»</i>	59885	2 ССС	20979,87	101,46
Кластер «Центральний»	192648	Регіональний полігон м. Ніжин	67491,53	143,25
<i>Субкластер «1 Ц»</i>	30047	СПС, ССС	10526,55	138,19
<i>Субкластер «2 Ц»</i>	56064	СПС, ССС	19641,24	145,60
<i>Субкластер «3 Ц»</i>	106537	ССС	37323,75	143,48
Кластер «Південний»	133306	Регіональний полігон м. Прилуки	46701,89	129,52
<i>Субкластер «1 П»</i>	25177	–	8820,42	119,28
<i>Субкластер «2 П»</i>	108129	СПС, 2 ССС	37881,48	132,13

* розрахунки за методикою [28]

Таблиця 3.26 – Розрахунковий тариф на послугу з управління побутовими відходами

Найменування кластерів/субкластерів	Чисельність населення	Утворення відходів, т	Обсяг збирання та перевезення, т	Обсяг відновлення, т	Обсяг видалення, т	Тариф на збирання та перевезення, грн/м³	Тариф на відновлення, грн/м³	Тариф на видалення, грн/м³	Розрахунковий тариф на послугу з управління побутовими відходами*, грн/м³	Розрахунковий тариф на послугу з управління побутовими відходами грн на особу/місяць
Кластер «Західний»	418563	173362,60	147358,21	103150,75	44207,46	164,62	98,50	86,34	220,55	91,35
<i>Субкластер «1 З»</i>	16951	6986,53	5938,55	4156,99	1781,57	162,58	97,54	86,34	218,25	89,95
<i>Субкластер «2 З»</i>	35780	14747,08	12535,02	8774,51	3760,51	168,08	100,85	86,34	224,89	92,69
<i>Субкластер «3 З»</i>	25122	10354,29	8801,15	6160,80	2640,34	166,55	99,70	86,34	222,91	91,87
<i>Субкластер «4 З»</i>	298486	123871,66	105290,91	73703,64	31587,27	164,34	98,59	86,34	220,37	91,45
<i>Субкластер «5 З»</i>	42224	17403,04	14792,58	10354,81	4437,78	196,55	117,91	134,43	271,50	111,90
Кластер «Східний»	132568	54639,22	46443,34	32510,34	13933,00	117,18	70,33	34,45	150,23	61,92
<i>Субкластер «1 С»</i>	33271	13712,98	11656,03	8159,22	3496,81	111,14	66,68	34,45	142,93	58,91
<i>Субкластер «2 С»</i>	39412	16244,05	13807,44	9665,21	4142,23	145,92	87,55	34,45	184,91	76,21
<i>Субкластер «3 С»</i>	59885	24682,20	20979,87	14685,91	6293,96	101,46	60,87	34,45	131,24	54,09
Кластер «Центральний»	192648	79401,80	67491,53	47244,07	20247,46	143,25	86,01	59,37	188,07	77,52
<i>Субкластер «1 Ц»</i>	30047	12384,18	10526,55	7368,59	3157,97	138,19	83,09	59,37	182,03	75,03
<i>Субкластер «2 Ц»</i>	56064	23107,34	19641,24	13748,87	5892,37	145,60	87,36	59,37	190,88	78,67
<i>Субкластер «3 Ц»</i>	106537	43910,29	37323,75	26126,62	11197,12	143,48	86,08	59,37	188,32	77,62
Кластер «Південний»	133306	54943,40	46701,89	32691,32	14010,57	129,52	77,83	54,24	170,23	70,16
<i>Субкластер «1 П»</i>	25177	10376,96	8820,42	6174,29	6106,3	119,28	71,57	54,24	175,89	72,49
<i>Субкластер «2 П»</i>	108129	44566,45	37881,48	26517,04	22031,1	132,13	79,28	54,24	186,30	76,79

*У разі коли адміністратора послуги не визначено, тариф на послугу (Т) розраховується суб'єктом господарювання, що здійснює збирання та перевезення побутових відходів, шляхом ділення суми вартості операцій на річний обсяг збирання побутових відходів та визначається за такою формулою:

$$T = (O_z \cdot T_z + O_p \cdot T_p + \sum_{i=1}^k O_{вдн\ i} \cdot T_{вдн\ i} + \sum_{i=1}^k O_{вдл\ i} \cdot T_{вдл\ i}) / O_z,$$

де O_z , O_p – річні обсяги збирання та перевезення побутових відходів суб'єкта господарювання, що здійснює відповідні операції;

$O_{вдн\ i}$, $O_{вдл\ i}$ – річні обсяги відновлення та видалення побутових відходів i -го суб'єкта господарювання, що здійснює відповідні операції;

T_z , T_p – тарифи на збирання та перевезення побутових відходів суб'єкта господарювання, що здійснює відповідні операції;

$T_{вдн\ i}$, $T_{вдл\ i}$ – тарифи на відновлення та видалення побутових відходів i -го суб'єкта господарювання, що здійснює відповідні операції;

k – кількість суб'єктів господарювання, що здійснюють відновлення та видалення побутових відходів.

В цілому розрахунковий тариф на послуги у сфері поводження з побутовими відходами для населення повинен знаходитись у межах економічної доступності (1–1,5% від середнього доходу).

На першому етапі створення та розширення системи управління побутовими відходами умови будуть суттєво відрізнятися від прийнятих припущень, тому на органи місцевого самоврядування покладається завдання щодо забезпечення умов, за яких функціонування системи буде економічно доцільним як на етапі її повноцінного функціонування, так і під час запровадження кожного з прийнятих рішень щодо норм поводження з відходами, вилучення ресурсоцінних компонентів та ін.

3.5. Регіональний план дій

Регіональний план управління відходами у Чернігівській області визначає основні напрями розвитку системи управління відходами до 2033 року. План розроблено з урахуванням європейських стандартів, що ґрунтуються на положеннях директив Європейського Союзу.

Метою цього документа є поліпшення благоустрою населених пунктів області, забезпечення належного санітарного стану та епідеміологічного добробуту населення, охорона довкілля, а також створення сприятливих умов для залучення коштів з місцевих, обласного та державного бюджетів, інвестиційних і кредитних ресурсів, а також міжнародної технічної допомоги.

План спрямований на перехід до сучасної системи управління відходами, яка передбачає їх ефективне використання як ресурсу, зменшення обсягів утворення відходів, зниження негативного впливу на здоров'я людей та навколишнє середовище. Це є важливою умовою для впровадження принципів циркулярної економіки та забезпечення сталого розвитку і конкурентоспроможності області.

Для досягнення цілей Регіонального плану управління відходами у Чернігівській області було розроблено відповідний план заходів. Основні завдання охоплюють широкий спектр – від інституційних, організаційно-технічних і регуляторних до екологічних, освітніх і технологічних. Вони сформовані на основі Національного плану управління відходами до 2033 року та Національної стратегії управління відходами. Планові кількісні показники реалізації РПУВ наведені в табл. 3.27.

Для кожного із завдань передбачено конкретні заходи з визначенням відповідальних виконавців, термінів реалізації, джерел і обсягів. РПУВ Чернігівської області включає завдання та заходи щодо створення та розвитку інституційної структури регіональної системи управління відходами, що охоплює ПВ та інші потоки відходів з урахуванням регіональних особливостей. Перелік завдань та заходів РПУВ наведений у табл. С.1 додатку С.

Таблиця 3.27 – Планові кількісні показники реалізації РПУВ

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
Розділ 1. Створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами та підвищення обізнаності									
Завдання 1.1. Забезпечення реалізації РПУВ									
1.1.1	Створення робочої групи з питань реалізації РПУВ при Чернігівській ОДА, закріплення відповідальності за реалізацію РПУВ	кількість	1	-	-	-	-	-	1
1.1.2	Підготовка щорічного звіту про реалізацію РПУВ	кількість	1	1	1	1	1	3	8
1.1.3	Створення робочих груп з питань реалізації РПУВ для кластерів управління відходами	кількість	4	-	-	-	-	-	4
1.1.4	Розробка місцевих планів управління відходами в територіальних громадах кластерів	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
Завдання 1.2. Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами									
1.2.1	Проведення оцінки існуючої інституційної та адміністративної спроможності щодо впровадження законодавства про управління відходами, в тому числі його функціонального аналізу (на обласному та кластерному рівнях)	кількість	-	5	-	-	-	-	5
1.2.2	Розроблення та виконання планів посилення інституційного та адміністративного потенціалу	кількість	-	-	-	-	-	1	1
1.2.3	Розроблення та впровадження програм підвищення кваліфікації, проведення тренінгів/семінарів для працівників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання з управління відходами	кількість	-	-	-	-	5 ¹	-	5 ¹
Завдання 1.3. Підвищення обізнаності населення щодо управління відходами									
1.3.1	Проведення кампанії з підвищення обізнаності з управління відходами (організація конференцій та засідань за круглим столом тощо)	кількість	5	5	5	5	5	15	40

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
1.3.2	Проведення заходів з підвищення обізнаності з управління відходами у закладах загальної середньої та дошкільної освіти, у тому числі позакласних	відсоток від загальної кількості ²	15	30	45	60	75	100	100
1.3.3	Ознайомлення з практикою домашнього компостування біовідходів утворювачами на присадибних, дачних і садових ділянках та проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються	кількість	4	4	4	4	4	12	32
1.3.4	Сприяння запровадженню системи компостування відходів утворювачами на присадибних, дачних і садових земельних ділянках	відсотки	10	20	30	40	50	100	100
Завдання 1.4. Очищення історичних місць розміщення відходів, зокрема ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ та відходів, власник яких не встановлений									
1.4.1	Проведення інвентаризації історичних місць розміщення відходів, включаючи проведення оцінки ризиків	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
1.4.2	Розроблення плану поетапної рекультивації історичних місць розміщення відходів залежно від ступеня ризику об'єкта	відсоток від кількості історичних місць	-	50	100	-	-	-	100
1.4.3	Рекультивації та ліквідації історично забруднених ділянок та об'єктів залежно від ступеня ризику об'єкта	відсоток від кількості історично забруднених ділянок та об'єктів	-	10	25	40	60	100	100
1.4.4	Ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ та рекультивації місць їх розміщення;	відсоток від кількості виявлених за звітний період	100	100	100	100	100	100	100
1.4.5	Здійснення контролю за дотриманням вимог законодавства під час провадження діяльності щодо управління відходами	кількість	57	57	57	57	57	171	456

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
Розділ 2. Управління побутовими відходами									
Завдання 2.1. Створення та розвиток ефективної системи збирання і перевезення побутових відходів									
2.1.1	Оновлення матеріально-технічної бази для збирання змішаних побутових відходів та для роздільного збирання побутових відходів, щодо яких не запроваджено розширену відповідальність виробника	відсоток від потреби	10	20	40	60	80	100	100
2.1.2	Створення станцій перевантаження змішаних побутових відходів	кількість	-	-	-	-	-	6	6
2.1.3	Утворення в кожній ТГ пунктів роздільного збирання та підготовки до повторного використання побутових відходів, для яких не встановлено системи розширеної відповідальності виробника	кількість	4	13	25	35	45	57	57
2.1.4	Охоплення населення послугами з управління побутовими відходами	відсотки	75,5	76,6	77,7	78,8	80	85	85
Завдання 2.2. Створення інфраструктури для оброблення побутових відходів									
2.2.1	Проведення вишукувальних робіт для визначення місць розташування регіональних полігонів або регіональних об’єктів оброблення побутових відходів на основі попередньо визначених оптимальних “територій охоплення”/кластерів	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
2.2.2	Встановлення вагів та пристроїв для зважування та обліку побутових відходів на об’єктах оброблення відходів	відсотки	-	10	20	30	40	100	100
2.2.3	Будівництво об’єктів оброблення побутових відходів (компостування, а саме спеціалізовані майданчики компостування)	кількість	1	4	9	12	15	18	18
2.2.4	Проведення інвентаризації та оцінки ризику існуючих місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ) із визначенням переліку об’єктів, експлуатація яких повинна бути припинена	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
2.2.5	Розроблення та затвердження планів приведення у відповідність	відсотки	-	100	-	-	-	-	100

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
	з вимогами законодавства місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ)								
2.2.6	Будівництво регіональних полігонів для відходів, що не є небезпечними, із можливістю створення окремих карт полігонів для видалення інертних чи небезпечних відходів або інших об'єктів оброблення відходів	кількість	-	-	-	-	-	5 ³	5 ³
2.2.7	Встановлення сортувальних ліній на полігонах для відходів, що не є небезпечними, для розділення відходів, що біологічно розкладаються, та створення майданчиків для компостування з метою зменшення захоронення біовідходів	кількість	-	-	-	-	-	5 ³	5 ³
2.2.8	Розроблення та затвердження проектів рекультивації та догляду після припинення експлуатації місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ), експлуатація яких повинна бути припинена згідно з переліком об'єктів оброблення відходів за результатами проведеної інвентаризації	відсотків	-	20	40	60	86,5	100	100
2.2.9	Поетапне припинення експлуатації місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ), які не відповідають вимогам законодавства (після будівництва нових полігонів)	відсотків	-	-	20	40	60	100	100
2.2.10	Проведення рекультивації місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ), які не відповідають встановленим вимогам законодавства, та догляд за ними після припинення експлуатації	відсотків	-	-	20	40	60	100	100
2.2.11	Встановлення сортувальних ліній/станцій (зокрема для відокремлення біовідходів), з урахуванням їх встановлення на полігонах для відходів	кількість	-	-	-	-	-	14 ³	14 ³
2.2.12	Створення в кожній ТГ пунктів приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання	кількість	1	4	13	25	35	57	57

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
	(електричного та електронного обладнання, товарів, що були у вжитку та ін.)								
3. Управління небезпечними відходами									
Завдання 3.1. Створення інфраструктури для оброблення небезпечних відходів									
3.1.1	Проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення небезпечних відходів та об'єктів оброблення небезпечних відходів; визначення переліку об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена, та об'єктів, які будуть приведені у відповідність з вимогами законодавства;	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
3.1.2	Розроблення та затвердження планів припинення експлуатації, рекультивації існуючих місць розміщення та об'єктів оброблення небезпечних відходів та догляду за ними після припинення їх експлуатації	відсотки	-	100	-	-	-	-	100
3.1.3	Приведення місць розміщення небезпечних відходів та об'єктів оброблення небезпечних відходів у відповідність з вимогами законодавства	відсотки	-	-	-	-	-	100	100
3.1.4	Проведення рекультивації існуючих місць розміщення та об'єктів оброблення небезпечних відходів та догляду після припинення їх експлуатації, які не відповідають вимогам законодавства	відсотки	-	-	-	-	-	100	100
3.1.5	Створення додаткових об'єктів оброблення небезпечних відходів	кількість	-	-	-	-	-	1	1
3.1.6	Створення в кожній ТГ пунктів збирання небезпечних відходів	кількість	4	13	25	35	45	57	57
3.1.7	Розроблення планів управління відходами на підприємствах регіону, які є утворювачами небезпечних відходів	відсотки підприємств	100	-	-	-	-	-	100
4. Управління відходами промисловості									
Завдання 4.1. Створення інфраструктури для оброблення відходів промисловості									
4.1.1	Проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення; визначення переліку об'єктів, експлуатація	відсотки	100	-	-	-	-	-	100

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
	яких повинна бути припинена для приведення у відповідність з вимогами законодавства								
4.1.2	Розроблення та затвердження планів щодо приведення місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення у відповідність з вимогами законодавства	відсотки	-	100	-	-	-	-	100
4.1.3	Розроблення та затвердження планів припинення експлуатації, рекультивації та догляду місць розміщення промислових відходів, об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам законодавства	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
4.1.4	Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства	відсотки	-	-	-	-	-	100	100
4.1.5	Припинення експлуатації (закриття) об'єктів оброблення відходів промисловості, які не відповідають вимогам законодавства	відсотки	-	-	-	-	-	100	100
4.1.6	Проведення рекультивації та догляду після закриття полігонів та місць розміщення відходів промисловості, які не відповідають вимогам законодавства	відсотки	-	-	-	-	-	100	100
4.1.7	Створення додаткових об'єктів оброблення відходів промисловості	кількість	-	-	-	-	-	1	1
4.1.8	Розроблення планів управління відходами на підприємствах регіону	відсотки підприємств	100	-	-	-	-	-	100
Розділ 5. Управління відходами видобувної промисловості									
Завдання 5.1. Створення інфраструктури для управління відходів видобувної промисловості									
5.1.1	Проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення відходів видобувної промисловості; визначення переліку об'єктів для відходів видобувної	відсотки	-	100	-	-	-	-	100

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
	промисловості, експлуатація яких повинна бути припинена								
5.1.2	Проведення інвентаризації та обліку покинутих місць розміщення відходів видобувної промисловості, оператор яких невідомий або припинений	відсотки ⁴	- ⁴	-	-	-	-	-	- ⁴
5.1.3	Розроблення та затвердження планів управління відходами видобувної промисловості	відсотки	-	100	-	-	-	-	100
5.1.4	Виконання планів щодо приведення об'єктів для відходів видобувної промисловості у відповідність з вимогами законодавства	відсотки	-	-	-	100	-	-	100
5.1.5	Виконання планів закриття, рекультивації та утримання об'єктів для відходів видобувної промисловості після їх закриття	відсотки	-	-	-	-	-	100	100
Розділ 6. Управління відходами будівництва та знесення									
Завдання 6.1. Створення інфраструктури для управління відходів будівництва та знесення									
6.1.1	Створення регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	кількість	-	-	-	-	-	4	4
6.1.2	Формування мережі регіональних мобільних установок оброблення відходів від руйнувань	кількість	-	-	-	-	-	4	4
6.1.3	Впровадження сортування демонтованих елементів за компонентами для підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів	відсотки маси	5	10	15	25	35	70	70
Розділ 7. Управління медичними відходами									
Завдання 7.1. Створення інфраструктури для управління медичними відходами									
7.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів збирання та оброблення медичних відходів та визначення потреби у збільшенні існуючих потужностей та створенні додаткових об'єктів	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
7.1.2	Введення в експлуатацію об'єкту знешкодження медичних відходів за адресою Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1»	кількість	1 ⁵	-	-	-	-	-	1 ⁵

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
Розділ 8. Управління транспортними засобами, знятими з експлуатації									
Завдання 8.1. Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації									
8.1.1	Проведення інвентаризації об’єктів з оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації, та визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об’єктів з оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
8.1.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів	кількість	-	-	-	-	-	4	4
8.1.3	Збільшення обсягів відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, що спрямовується на повторне використання, рециклінг та відновлення	відсотки маси	-	-	-	-	-	-	- ⁶
Розділ 9. Управління відходами сільського господарства									
Завдання 9.1 Створення інфраструктури для управління відходами рослинного походження									
9.1.1	Створення об’єктів з анаеробного розкладання, рециклінгу відходів рослинного походження	кількість	-	-	-	-	-	14	14
Завдання 9.2 Створення інфраструктури для управління відходами тваринного походження									
9.2.1	Проведення інвентаризації об’єктів із зберігання, оброблення відходів тваринного походження та тваринних екскрементів для приведення їх кількості та потужностей у відповідність з потребами оброблення відходів (зокрема мобільних установок у разі виникнення спалаху інфекційних захворювань)	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
9.2.2	Створення об’єктів оброблення відходів тваринного походження	кількість	-	-	-	-	-	4	4

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
Завдання 9.3 Вдосконалення управління хімічними засобами захисту рослин									
9.3.1	Створення та ведення реєстру місць зберігання непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин, тари від них, відходів промисловості групи стійких органічних забруднювачів та їх інвентаризація	відсотки	-	-	-	100	-	-	100
9.3.2	Здійснення заходів з ліквідації накопичень, непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин, тари від них, відходів промисловості групи стійких органічних забруднювачів, очищення та реабілітації забруднених ними земельних ділянок	відсотки маси	50	70	80	90	100	-	100
9.3.3	Розроблення та затвердження планів заходів щодо ліквідації накопичень непридатних хімічних засобів захисту рослин, очищення та реабілітації забруднених ними земельних ділянок	відсоток	100	-	-	-	-	-	100
Розділ 10. Управління осадом стічних вод									
Завдання 10.1. Створення ефективної інфраструктури для оброблення осаду стічних вод									
10.1.1	Створення нових та збільшення існуючих потужностей об’єктів оброблення осаду стічних вод	відсоток	-	-	-	-	-	100	100
Розділ 11. Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел									
Завдання 11.1. Створення інфраструктури для оброблення відходів, що біологічно розкладаються, для зменшення навантаження на довкілля									
11.1.1	Включення до місцевих планів управління відходами заходів щодо зменшення захоронення відходів, що біологічно розкладаються	відсоток	100	-	-	-	-	-	100
11.1.2	Реалізація пілотних проектів для впровадження системи збирання та оброблення відходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринків	кількість	-	-	-	4	-	-	4
11.1.3	Створення об’єктів для компостування зелених відходів з громадських парків та садів для	кількість	-	-	-	-	-	1	1

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
	всіх населених пунктів з населенням понад 100 тис. мешканців								
11.1.4	Впровадження систем для використання біогазу, отриманого від дегазації відходів, що біологічно розкладаються	кількість	-	-	-	5	-	-	5
11.1.5	Впровадження систем для роздільного збирання біовідходів	кількість	4	13	25	35	45	57	57
Розділ 12. Управління відходами упаковки									
Завдання 12.1. Створення інфраструктури у сфері управління відходами упаковки									
12.1.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, рециклінгу, іншого відновлення відходів упаковки	-	-	-	-	-	-	-	_7
Розділ 13. Управління відходами електричного та електронного обладнання									
Завдання 13.1. Створення інфраструктури у сфері управління відходами електричного та електронного обладнання									
13.1.1	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання для визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів оброблення відходів електричного та електронного обладнання	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
13.1.2	Створення інфраструктури для збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання	-	-	-	-	-	-	-	_7
Розділ 14. Управління відходами батарей та акумуляторів									
Завдання 14.1. Створення інфраструктури у сфері управління відходами батарей та акумуляторів									
14.1.1.	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів, батарей та акумуляторів для визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів	відсотки	100	-	-	-	-	-	100
14.1.2	Створення інфраструктури для збирання та оброблення відходів батарей та акумуляторів	-	-	-	-	-	-	-	_7

№	Назва заходу	Одиниці вимірювання	Планові кількісні показники реалізації РПУВ						
			2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031–2033 роки	Всього
Розділ 15. Управління відходами мастил (олив) та шин									
Завдання 15.1. Створення інфраструктури у сфері управління відходами мастил (олив) та шин									
15.1.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	-	-	-	-	-	-	-	⁷
15.1.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	-	-	-	-	-	-	-	⁷

¹За кількістю районів Чернігівської області: Ніжинський, Корюківський, Прилуцький, Новгород-Сіверський, Чернігівський

²Кількість закладів освіти в Чернігівській області станом на 2025 рік: дошкільної освіти – 388, загальної та середньої освіти – 377.

³Полігон та сміттєсортувальна станція Славутицької міської ради, Київської області

⁴у шестимісячний строк з дня набрання чинності Законом України «Про управління відходами видобувної промисловості»

⁵Проект «Капітальний ремонт майданчика по обробці відходів (під-інсинератор С.Р.50М виробництва «АТІ Incinerateurs MULLER») пошкодженого в результаті воєнних дій КНП «Чернігівська обласна лікарня» ЧОР, за адресою: Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1» станом на кінець серпня 2025 року реалізовано на 70%.

⁶Цільові показники щодо повторного використання, рециклінгу та відновлення відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, будуть впроваджені після прийняття закону про управління транспортними засобами, знятими з обліку, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився

⁷Планові кількісні показники за визначений період часу будуть встановлені після ухвалення відповідного законодавства

РОЗДІЛ IV. МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ РПУВ

Система моніторингу та оцінки – це сукупність організаційних структур, процесів управління, стандартів, стратегій, планів, показників, інформаційних систем, звітності та зв'язків, що дозволяє національним та регіональним органам влади, муніципалітетам та іншим установам ефективно виконувати свої функції з моніторингу та оцінки.

Оцінка та моніторинг – це періодичне відстеження відповідних індикаторів, яке здійснюється з метою забезпечення своєчасної та належної реалізації Плану управління відходами. Моніторинг передбачає регулярне збирання ключових кількісних даних для оцінки результативності запланованих цільових показників та уникнення ризиків і попередження небажаних результатів.

Основна мета системи моніторингу та оцінки регіонального плану управління відходами – запропонувати стратегічний інструмент для підвищення ефективності реалізації Плану шляхом підвищення актуальності, ефективності, доцільності, сталості та його впливу.

Система моніторингу РПУВ створюється під час реалізації першого етапу РПУВ.

Реалізація заходів моніторингу та виконання Регіонального плану управління відходами ґрунтується на врахуванні вимог, які унормовані статтями 20, 26 п.7 Закону України «Про управління відходами»; законами України «Про охорону навколишнього природного середовища»; «Про місцеве самоврядування в Україні»; «Про місцеві державні адміністрації»; «Про благоустрій населених пунктів»; «Про охорону земель».

Система оцінки реалізації регіонального плану управління відходами включає ряд кількісних індикаторів, які показують хід та результативність впровадження передбачених заходів, досягнення очікуваних результатів – встановлених цільових показників тощо.

Використання в процесі моніторингу визначеного комплексу індикаторів надасть можливість:

- оцінити ефективність запропонованих стратегічних заходів;

- забезпечити за потреби своєчасне коригування Регіонального плану управління відходами;

- оцінити результативність етапів Плану та загальну результативність після його реалізації;

- оцінити ступінь досягнення запланованих цільових показників.

Індикатори визначались виходячи з цільових показників, наведених у розділі 3, п. 3.1, заходів регіонального плану дій та на основі Національної стратегії управління відходами до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р, Національного плану управління відходами до 2033 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2024 р. № 1353-р, з урахуванням місцевої специфіки системи управління відходами в Чернігівській області.

Індикатори, які відбирались для здійснення оцінки регіонального плану управління відходами, відповідають таким критеріям: вимірюваність, досяжність, чутливість, доступність, надійність, простота, практичність, об'єктивність, ощадливість, обмеженість у часі. З метою оцінки рівня досягнення встановлених цільових показників реалізації РПУВ Чернігівської області та проведення визначених ним заходів запропоновано в якості ключових використовувати такі індикатори (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Індикатори досягнення цільових показників та виконання заходів Регіонального плану управління відходами в Чернігівській області до 2033 року

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
<i>Інституційна структура регіональної системи управління відходами та підвищення обізнаності</i>		
Створено робочу групу з питань реалізації РПУВ при Чернігівській ОДА	одиниць	2026
Підготовлено звіти про реалізацію РПУВ	одиниць	щорічно
Створено робочі групи з питань реалізації РПУВ для кластерів управління відходами	одиниць	2026
Затверджено місцеві плани управління відходами в територіальних громадах кластерів	одиниць	2026
Проведено оцінку існуючої інституційної та адміністративної спроможності щодо впровадження законодавства про управління відходами, в тому числі його функціонального аналізу (на обласному та кластерному рівнях)	одиниць	2026–2027
Затверджено та реалізовано плани посилення інституційного та адміністративного потенціалу	одиниць	щорічно
Проведено тренінги/семінари для працівників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання з управління відходами	одиниць	щорічно
Розроблено інформаційні матеріали для підвищення обізнаності з управління відходами	одиниць	щорічно
Проведено кампанії з підвищення обізнаності з управління відходами	одиниць	щорічно
Проведено заходи з підвищення обізнаності з управління відходами у закладах загальної середньої та дошкільної освіти	одиниць	щорічно
Проведено позакласні заходи з підвищення обізнаності з управління відходами у закладах загальної середньої та дошкільної освіти	одиниць	щорічно
Підвищення рівня обізнаності населення щодо управління відходами	відсотки	щорічно
Проведено кампанії з ознайомлення з практикою домашнього компостування біовідходів утворювачами на присадибних, дачних і садових ділянках	одиниць	щорічно
Проведено інформаційно-навчальні кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються	одиниць	щорічно

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
Запроваджено систему компостування відходів на присадибних, дачних і садових земельних ділянках	одиниць	щорічно
Проведено інвентаризацію історичних місць розміщення відходів	одиниць	2026
Розроблено план поетапної рекультивзації історичних місць розміщення відходів залежно від ступеня ризику об'єкта	одиниць	2027, 2028
Рекультивовано та ліквідовано історично забруднені ділянки та об'єкти залежно від ступеня ризику об'єкта	одиниць	щорічно
Ліквідовано несанкціоновані сміттєзвалища	одиниць	щорічно
Проведено планові і позапланові заходи державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища з виявленням та усуненням порушень законодавства щодо управління відходами	одиниць	щорічно
Співвідношення спожитих фізичних обсягів природних ресурсів, утворених відходів та викидів забруднюючих речовин до обсягу валового внутрішнього продукту	% до рівня 2015 року	щорічно
Обсяг утворених відходів від усіх видів економічної діяльності на одиницю валового внутрішнього продукту, розраховану на основі паритету купівельної спроможності 2011 року	кг на 1000 USD	щорічно
Управління побутовими відходами		
Оновлено матеріально-технічну базу для збирання змішаних побутових відходів та для роздільного збирання побутових відходів, щодо яких не запроваджено розширену відповідальність виробника	%	щорічно
Створено станції перевантаження змішаних побутових відходів	одиниць	щорічно
Утворено в кожній ТГ пунктів роздільного збирання та підготовки до повторного використання побутових відходів, для яких не встановлено системи розширеної відповідальності виробника	одиниць	щорічно
Впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням охоплення населення	%	щорічно
Охоплення населення послугами з управління побутовими відходами	%	щорічно
Визначено місця розміщення регіональних полігонів або регіональних об'єктів оброблення побутових відходів	одиниць	2026
Кількість об'єктів оброблення відходів, на яких встановлено ваги	одиниць	щорічно з 2027
Побудовано об'єкти оброблення відходів (компостування, а саме спеціалізовані майданчики компостування)	одиниць	щорічно
Проведено інвентаризацію та оцінку ризику існуючих місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ)	одиниць	2026
Визначено перелік об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена	одиниць	2026

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
Розроблено та затверджено плани приведення у відповідність з вимогами законодавства місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ)	одиниць	2027
Приведення місць розміщення відходів у відповідність до встановлених вимог	відсотки	щорічно
Побудовано регіональні полігони	одиниць	2033
Встановлено сортувальні лінії на полігонах для відходів, що не є небезпечними, для розділення відходів, що біологічно розкладаються	одиниць	2033
Створено майданчики для компостування	одиниць	щорічно з 2030
Розроблено та затверджено проєкти рекультивації та догляду місць розміщення побутових відходів	одиниць	щорічно
Припинено експлуатацію місць розміщення побутових відходів	одиниць	щорічно з 2028
Рекультивовано та/або ліквідовано місця розміщення побутових відходів	одиниць	щорічно з 2027
Встановлено сортувальні лінії/станції (зокрема для відокремлення біовідходів), з урахуванням їх встановлення на полігонах для відходів	одиниць	щорічно з 2030
Створено в кожній ТГ пункти приймання відходів продукції для ремонту та підготовки їх до повторного використання (електричного та електронного обладнання, товарів, що були у вжитку та ін.)	одиниць	щорічно
Зменшення обсягів утворення побутових відходів	кг/особа/рік	щорічно
Зменшення захоронення побутових відходів від їх загального обсягу	%	щорічно
Зменшення захоронення біовідходів від обсягу біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів	%	щорічно
Підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів	%	щорічно
Управління небезпечними відходами		
Проведено інвентаризацію, зокрема визначено переліки об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена, та об'єктів, які будуть приведені у відповідність з вимогами законодавства	одиниць	2026
Затверджено плани припинення експлуатації, рекультивації та догляду місць розміщення та об'єктів оброблення небезпечних відходів	одиниць	2027
Приведено у відповідність з вимогами законодавства місця розміщення небезпечних відходів та об'єкти оброблення небезпечних відходів	одиниць	щорічно
Рекультивовано місця розміщення небезпечних відходів	одиниць	щорічно
Створено об'єкти оброблення небезпечних відходів	одиниць	щорічно з 2027
Створено в кожній ТГ пунктів збирання небезпечних відходів	одиниць	щорічно
Розроблено плани управління відходами на підприємствах регіону, які є утворювачами небезпечних відходів	%	2026

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
Передано непридатних до застосування ХЗЗР спеціалізованим підприємствам для знешкодження	% маси	щорічно
Управління відходами промисловості		
Розроблено плани управління відходами на підприємствах регіону	%	2026
Проведено інвентаризацію та оцінку ризику місць розміщення відходів промисловості та визначено перелік об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена для приведення у відповідність з вимогами законодавства	одиниць	2026
Затверджено плани та об'єкти оброблення відходів промисловості у відповідно до законодавства	одиниць	2027
Розроблено та затверджено плани припинення експлуатації, рекультивациі та догляду місць розміщення промислових відходів, об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам законодавства	одиниць	2026
Приведено у відповідність з вимогами законодавства існуючі місця розміщення відходів промисловості та їх об'єкти оброблення	одиниць	щорічно
Припинено експлуатацію об'єктів оброблення відходів промисловості, які не відповідають вимогам законодавства	одиниць	щорічно
Кількість рекультивованих місць розміщення відходів промисловості	одиниць	щорічно
Створено додаткові об'єкти оброблення відходів промисловості	одиниць	щорічно
Управління відходами видобувної промисловості		
Проведено інвентаризацію та оцінку ризику місць розміщення відходів промисловості	одиниць	2027
Визначено перелік об'єктів для відходів видобувної промисловості, експлуатація яких повинна бути припинена	одиниць	2027
Проведено інвентаризацію та облік покинутих місць розміщення відходів видобувної промисловості	одиниць	у шестимісячний строк з дня набрання чинності Законом України "Про управління відходами видобувної промисловості"
Затверджено плани управління відходами видобувної промисловості	одиниць	2027
Виконано плани щодо приведення об'єктів для відходів видобувної промисловості у відповідність з вимогами законодавства	одиниць	щорічно до 2029

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
Виконано плани закриття, рекультивації та утримання об'єктів для відходів видобувної промисловості після їх закриття	одиниць	щорічно
Управління відходами будівництва та знесення		
Підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними	% маси	щорічно
Створено регіональні об'єкти оброблення відходів будівництва та знесення	одиниць	щорічно
Забезпечено функціонування мобільних установок оброблення відходів від руйнувань на територіях, що зазнали руйнувань	одиниць	щорічно
Впроваджено сортування демонтованих елементів за компонентами для підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів	одиниць	щорічно
Управління медичними відходами		
Проведено інвентаризацію об'єктів збирання та оброблення медичних відходів	одиниць	2026
Введено в експлуатацію об'єкту знешкодження медичних відходів за адресою Чернігівський район, с. Новий Білоус, Масив «Зелений» №1»	одиниць	2026
Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився		
Проведено інвентаризацію об'єктів з оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації	одиниць	2026
Створено інфраструктуру для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів	одиниць	щорічно
Збільшення обсягів відходів транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, що спрямовується на повторне використання, рециклінг та відновлення	% маси	щорічно до 2030
Управління відходами сільського господарства		
Створено об'єкти з анаеробного розкладання відходів рослинного походження	одиниць	щорічно
Створено об'єкти рециклінгу відходів рослинного походження	одиниць	щорічно
Проведено інвентаризації об'єктів із зберігання, оброблення відходів тваринного походження та тваринних екскрементів для приведення їх кількості та потужностей у відповідність з потребами оброблення відходів (зокрема мобільних установок у разі виникнення спалаху інфекційних захворювань)	одиниць	2026
Створено об'єкти оброблення відходів тваринного походження	одиниць	щорічно
Проведено інвентаризацію та створено реєстр місць зберігання непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин, тари	одиниць	2029

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
від них, відходів промисловості групи стійких органічних забруднювачів		
Ліквідовано накопичення та очищено забруднені ділянки накопичень, непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин, тари від них, відходів промисловості групи стійких органічних забруднювачів	одиниць	щорічно до 2030
Розроблено та затверджено плани заходів щодо ліквідації накопичень непридатних хімічних засобів захисту рослин, очищення	одиниць	2026
Управління осадом стічних вод		
Створено нові та збільшено існуючі потужності об'єктів та установок осаду стічних вод	одиниць	щорічно
Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел		
Включено до місцевих планів управління відходами заходи щодо зменшення захоронення відходів, що біологічно розкладаються	одиниць	2026
Реалізовано пілотні проєкти для впровадження системи збирання та оброблення відходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринків	одиниць	2029
Створено об'єкти для компостування зелених відходів з громадських парків та садів для всіх населених пунктів з населенням понад 100 тис. мешканців	одиниць	щорічно
Впроваджено системи для використання біогазу, отриманого від дегазації відходів, що біологічно розкладаються	одиниць	2029
Впроваджено системи роздільного збирання відходів, що біологічно розкладаються	одиниць	щорічно
Кількість спеціалізованих майданчиків компостування	одиниць	щорічно
Управління відходами упаковки		
Створено інфраструктуру для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, рециклінгу, іншого відновлення відходів упаковки	одиниць	2030
Управління відходами електричного та електронного обладнання		
Проведено інвентаризацію об'єктів із збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання	одиниць	2026
Створено інфраструктуру для збирання та оброблення відходів електричного та електронного обладнання	одиниць	2030
Управління відходами батарей та акумуляторів		
Проведено інвентаризацію об'єктів із збирання та оброблення відходів батарей та акумуляторів	одиниць	2026
Створено інфраструктуру для збирання та оброблення відходів батарей та акумуляторів	одиниць	2030
Управління відходами мастил (олів) та шин		
Створено інфраструктуру для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олів)	одиниць	2030

Найменування показника/заходу	Одиниці	Періодичність
Створено інфраструктуру для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	одиниць	2030

Відповідальність за організацію та проведення моніторингу реалізації РПУВ закріплюється за виконавцем РПУВ. Інформаційними джерелами для формування звіту з моніторингу є дані Головного управління статистики у Чернігівській області, звіти суб'єктів господарювання сфери управління відходами тощо. Дані моніторингу узагальнюються та зводяться в єдиний звіт з моніторингу, що охоплює усі напрями РПУВ, зберігаються та використовуються при плануванні поточної діяльності, коригуванні РПУВ та розробленні нових РПУВ. На основі узагальнених даних моніторингу щорічно готується Звіт з моніторингу, результати якого використовуються для коригування чи оновлення РПУВ, планування діяльності, прийняття рішень тощо.

За потреби виконавець РПУВ може проводити проміжний/частковий моніторинг у межах встановлених етапів.

РОЗДІЛ V. ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ

Регіональний план управління відходами в Чернігівській області є документом державного планування (далі – ДДП), що підлягає проведенню стратегічної екологічної оцінки (СЕО) відповідно до вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Відповідно до пункту 1 статті 9 зазначеного Закону, процедура СЕО включає такі етапи:

- 1) визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки;
- 2) складання звіту про стратегічну екологічну оцінку;
- 3) проведення громадського обговорення та консультацій у порядку, передбаченому статтями 12 та 13 цього Закону, транскордонних консультацій у порядку, передбаченому статтею 14 цього Закону;
- 4) врахування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій;
- 5) інформування про затвердження документа державного планування;
- 6) моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

З метою реалізації зазначеної процедури було відкрито реєстраційну справу в Єдиному реєстрі стратегічної екологічної оцінки за № 08-10-16688-25 та подано Заяву про визначення обсягу СЕО, у якій зазначено рівень деталізації інформації, що має бути включена до Звіту. Заяву разом із відповідним повідомленням було оприлюднено на офіційному вебсайті Чернігівської обласної державної адміністрації. Період розгляду заяви тривав з 08.10.2025 по 18.10.2025. Протягом цього часу пропозиції чи зауваження не надходили.

Згідно зі статтею 12 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» для забезпечення участі громадськості у стратегічній екологічній оцінці проєкту ДДП протягом 18.10.2025 – 17.11.2025 проведено громадське обговорення РПУВ.

На виконання ст. 13 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» у процесі громадського обговорення також забезпечено проведення консультацій з органами виконавчої влади, що реалізують політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та у сфері охорони здоров'я щодо стратегічної екологічної оцінки.

За результатами громадських обговорень та консультацій сформовано довідки про громадське обговорення та консультації.

У довідках про громадське обговорення та консультації підсумовано отримані пропозиції та зауваження та зазначено, яким чином у РПУВ та звіті про СЕО враховані пропозиції та зауваження, надані відповідно до вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Серед можливих альтернатив, у контексті СЕО, обрано сценарій – Розроблення, затвердження та реалізація «Регіонального плану управління відходами у Чернігівській області до 2033 року».

Даний сценарій відповідає обов'язковим для Регіонального плану нормативно-правовим вимогам щодо відповідності положенням та показникам, що визначені законами України «Про управління відходами», «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», а також Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року, Національним планом управління відходами до 2033 року та відповідає основним потребам області щодо управління відходами з урахуванням можливостей фінансування його заходів.

Відтак, в інтересах забезпечення переходу до сучасного управління відходами, для ефективного використання відходів як ресурсів та сталого розвитку шляхом запобігання їх утворенню відповідно до державної та місцевої політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами, найсприятливішим варіантом буде затвердження проєкту Регіонального плану управління відходами у Чернігівській області до 2033 року.

Директор Департаменту екології та
природних ресурсів Чернігівської
обласної державної адміністрації

Олександр ЛОСЬ

ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

1. Офіційний сайт Чернігівської обласної військової адміністрації. – Режим доступу: <https://cg.gov.ua/index.php?tp=main>
2. Офіційний сайт Чернігівської обласної ради. – Режим доступу: <https://chor.gov.ua/ob-ednani-teritorialni-gromadi-oblasti>
3. Головне управління статистики у Чернігівській області [Офіційний сайт]. – Режим доступу: <https://www.chernigivstat.gov.ua/statdani/Navk/index.php>
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Закон України «Про управління відходами» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>
6. Екологічний паспорт Чернігівської області 2024 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15800&tp=1&pg=>
7. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2023 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15801&tp=1&pg=>
8. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
9. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>
10. Закон України «Про місцеві державні адміністрації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text>
11. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
12. Положення «Про Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=16801&tp=1&pg=>
13. Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про Державну екологічну інспекцію України» від 19 квітня 2017 р. № 275 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/275-2017-%D0%BF#Text>
14. Положення «Про Головне управління статистики у Чернігівській області» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.chernigivstat.gov.ua/about_us/pologen.php
15. Положення «Про Управління охорони здоров'я Чернігівської ОДА», затвердженого розпорядженням голови ОДА від 19.11.2019 р. №665 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://data.gov.ua/dataset/120afc05-5434-4ab3-b0dc-7acb809393b9/resource/d9a0a157-d0c7-4b2c-89c8-b852b8bdc8f>
16. Положення «Про Управління освіти і науки Чернігівської ОДА», затвердженого розпорядженням голови ОДА 14.09.2018 р. №521

17. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>

18. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>

19. Національний план управління відходами до 2033 року, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 №1353-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1353-2024-%D1%80#Text>

20. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року, затверджена Рішенням двадцять другої сесії обласної ради восьмого скликання 14 березня 2025 року № 3-22/VIII) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://chor.gov.ua/images/Razdely/Norm_docum/Rishennia/8_sklykannia/22/Dodatk_3.pdf

21. Програмою економічного і соціального розвитку Чернігівської області на 2026 рік, що затверджена Розпорядженням начальника Чернігівської обласної військової адміністрації 26 грудня 2025 року № 1475 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cg.gov.ua/docs/1/2025/12/3765627.pdf>

22. Програма охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2021-2027 роки, затверджена Рішенням третьої сесії обласної ради восьмого скликання 26 лютого 2021 року № 45-3/VIII (в редакції розпорядження начальника Чернігівської обласної військової адміністрації від 27.06.2025 № 823) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/hanxpt>

23. Звіти про виконання регіональної програми за 2022-2024 рр.

24. Чернігівщина від відновлення до розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cg.gov.ua/index.php?id=39531&tp=1>

25. Програма комплексного відновлення Чернігівської області, затверджена Рішення двадцять третьої сесії обласної ради восьмого скликання 25 квітня 2025 року № 2-23/VIII[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/fkufgz>

26. Бюджетний кодекс України від 8 липня 2010 року № 2456-VI в редакції від 04.07.2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>

27. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19#Text>

28. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування середньозваженого тарифу на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів» від 26.09.2023 р. №1031[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1031-2023-%D0%BF#Text>

29. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 05.06.2018 № 130 «Про затвердження

Порядку інформування споживачів про намір зміни цін/тарифів на комунальні послуги з обґрунтуванням такої необхідності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0753-18#Text>

30. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2023 р. №1279 «Про затвердження Порядку створення та адміністрування інформаційної системи управління відходами» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1279-2023-%D0%BF#Text>

31. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 16.04.2024 №403 «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0403926-24#Text>

32. Схема санітарного очищення м. Чернігів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://chernigiv-rada.gov.ua/poekty-rishen-vikonkomu/sid-32/id-2434/>

33. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3260441209981634046

34. Постанова Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. №835 «Про затвердження Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2023-%D0%BF#Text>

35. «Визначення параметрів утворення побутових відходів у населених пунктах України для цілей регіонального планування», 2019 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.lu/yzakza>

36. Рішення виконкому Чернігівської міської ради від 28 січня 2019 року «Про затвердження норм надання послуг з вивезення твердих побутових відходів у м. Чернігові» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://chernigiv-rada.gov.ua/rishennya-vikonkomu/sid-19/id-15856/>

37. ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про пакування та відходи пакування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b05#Text

38. ДЕРЖАВНИЙ КЛАСИФІКАТОР УКРАЇНИ Класифікатор відходів ДК 005-96 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0089217-96#Text>

39. Національний перелік відходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.gov.ua/registers/natsionalnyi-perelik-vidkhodiv>

40. Закон України «Про хімічні джерела струму» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3503-15#Text>

41. ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО) (нова редакція) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_030-12#Text

42. Офіційний сайт Чернігівської міської ради. – Режим доступу: <https://chernigiv-rada.gov.ua/news/id-162324/>

43. ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ 2006/66/ЄС від 06 вересня 2006 р. про батареї і акумулятори та про відходи батарей і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/direktiva-2006-66-ec.pdf>

44. Офіційний сайт Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації. – Режим доступу: <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=39545&tp=1&pg=>

45. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 29.04.2024 № 455 «Про затвердження Вимог до плану приведення місця розміщення відходів у відповідність з вимогами законодавства» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0911-24#Text>

46. Постанові Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 року № 1073 «Про затвердження Порядку управління відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text>

47. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 року № 267 «Про затвердження Положення про Міністерство охорони здоров'я України» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 року № 90) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/267-2015-%D0%BF#Text>

48. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024 № 1827 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1938-24#Text>

49. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 06.09.2022 № 1602 «Про затвердження Змін до Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо управління медичними відходами» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1387-22#Text>

50. Наказ Міністерства палива та енергетики України, Міністерства економіки України, Міністерства транспорту та зв'язку України, Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 20.05.2008 N 281/171/578/155 «Про затвердження Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0805-08#Text>

51. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2012 р. № 1221 «Деякі питання збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олів)» [Електронний

ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1221-2012-%D0%BF#Text>

52. Закон України «Про ратифікацію Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/949-16#Text>

53. Закон України «Про оброблення транспортних засобів, знятих з обліку» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/421-18#Text>

54. Державний реєстр суб'єктів господарювання, які здійснюють приймання та/або розбирання транспортних засобів, що утилізуються [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.gov.ua/registers/derzhavnij-reyestr-subyektiv-gospodaryuvannya-yaki-zdiysnyuyut-prijmannya-taabo-rozbirannya-transportnih-zasobiv-shcho-utilizuyutsya>

55. Офіційний сайт Державної екологічної інспекції в Чернігівській області. – Режим доступу: <https://chernigiv.dei.gov.ua/post/zdiysneno-obstezhennya-nediyuchikh-xudobomogilnikiv-ta-biotermichnikh-yam>

56. Наказ Державного комітету ветеринарної медицини України від 27.10.2008 року № 232 «Про затвердження облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-09#Text>

57. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. – Режим доступу: <https://www.nerc.gov.ua/storage/app/uploads/public/634/6cf/eb6/6346cfeb62c61611262757.pdf>

58. Офіційний вебпортал парламенту України. – Режим доступу: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/235404.html

59. ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_029-08#Text

60. Регіональний план управління відходами Чернігівської області на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=30583&tp=1&pg=>

61. Наказ Міністерства розвитку громад та територій України від 23.10.2024 року №1172 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання та перевезення побутових відходів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/documents/2602.html?PrintVersion>

62. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 року №1130 «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0168-24#Text>

63. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 року N 145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій

населених місць» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11#Text>

64. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування. – К.: Мінжитлокомунгосп України, 2011. – 34 с.

65. Перспективи енергетичної утилізації твердих побутових відходів в Україні /Ю.Б. Матвєєв, Г.Г. Гелетука //Аналітична записка БАУ: Біоенергетична асоціація України. – 2019. – №22. – 48 с.

66. СОУ ЖКГ 03.09-014:2010 Побутові відходи. Технологія перероблення органічної речовини, що є у складі побутових відходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0078662-10#Text>

67. ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3200370846212294438?doc_type=2

68. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Цьова Ю.А., Серeda М.С. Теоретико-методологічні засади управління сферою управління твердими відходами на регіональному рівні, ПДАУ, 2023. – 524 с.

69. Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18#Text>