

Додаток
до рішення Охтирської міської ради
від __.__.2026 р. № _____



**ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО
РОЗВИТКУ ТА КЛІМАТУ**

**Охтирської міської територіальної громади
до 2050 року**

Зміст

Вступ	6
Нормативно-правова база	7
Список умовних скорочень	8
ЧАСТИНА 1. Муніципальний енергетичний план Охтирської міської територіальної громади до 2030 року	9
Розділ 1. Резюме муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ	10
Розділ 2. Резюме вихідного стану енергетичного розвитку території Охтирської МТГ	13
2.1. Характеристика Охтирської МТГ	13
2.1.1. Історична довідка	13
2.1.2. Адміністративне положення та географічне розташування	15
2.1.3. Кліматична характеристика громади	15
2.1.4. Соціально-економічна характеристика громади	16
2.1.5. Оцінка потенціалу економічного зростання громади	17
2.1.6. Планування території громади та її використання	17
2.2. Основні характеристики секторів енергетичного планування	18
2.2.1. Громадські будівлі (Муніципальні будівлі)	18
2.2.2. Водопостачання та водовідведення	19
2.2.3. Зовнішнє освітлення	21
2.2.4. Житловий сектор	22
2.2.5. Система теплопостачання	23
2.2.6. Генерація, розподіл та постачання електропостачання	25
2.2.7. Система газопостачання	26
2.2.8. Сектори «Промисловість (малий та середній бізнес)» та «Інші сфери послуг»	26
2.2.9. Громадський транспорт	28
2.2.10. Муніципальний транспорт	29
2.2.11. Приватний та комерційний транспорт	29
2.2.12. Об'єкти з управління побутовими відходами	30
2.3. Стан запровадження системи енергетичного менеджменту	31
2.4. Потенціал для використання відновлюваних джерел енергії	31
2.5. Аналіз стану енергетичної системи громади	34
2.5.1. Зведений енергетичний баланс	34
2.5.2. Річний енергетичний баланс (Діаграма Сенкі)	35
2.5.3. Вартісний баланс енергоресурсів	36
2.5.4. Основні результати бенчмаркінгу енергетичних показників	37

2.5.5. SWOT-аналіз енергетичного розвитку території Охтирської МТГ	41
2.5.6. Аналіз обмежень та впливу ОМС на сектори енергетичного планування	42
Розділ 3. Базовий кадастр викидів парникових газів	44
3.1. Визначення базового року, як початку базової лінії	44
3.2. Визначення секторів базового кадастру викидів (БКВ)	44
3.3. Обрання системи вимірювання викидів парникових газів	45
3.4. БКВ: Показники щодо енергоспоживання та викидів парникових газів	47
Розділ 4. Безпечна стала й доступна енергія	48
Розділ 5. Цілі сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ	50
5.1. Довгострокове бачення, цілі та стратегії громади до 2050 року	50
5.2. Базова лінія споживання енергії до 2030 року	51
5.3. Цілі та стратегії до 2030 року	52
5.4. Цілі у напрямку «Доступ до енергії та енергетична бідність»	57
Розділ 6. Проєкти сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ	59
6.1. План заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату на період 2022-2030 рр.	59
6.2. Опис запланованих дій та заходів	60
6.2.1. Заходи, що заплановані до виконання в муніципальному секторі	60
6.2.2. Заходи, що заплановані до виконання на об'єктах Водоканалу	61
6.2.3. Заходи, що заплановані до виконання в житловому секторі	61
6.2.4. Заходи, що заплановані до виконання для будівель третинного сектору	62
6.2.5. Заходи, що заплановані до виконання для муніципального вуличного освітлення	63
6.2.6. Заходи, що заплановані до виконання в секторі транспорту	63
6.2.7. Заходи, що заплановані до виконання по розділу місцевого виробництва електроенергії	64
6.2.8. Заходи, що заплановані до виконання по розділу місцевого виробництва тепла/холоду	64
6.2.9. Заходи на подолання енергетичної бідності	64
6.3. Ключові заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату	65
Розділ 7. Організація виконання та фінансування муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ	71
7.1. Обсяг необхідних інвестицій для виконання муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ	71
7.2. Огляд бюджету	72
7.3. Календарний план реалізації проєктів МЕР	80
7.4. Оцінка та мінімізація ризиків	84
7.5. Організаційна структура	85

7.6. Моніторинг виконання МЕП	87
7.7. Залучення зацікавлених сторін	88
7.8. Залучення зацікавлених сторін	89
Розділ 8. Очікувані результати виконання муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ	91
8.1. Очікувані показники від виконання муніципального енергетичного плану	91
8.2. Інвестиційний баланс муніципального енергетичного плану	93
8.3. Енергетичний баланс муніципального енергетичного плану	94
ЧАСТИНА 2. Стратегія адаптації до зміни клімату Охтирської міської територіальної громади	95
Розділ А1. Цілі щодо адаптації до наслідків зміни клімату	96
Розділ А2. Оцінка ризиків та вразливості до зміни клімату	97
А.2.1. Природна та антропогенна характеристика громади. Кліматична та біокліматична характеристика	97
А.2.2. Методика дослідження	117
А.2.3. Кліматичні загрози	118
А.2.4. Оцінка ризиків виникнення та чутливості громади до загроз, пов'язаних зі зміною клімату	119
А.2.4.1. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до екстремальної спеки	119
А.2.4.2. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до екстремального холоду	123
А.2.4.3. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до екстремальних опадів	125
А.2.4.4. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до підтоплень (повеней)	132
А.2.4.5. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до посухи	133
А.2.4.6. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до буревіїв	135
А.2.4.7. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до пожеж	137
А.2.4.8. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до інших загроз (Захворювання, спричинені інвазійністю)	139
А.2.5. Оцінка чутливості до загроз, пов'язаних зі зміною клімату, за секторами господарювання	141
А.2.6. Оцінка адаптації громади до ризиків, пов'язаних зі зміною клімату	143
А.2.7. Підсумкова оцінка вразливості громади до зміни клімату	146
А.2.8. Групи населення, вразливі до наслідків зміни клімату	150
Розділ А3. Заходи з адаптації до змін клімату	151
А.3.1. Перелік заходів з адаптації до змін клімату	152
А.3.2. Ключові проєкти з адаптації до зміни клімату	160
А.3.3. Опис інших заходів з адаптації до змін клімату	165
А.3.3.1. Навчання та інновації	165

А3.3.2. Доступ до сервісу	166
А3.3.3. Соціально-економічні	167
А3.3.4. Державні та інституційні	167
А3.3.5. Природне навколишнє середовище	167
Додаток 1. Таблиці БКВ – дані енергоспоживання та викидів CO2 екв.	171
Додаток 2. Каталог проектів сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ (заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату)	175
Додаток 3. Вихідний стан енергетичного розвитку території Охтирської МТГ	194
Додаток 4. Перелік ключових енергетичних показників для виконання бенчмаркінгу по Охтирській МТГ	250
Додаток 5. Прогнози зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги	260
Додаток 6. Вихідні дані, що використані у муніципальному енергетичному плані	264
Додаток 7. Відповідність найменувань секторів за методикою Угоди Мерів щодо розроблення ПДСЕРК та Методикою розроблення МЕП	265

Вступ

Щороку ми стаємо свідками того, як відбувається зміна клімату. Протягом останніх десятиріч зміни клімату в сторону глобального потепління стають невідворотними. Тому з метою підтримки активних дій щодо зменшення впливу на кліматичну світову систему та для адаптації до існуючих екологічних змін, представники Європейського співтовариства виступили з ініціативою до муніципалітетів об'єднатися і визначити стратегічні цілі у сфері споживання енергії через приєднання до європейської ініціативи «Угода мерів», яка згодом трансформувалася в «Угоду мерів по клімату та енергії».

Муніципалітети зіштовхуються з одним із найсерйозніших викликів нашого часу, який потребує невідкладних дій у співпраці з місцевими, регіональними та національними органами влади, а також тісної міжнародної співпраці. Усвідомлюючи всю важливість проблеми, Рішенням Охтирської міської ради №906-МР від 08.12.2023 Охтирська міська територіальна громада приєдналась до ініціативи «Угода Мерів».

Підписавши дану угоду, громада бере на себе зобов'язання скоротити власні викиди CO₂, щонайменше на 35% до 2030 року, за рахунок заходів з підвищення енергоефективності, використання відновлюваних джерел енергії, подолання енергетичної бідності, досягти кліматичної нейтральності до 2050 року на рівні, зазначеному у Національно - визначеному внеску або встановленому ЄС для країн Східного партнерства.

Документ за структурою поділяється на дві частини:

- Муніципальний енергетичний План,
- Стратегія адаптації до зміни клімату.

Метою Муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ до 2030 року є сприяння досягненню національних цілей з енергоефективності, розвитку ВДЕ тощо, забезпечення раціонального використання бюджетних коштів на придбання енергії та комунальних послуг, визначення пріоритетних секторів енергетичного планування для залучення інвестицій і раціонального використання бюджетного фінансування для енергетичної модернізації об'єктів та інфраструктури території Охтирської МТГ, покращення якості надання комунальних послуг, формування енергоефективної поведінки населення, скорочення викидів парникових газів та забезпечення декарбонізації споживання енергії на громади до 2050 року з урахуванням принципу «Енергоефективність насамперед».

Муніципальний енергетичний план розроблений на виконання Закону України «Про енергетичну ефективність», на підставі вимог, встановлених Методикою розроблення місцевих енергетичних планів, що затверджений Наказом міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України №1163, на виконання цілей встановлених Стратегією регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 рр..

Зазначимо, що заходи та дії, які наведені в ПДСЕРК, можуть бути змінені, доповнені та деталізовані в наступні періоди відповідно до потреб громади та у зв'язку з появою нових організаційних можливостей, використанням сучасних ефективних технологічних рішень тощо.

Нормативно-правова база

- Закон України «Про ратифікацію Рамкової Конвенція ООН про зміну клімату» від 29.10.1996 року № 435/96-ВР;
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.2009 року № 280/97-ВР, зі змінами, в чинній редакції;
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003 року № №555-IV;
- Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу від 05.04.2005 р. №2509-15
- Закон України «Про ратифікацію Паризької угоди» від 14.07.2016 року № 1469-VIII;
- «Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 № 932-р.;
- Закон України «Про Фонд енергоефективності» від 08.06.2017 року № 2095-19;
- Закон України «Про енергетичну ефективність будівель», прийнятий Верховною Радою України від 22.06.2017р. № 2118-19;
- «Концепція реалізації державної політики у сфері тепlopостачання», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 року № 569-р
- Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 року №605-р.;
- «Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року», опубліковано на сайті Секретаріату Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату 30.07.2018 року;
- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 № 2697-VIII;
- Цілі сталого розвитку України до 2030 року, затверджені Указом Президента України від 30.09.2019 року № 722/2019;
- «Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року», схвалена розпорядженням Кабінету міністрів України від 20.10.2021 № 1363-р
- «Концепція реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.01.2020 року № 88-р;
- Оновлений національний визначений внесок України до Паризької Угоди, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.07.2021 р. № 868-р;
- Закон України «Про енергетичну ефективність», прийнятий Верховною Радою України від 21.10.2021 р. №1818-IX;
- «Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року», схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.12.2021 р. № 1803-р;
- Методика розроблення місцевих енергетичних планів, затверджена наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України 21.12.2023 №1163;
- «Концепція Державної цільової економічної програми підтримки термомодернізації будівель до 2030 року», схвалена розпорядженням Кабінету міністрів України 29.12.2023 №1228-р;

- «Довгострокова стратегія термомодернізації будівель на період до 2050 року», схвалена розпорядженням Кабінету міністрів України 29.12.2023 №1228-р;
- Національний план з енергетики та клімату (НПЕК) на період до 2030 року, схвалено розпорядженням Кабінету міністрів України 25.06.2024 № 587-р
- Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року, затверджений розпорядженням Кабінету міністрів України 13.08.2024 р. №761-р
- Стратегія розвитку Охтирської міської об'єднаної територіальної громади на даний період відсутня, зараз знаходиться на стадії розробки.
- Стратегія регіонального розвитку Сумської області на 2021–2027 роки затверджена рішенням Сумської обласної ради восьмого скликання. Документ було прийнято на другій сесії 11 грудня 2020 року, як "Про Стратегію регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 роки та План заходів на 2021-2023 роки з її реалізації"

Список умовних скорочень

ПДСЕРК – план дій сталого енергетичного розвитку та клімату

CO₂ – вуглекислий газ;

Екв. CO₂ – еквіваленти CO₂;

ВДЕ – відновлювані джерела енергії;

ВЕС – вітрова електростанція;

СЕС – сонячна електростанція;

КП – комунальне підприємство;

КНП – комунальне некомерційне підприємство;

ОСББ – об'єднання співвласників багатоквартирних будинків;

МТГ – міська територіальна громада;

ІТП – індивідуальний тепловий пункт;

ЄБРР – Європейський банк реконструкції та розвитку;

ЄІБ – Європейській інвестиційний банк;

МТД – міжнародна технічна допомога;

МФО – міжнародні фінансові організації;

СТВ – система торгівлі викидами;

ПЕР – паливно-енергетичні ресурси;

CNG – стиснений природний газ метан (Compressed Natural Gas);

GIZ – Німецьке товариство з міжнародного розвитку;

E5P – Фонд Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та довкілля;

NEFCO – Північна екологічна фінансова корпорація НЕФКО;

LPG – скраплений нафтовий газ пропан-бутан (Liquefied Petroleum Gas);

SECO – Державний секретаріат з економічних питань Уряду Швейцарської Конфедерації;

SIDA – Шведське агентство з питань міжнародної співпраці та розвитку;

тис. тонн н.е. – тисяч тонн нафтового еквіваленту;

пкм – пасажиро-кілометри.

nZEB (Nearly Zero Energy Buildings) - будівлі з близьким до нульового споживанням енергії.

ЧАСТИНА 1.
Муніципальний енергетичний план
Охтирської міської територіальної громади
до 2030 року

Розділ 1. Резюме муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ

Підписавши «Угоду мерів – схід» Охтирська міська територіальна громада бере на себе зобов'язання щодо декарбонізації території громади, адаптації території до зміни клімату, надання доступу мешканцям громади безпечних, стійких та доступних енергетичних послуг.

Довгострокове бачення Охтирської МТГ у напрямку енергії та клімату:

«Охтирська міська територіальна громада – прямує до енергетичної незалежності і кліматичної нейтральності через покращення енергетичної ефективності об'єктів і розвиток генерації і використання енергії з відновлюваних джерел.

Громада прагне адаптувати території до наслідків кліматичних загроз.

Для подолання існуючих і потенційних енергетичних загроз Охтирська громада прагне забезпечити мешканцям надійний і доступ до енергії і енергетичних послуг.»

За результатами проведеного аналізу енергетичної системи громади пріоритетними секторами енергетичного планування визначено:

- Громадські (муніципальні) будівлі,
- Житлові будівлі,
- Сферу тепlopостачання,
- Сферу водopостачання і водовідведення,
- Сферу управління побутовими відходами,
- Зовнішнє освітлення,
- Громадський транспорт,
- Інші види транспорту, в тому числі:
Муніципальний транспорт,
Приватний та комерційний транспорт,
- Інші сфери послуг,
- Генерація, розподіл та постачання електроенергії.

Як результат енергетичного планування Охтирська МТГ ставить перед собою наступні цілі сталого енергетичного розвитку.

Таблиця 1.1.

Цілі сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ до 2030 року

Найменування цілі	Кількісні показники
Підвищення енергоефективності, а саме: Скорочення енергоспоживання внаслідок підвищення енергоефективності	21,7% або 91841,8 МВт.год
Розвиток відновлюваних джерел енергії, а саме: Частка використання енергії з ВДЕ у кінцевому споживанні у 2030 році	20,6% або 68406,2 МВт.год

Цілі сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ встановлені з врахуванням національних цілей щодо енергоефективності та розвитку ВДЕ. Але також

врахована існуюча напружена безпекова ситуації, що не дає можливості виконати встановлені вимоги щодо розвитку ВДЕ. Особливістю енергетичної системи Охтирської МТГ є те, що у м. Охтирка значна частина житлового сектору і громадський сектор забезпечують потреби опалення через централізоване теплопостачання. Безпекова ситуація пов'язана з близькістю до кордону з рф і постійними обстрілами, що створює складні умови для виконання цілей щодо розвитку ВДЕ і забезпечення частки ВДЕ у загальному енергії у споживанні енергії станом на 2030 рік на рівні 27%.

Між тим Охтирська МТГ буде докладати всіх зусиль для виконання національних цілей щодо енергоефективності та розвитку ВДЕ на території громади.

В рамках Угоди Мерів Охтирська МТГ встановлює ціль з пом'якшення наслідків зміни клімату - скоротити викиди парникових газів:

Таблиця 1.2.

Цілі Охтирської МТГ до 2030 року щодо скорочення викидів парникових газів

Ціль	Значення	Цільовий рік	Базовий рік	Метод
Скоротити викиди CO ₂ екв. не менш ніж на	38%	2030	2021	Business as usual

Таблиця 1.3.

Секторальні цілі щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ до 2030 року

Назва сектору	2030					
	Прогнозоване (базове) кінцеве споживання енергії	Кінцеве споживання енергії з врахуванням підвищення енергоефективності	Підвищення енергоефективності		Розвиток ВДЕ (Частка ВДЕ у кінцевому споживанні)	
			МВт.год	%	МВт.год	%
1	2	3	4	5	6	7
Обов'язкові сектори						
Громадські (муніципальні) будівлі	16336,6	11531,4	4805,2	29,4	5227,2	45,3
Житлові будівлі	232213,1	151397,0	80816,1	34,8	57566,8	38,0
Сфера теплопостачання (електроенергія, власні потреби і витрати в мережі)	18159,2	16634,0	1525,2	8,4	89,8	0,5
Сфера водопостачання і водовідведення	1778,9	1298,8	480,1	27,0	480,3	37,0
Сфера управління побутовими відходами	547,7	484,7	63,0	11,5	0,0	0,0
Зовнішнє освітлення	199,0	77,5	121,5	61,1	55,9	72,2
Громадський транспорт	143,7	66,8	76,9	53,5	66,0	98,8
Всього (обов'язкові сектори)	269378,1	181490,1	87888,0	32,6	63485,9	35,0
Інші сектори						
Інші види транспорту, в тому числі:						

1	2	3	4	5	6	7
Муніципальний транспорт	307,9	277,1	30,8	10,0	0,0	0,0
Приватний та комерційний транспорт	133315,5	131690,5	1625,0	1,2	114,4	0,1
Інші сфери послуг (третинний сектор)	20783,5	18485,5	2298,0	11,1	4805,9	26,0
Всього (інші сектори)	154406,8	150453,0	3953,8	2,6	4920,3	3,3
ЗАГАЛОМ	423785,0	331943,2	91841,8	21,7	68406,2	20,6

Таблиця 1.4.

Узагальнені показники потреби у фінансових ресурсах для виконання муніципального енергетичного плану на 2025-2030 роки за основними джерелами фінансування

Джерела фінансування	Загальна вартість інвестицій, млн грн	%
Бюджет громади	320,217	14,6%
Обласний бюджет	4,000	0,2%
Державний бюджет	306,900	14,0%
Приватні кошти	837,137	38,1%
Інші (грантові кошти, донорська допомога тощо)	726,345	33,1%
Всього	2194,600	100%

Розділ 2. Резюме вихідного стану енергетичного розвитку території Охтирської МТГ

2.1. Характеристика Охтирської МТГ

До складу Охтирської міської територіальної громади входять 11 населених пунктів, у тому числі: місто Охтирка та 10 сіл - Будне, Велике Озеро, Залужани, Климентове, Козятин, Піски, Поділ, Пристань, Сосонка, Стара Іванівка.

Центр громади, місто Охтирка знаходиться на лівому березі р. Ворскла (притока Дніпра), за 351 км від Києва, 121 км від Харкова, 100 км від Полтави та 83 км від обласного центру Суми.

Охтирська міська територіальна громада утворена у 2019 році шляхом приєднання до Охтирської міської ради Староіванівської сільської ради Охтирського району. Територія Охтирської громади, згідно з адміністративно-територіальним устроєм України, затвердженим у 2020 році розпорядженням КМУ від 12.06.2020 №723/Р, входить до складу Охтирського району Сумської області. Охтирка є адміністративним центром як Охтирського району, так і Охтирської міської територіальної громади.

2.1.1. Історична довідка

Історія Охтирки - це тісне поєднання минулого та сьогодення. Одна з таких сторінок - пам'ять про славних козаків Охтирського Слобідського козачого полку у вигляді адміністративно-територіального поділу міста на сотні та відродження козацької криниці, збережених артефактів козацької доби у міському краєзнавчому музеї. З часів свого заснування Охтирка відіграла важливу стратегічну роль. Протягом усієї своєї історії та до наших днів Охтирка залишається військовим поселенням.

Охтирська територіальна громада має тисячорічну історію заселення. На її території були виявлені поселення від епохи мезоліту і до часів Давньої Русі. Жодне з поселень не можна вважати протопоселенням міста Охтирка, оскільки система розселення в цій місцевості до 17 століття була вкрай нестабільною — регіон входив до Дикого поля — зони впливу степових кочівників.

Офіційно визнаною датою заснування адміністративного центру громади, міста Охтирка, вважають 29 вересня 1641 року. Перша письмова згадка про місто, датована 29 вересня 1641 року, коли вольновський воєвода А. Толочанов надіслав повідомлення Посольському приказу про зведення «острожка» на охтирському городищі.

У 1654 році переселенці з Правобережної України втекли від польських і татарських утисків і збудували нову фортецю на річці Охтирка.

Після запровадження полкового устрою на Слобожанщині, місто стало важливим військовим, господарським і адміністративним центром Охтирського полку (1655–1765). За переписом 1657 року в Охтирці проживало 1578 осіб. Охтирка була третім за величиною полковим містом Слобідської України після Харкова та Сум.

Новий етап містобудівного розвитку Охтирки ознаменувався розробленням проектного плану реконструкції міста в 1786 році.

У 19 сторіччі в адміністративному плані Охтирка була розділена на 2 частини (південну і північну по річці Охтирка) та 10 сотень. Рахунок сотням ведеться за ходом сонця, починаючи з півдня від центру міста.

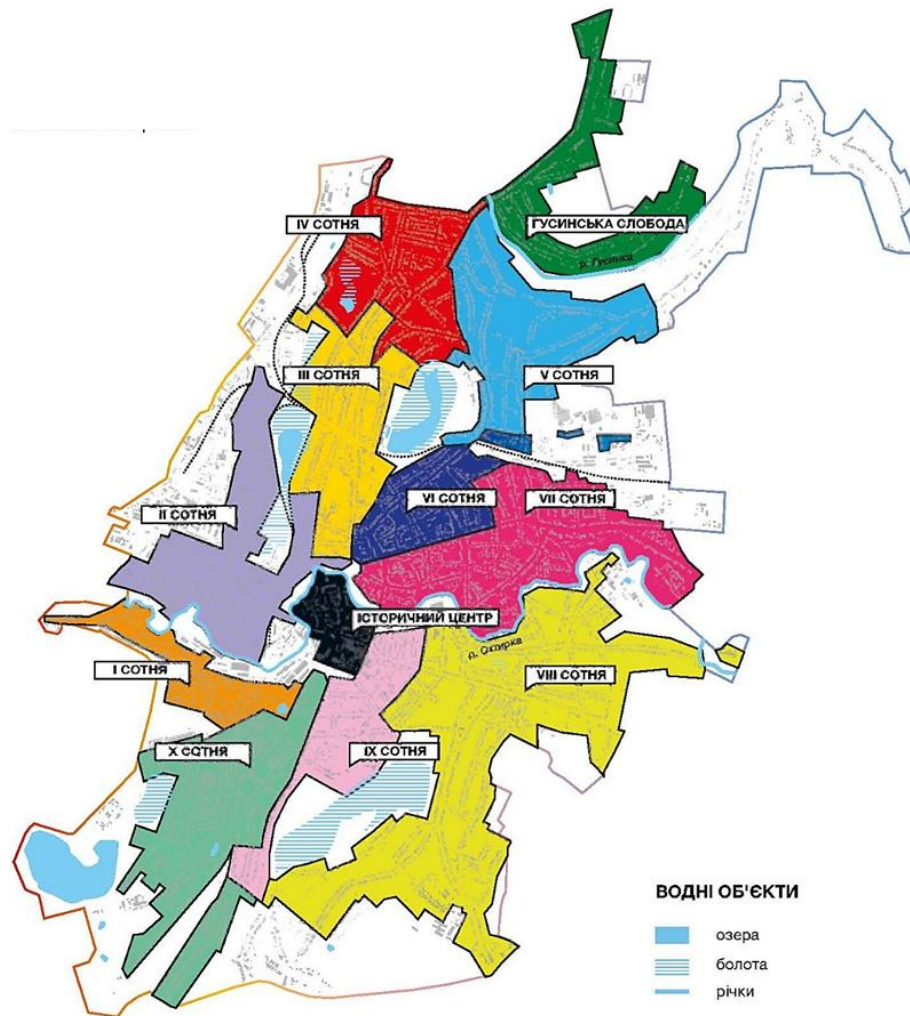


Рис. 2.1. Структура «Сотен» в територіальному плануванні м. Охтирка

У зв'язку з адміністративно-територіальною реформою 1923 року Охтирка стала центром Богодухівського округу, з 1925 року – центром Охтирського району Харківського округу, 1930-1932 роки – центр району центрального підпорядкування, з 1932 року – райцентром Харківської області, а з 1939 року – Сумської області.

У 1975 році Охтирка отримала статус міста обласного підпорядкування.

Під час повномасштабного військового вторгнення російської федерації 24 лютого 2022 року місто одним із перших було атаковане російськими військами. В Охтирці точилися жорстокі бої. Опір Збройних сил України в місті та його околицях не дозволив російським військам просунути далі вглиб України на Слобожанському напрямі. Захищали місто 93 окрема механізована бригада «Холодний Яр», 91 Охтирський окремий полк оперативного забезпечення, територіальна оборона міста. Були пошкоджені та зруйновані сотні житлових будинків, знищені об'єкти критичної інфраструктури. Після бомбардувань Охтирської ТЕЦ загинули на робочому місці працівники.

24 березня 2022 року Указом Президента України № 164/2022, з метою відзначення подвигу, масового героїзму та стійкості громадян, виявлених у захисті своїх міст під час відсічі збройної агресії російської федерації проти України, місту Охтирка присвоєно почесну відзнаку «Місто-герой України». 24.03.2022 орденем «За мужність» III ступеня був нагороджений охтирський міський голова Павло Кузьменко.

2.1.2. Адміністративне положення та географічне розташування

Охтирська міська територіальна громада розташована в південно-західній частині Сумської області, на межі з Полтавською та Харківською областями. У загальнодержавному контексті вона належить до північно-східного регіону України. Громада входить до складу Охтирського району та охоплює місто Охтирка і прилеглі населені пункти.

Площа Охтирської МТГ становить 82,37 км².

Рельєф території громади переважно плаский і слабохвилястий, розчленований мережею реліктових долин, з численними блюдцеподібними пониженнями, зайнятими мілководними озерами. Висота над рівнем моря коливається від 98 до 202 метрів.

Гідрографічно громада належить до басейну річки Ворскли, яка є лівою притокою Дніпра. Територія має слабку природну дренажність, що впливає на водний режим і формування заболочених ділянок.

У межах Сумської області Охтирська міська територіальна громада розташована у південно-східній частині між 50°15'25,2" та 50°25'08,6" північної широти та між 34°45'29,2" та 34°57'05,0" східної довготи, відповідно територія громади простягається на 18,0 км з півдня на північ, та на 13,8 км з заходу на схід.

Охтирська міська територіальна громада з усіх боків межує з Чернечинською сільською територіальною громадою і лише на півночі вона межує з Тростянецькою міською територіальною громадою, а на північному заході - з Чупахівською селищною територіальною громадою.

Адміністративний центр Громади – місто Охтирка - має зручне економіко-географічне положення, оскільки розташований у трикутнику між розвиненими обласними центрами – Суми, Харків, Полтава:

- від обласного центру (м. Суми) – 79 км;
- від м. Харків – 100 км;
- від м. Полтава – 110 км;
- від столиці (м. Київ) – 386 км;
- від кордону (РФ) – близько 50 км.

Через Охтирку проходить дорога національного значення Н-12 Суми-Полтава, що поєднує Суми й Полтаву, та дорога регіонального значення, яка веде на Харків. В місті також є залізниця, але Охтирка тупикова станція, тому залізничне транспортне сполучення з Охтиркою слабе.

2.1.3. Кліматична характеристика громади

Географічне положення Охтирської міської територіальної громади визначається належністю територій громади до зони помірно-континентального клімату. Сумарна сонячна радіація складає близько 95 ккал/см² за рік. Тривалість сонячного сьйва сягає 1839 годин/рік. Середній показник щодо хмарних днів - 105 днів/рік. Взимку переважають вітри південного та південно-західного напрямку (середня швидкість вітру – 5,7 м/с), влітку – північно-західного напрямку (середня швидкість-3,7 м/с).

Визначення основних кліматичних характеристик Охтирської громади дозволяють надати загальну річну характеристику клімату території.

Зокрема, зима на території громади починається з переходом мінімальної температури повітря нижче 0 °С та триває близько 100 днів. Січень є найхолоднішим місяцем року з середньою температурою повітря близько -4,0°С, а мінімальні значення

можуть досягати -30°C . Оподи взимку мають затяжний характер, але загальна їх кількість невелика – близько 90 мм за грудень-лютий.

Весна визначається як кліматичний сезон із середньодобовою температурою повітря від 0°C до $+15^{\circ}\text{C}$, триває у нас близько 80 днів. Середня місячна температура повітря збільшується з 2°C у березні до $+14^{\circ}\text{C}$ у травні.

Літо триває близько 115 днів (з кінця травня до початку вересня). Характеризується теплою, переважно антициклональною погодою із максимумом річної кількості опадів. Липень – найтепліший місяць року з середньою місячною температурою повітря $+21^{\circ}\text{C}$, а максимальне значення може досягати $+38,0^{\circ}\text{C}$. Для липня також характерна найбільша місячна кількість опадів (понад 60 мм), найбільше днів зі зливами, грозами та випаданням граду. Комфортна температура води у р. Ворскла тримається протягом червня-липня, часто до середини серпня.

Осінь триває близько 80 днів. У цей період середньодобова температура повітря знижується з $+16^{\circ}\text{C}$ у вересні до $+4^{\circ}\text{C}$ у листопаді, випадають осінні дощі – сумарна кількість опадів пересічно становить понад 120 мм. Закінчується вегетація рослин, масово відлітають перелітні птахи. Вже у вересні та жовтні можливі перші приморозки, проте буває й короткочасне повернення тепла з сонячною погодою, так зване «бабине літо». На початку листопада інколи випадає перший сніг.

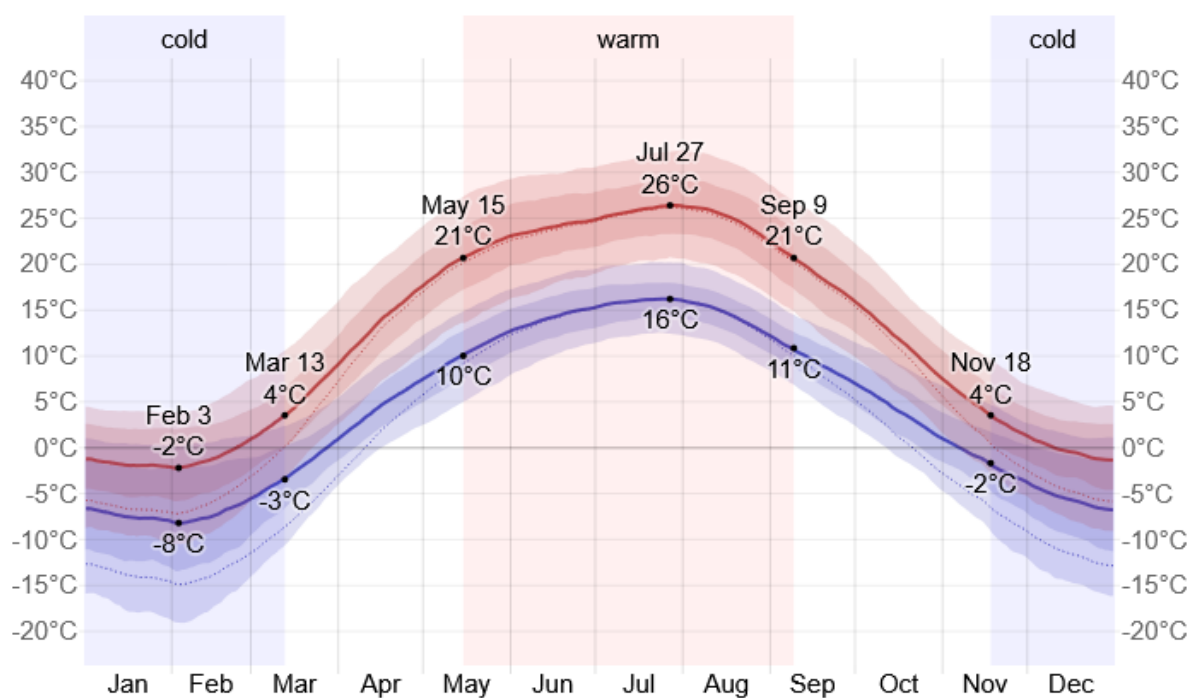


Рис. 2.2. Середньодобова висока та низька, середні сприйняті температури у м. Охтирка

Загалом клімат Охтирської міської громади сприятливий для різноманітної господарської діяльності, комфортного та активного відпочинку – зимового та літнього любительського рибальства, велосипедних прогулянок (квітень-жовтень), сплавів на байдарках (червень-вересень), пляжного сезону на річці Ворскла (червень-серпень), збирання грибів та ягід (травень-листопад).

2.1.4. Соціально-економічна характеристика громади

Станом на 1 січня 2025 року на території Охтирської громади проживало 46370 осіб. З них 45407 осіб мешкали в адміністративному центрі громади - місті Охтирка, 963

особи - в інших населених пунктах громади. Найбільшими за чисельністю населення серед сільських населених пунктів є: с. Стара Іванівка, с. Сосонка, с. Велике Озеро та с. Климентове.

Демографічна ситуація у громаді протягом 2022-2024 років змінювалась основним чином під впливом міграційних процесів, викликаних повномасштабним вторгненням – виїзд місцевих мешканців в інші регіони країни та за кордон. Поповнення населення громади відбувається внутрішньо переміщеними особами (ВПО).

До громади перемістилися з тимчасово окупованої російською федерацією території України, а також території, де проводяться бойові дії 3542 осіб, з них 2074 - жінки, 1468 - чоловіки. Серед внутрішньо переміщених осіб, які зареєструвались у Охтирській міській територіальній громаді, налічується 747 дітей віком до 18 років, 889 пенсіонерів та 273 особи з інвалідністю.

Склад населення за етнічними групами, згідно з переписом 2001 року, виглядає наступним чином: українці становлять 87,91 % населення, росіяни - 8,23 %, білоруси - 0,46 %, азербайджанці - 0,04 %, вірмени - 0,14 %, грузини - 0,05 %, євреї - 0,04 %, молдавани - 0,03 %, німці - 0,03 %, поляки - 0,04 %, татари - 0,06 %, цигани - 0,16 %.

2.1.5. Оцінка потенціалу економічного зростання громади

Економіка громади. У 2022-2024 роках промисловість громади функціонувала в умовах багатьох викликів, які впливають на стан, фінансову спроможність суб'єктів господарської діяльності та подальший розвиток усіх галузей економіки.

Разом з тим слід зазначити, що незважаючи на триваючу війну, підприємства громади адаптуються до ситуації, зосередилися на збереженні існуючих обсягів виробництва, продовжують вживати заходи, спрямовані на випуск конкурентоздатних видів продукції, пошук ринків збуту, поповнення обігових коштів

Станом на 01.01.2025 зареєстровано 2043 суб'єкта господарювання, з них 1750 фізичних осіб підприємців та 293 юридичні особи.

Переважає кількість юридичних осіб працює у сфері операцій з нерухомим майном, орендою, інжинірингом та наданням послуг підприємцям – 31,1%, промисловості – 19,1%, у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування – 17,4%, торгівлі – 10,2%, будівництві – 3,8% та інших видах економічної діяльності (включаючи с/г виробництво) – 18,4%.

Більшість фізичних осіб-підприємців (ФОП) здійснюють господарську діяльність в оптовій та роздрібній торгівлі; ремонті автотранспортних засобів та мотоциклів (62,5%), наданні інших послуг (26,2%), промисловості та будівництві (3,5%), операції з нерухомим майном; сільському, лісовому господарстві (3,4%).

2.1.6. Планування території громади та її використання

Охтирська МТГ складається з п'яти окремих ділянок – м. Охтирка, с. Велике Озеро, с. Залужани (2 окремі ділянки) та Староіванівського старостинського округу, що відокремлені між собою територією Чернечинської сільської територіальної громади Охтирського району.

Прийнято рішення Охтирської міської ради № 1190-МР від 05.12.2024 «Про розроблення Комплексного плану просторового розвитку території Охтирської міської територіальної громади Охтирського району Сумської області».

В м. Охтирка наявний генеральний план, затверджений рішенням міської ради від 10.07.2007 № 325-МР «Про затвердження проектної документації «Генеральний план м.

Охтирки Сумської області» та план зонування території міста Охтирка, затверджений рішенням міської ради від 28.08.2014 № 1192-МР «Про затвердження містобудівної документації».

Розпочато роботу над проектом містобудівної документації «Внесення змін до генерального плану міста Охтирка Сумської області з розділом СЕО (стратегічна екологічна оцінка) та внесення змін в План зонування території міста Охтирка (з врахуванням погодженої моделі розвитку міста)» в складі якої наявний розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту, що розроблено Державним підприємством Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя на замовлення Охтирської міської ради.

2.2. Основні характеристики секторів енергетичного планування

Енергетична система у Охтирській міській територіальній громаді представлена централізованими системами постачання електроенергії, природного газу, системою теплопостачання. Крім того, для потреб опалення в частині приватного сектору міста Охтирка та в інших населених пунктах громади, використовуються альтернативні паливні ресурси – дрова, брикети та деревна тріска.

Власне виробництво електроенергії в громаді представлено Охтирською ТЕЦ, приватними СЕС невеликої потужності та 1 СЕС на КНП Охтирської міської ради "Охтирська Центральна районна лікарня".

Основними споживачами енергоресурсів в першу чергу є населення, муніципальні установи та підприємства, промисловість та інші споживачі (державні установи та підприємства, торгівля, середня та мала промисловість, релігійні установи та інші), які об'єднуються під назвою третинний сектор.

Окремо розглядається енергоспоживання транспорту, оскільки шкідливі викиди від спалювання пального безпосередньо впливають на якість повітря в межах населених пунктів.

2.2.1. Громадські будівлі (Муніципальні будівлі)

Оскільки інформація щодо енергоспоживання обласних та державних установ відсутня, а ОМС не має впливу на будівлі обласного та державного підпорядкування в секторі «Громадські будівлі» розглядаються тільки будівлі, що підпорядковуються комунальним установам і підприємствам.

Станом на початок 01.01.2025 року в Охтирській громаді функціонують 47 муніципальних установ та підприємств, з них 36 фінансуються з бюджету громади. Станом на початок 2025 року кількість будівель муніципальних установ, що фінансується з бюджету громади - 94. Сумарна опалювальна площа - 81297,13 м².

Більшість муніципальних будівель забезпечується опаленням від централізованої системи теплопостачання. Послуга централізованого опалення надається ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ».

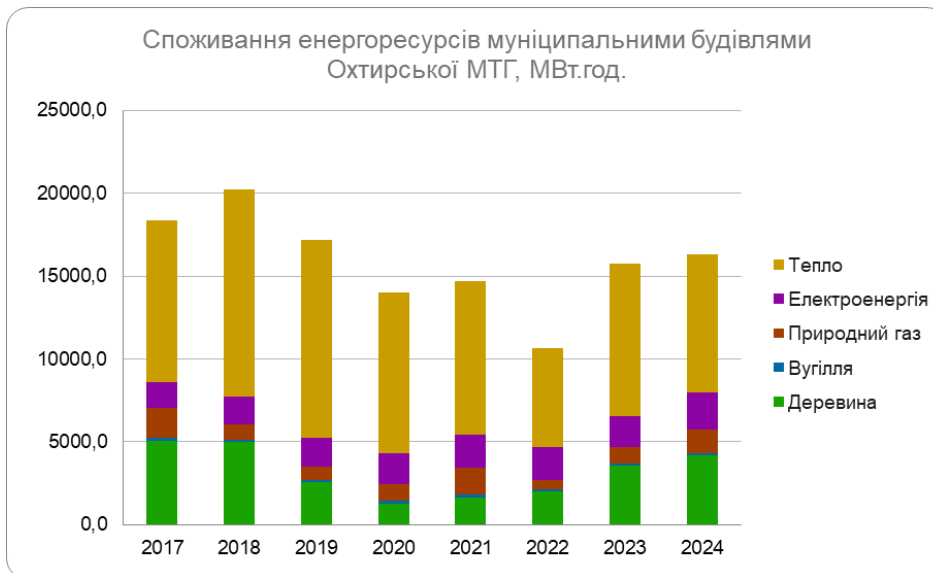


Рис. 2.3. Споживання енергоресурсів муніципальними будівлями Охтирської МТГ, МВт.год

Як можна побачити на діаграмі, основним джерелом теплопостачання станом на 2024 рік є централізоване теплопостачання (51%). Крім того, також активно використовується деревина та присутнє незначне використання природного газу. Споживання електроенергії склало 14% від загального споживання муніципальними будівлями.

2.2.2. Водопостачання та водовідведення

Централізоване водопостачання та водовідведення на території Охтирської міської територіальної громади здійснює приватним підприємством ТОВ «Водоторгприлад». Послуги надаються тільки на території м. Охтирка. В сільських населених пунктах громади централізовані водопостачання та водовідведення відсутні.

Частина індивідуального сектору забудови використовує питну воду шахтних колодязів, якість якої не відповідає санітарно-гігієнічним.

Таблиця 2.1.

Кількість абонентів систем водопостачання (ТОВ «Водоторгприлад») та водовідведення (ДП «Водоочистка» ТОВ «Водоторгприлад») у м. Охтирка

Назва параметру	2020 р.	2024 р.
Кількість абонентів системи водопостачання	16497	16521 (з них 16008 населення)
Відсоток населення, що мають доступ до послуги водопостачання, %	70,0 %	70,1 %
Кількість абонентів системи водовідведення	8920	8971 (з них 8555 населення)
Відсоток населення, що мають доступ до послуги водовідведення, %	34,64 %	34,67 %

Підприємство продовжує розширювати мережі водопостачання та водовідведення з підключенням нових абонентів.

Протяжність водопровідних мереж міста Охтирка становить 141,9 км. Зношеність мереж 8,5%. Загальна протяжність каналізаційних мереж становить 24,5 км.

У 2024-2026 році в рамках плану відновлення та розвитку Охтирської міської територіальної громади активно проводяться роботи з реконструкції системи

централізованого водовідведення у м. Охтирка з залученням кредитування та технічної допомоги від НЕФКО. Очікується, що дані заходи підвищать ефективність очищення стічних вод, зменшать кількість аварійних ситуацій, ризики екологічних катастроф і забезпечать безперебійне функціонування систем водовідведення, створюючи безпечні умови для життя та покращення якості довкілля. Модернізація також сприятиме зниженню витрат на експлуатацію й обслуговування системи водопостачання та водовідведення.

Таблиця 2.2.

Технічні характеристики систем водопостачання та водовідведення станом на липень 2025 року

Параметр	2,5-3,5 тис.м3/добу
Загальна протяжність мереж водопостачання, км	141,6
Загальна протяжність мереж водовідведення, км	24,5
Наявність обліку спожитої води	так
Рівень зношеності мережі водопостачання, %	11
Невраховані втрати води в мережі, %	25,3

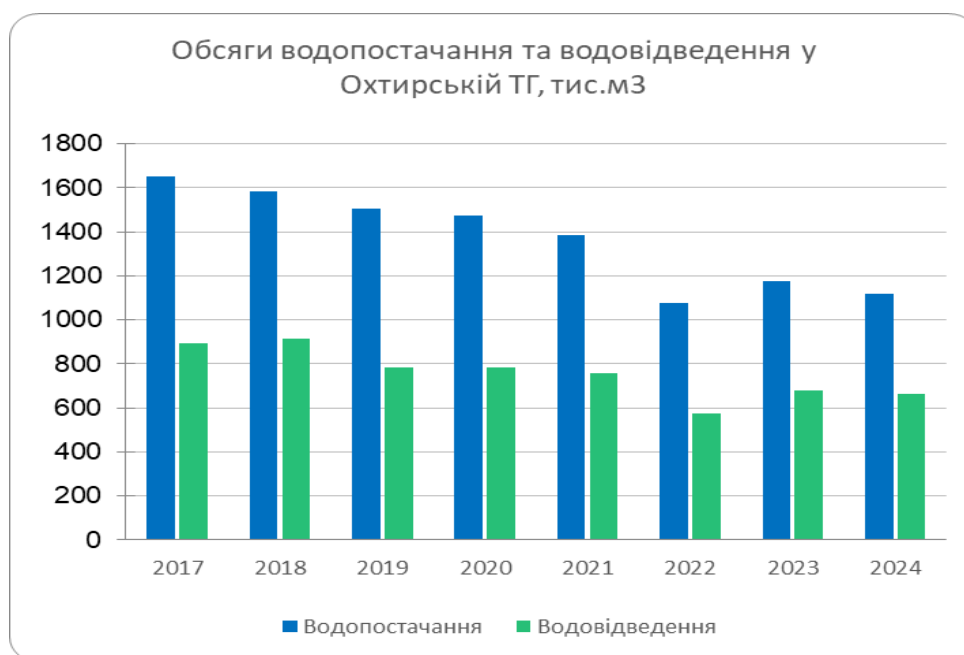


Рис. 2.4. Обсяги водопостачання та водовідведення у м. Охтирка, тис.м³



Рис. 2.5. Сумарне споживання електроенергії на потреби водопостачання та водовідведення м. Охтирка.

За період 2017-2024 значно зменшився обсяг спожитої електроенергії на потреби водопостачання і водовідведення (28%). Причини – значне зменшення обсягів водовідведення та початок проведення модернізації системи централізованого водовідведення у м. Охтирка ДП “Водоочистка” ТОВ “Водоторгприлад”

2.2.3. Зовнішнє освітлення

Населені пункти Охтирської громади мають розвинену мережу зовнішнього освітлення в межах населених пунктів. Роботи з утримання та розвитку вуличного освітлення Охтирської МТГ виконує КП “Благоустрій” Охтирської міської ради.

Загальна кількість світлоточок 3022. Всі світлоточки знаходяться у робочому стані.

У використанні станом на 2024 рік знаходяться тільки світильники LED (1843 шт.) і ДНаТ (907 шт.). Розширення мережа зовнішнього освітлення на період до 2030 року не планується.



Рис. 2.6 Споживання електроенергії на зовнішнє освітлення, МВт.год.

З 2022 року і по сьогодні споживання на потреби зовнішнього освітлення має значне скорочення через початок повномасштабного вторгнення у 2022 р., затемнення у нічний період, введення режиму відключення електроенергії, пов'язані з наслідками обстрілів російськими військами.

2.2.4. Житловий сектор

Житловий фонд станом на 01.01.2025 року становив 1533,2 тис м² загальної площі, в тому числі багатоквартирна забудова - 465,0 тис м² (30,3%), садибна - 1068,2 тис м² (69,7%). Середня житлова забезпеченість становила 20,5 м²/особу. Обсяги житлового будівництва були визначені з урахуванням доведення житлової забезпеченості до 25,0 м² загальної площі на одну особу, у тому числі 18,5 м² у багатоквартирній забудові і 22,2 м² у садибній забудові. В місті Охтирка є 6 гуртожитків у 12,84 тис. м² загальної площі. Майже весь житловий фонд міста (96,8%) перебуває у приватній власності. У приватному секторі, який складається з будинків садибного типу, налічується 12 400 будинків.

У громаді налічується 12 579 будинків, з яких 179 – багатопверхові (від 2-х поверхів і вище), з них 23 будинки обладнані ліфтами. Спостерігається тенденція старіння житлового фонду: майже 60% будинків були збудовані до 1970-х років. Близько третини житлового фонду потребує капітального ремонту, а ще третина – поточного.

У громаді діє 77 ОСББ, які обслуговують 85 багатоквартирних будинків, що становить понад 50% багатоквартирного житлового фонду.

Житловий фонд Охтирської МТГ станом на 2024 рік складається з 9342 будинків, з яких 8590 знаходяться у м. Охтирка. Кількість багатоквартирних будинків – 179, з них у м. Охтирка - 177.

Загальна кількість домогосподарств у Охтирській МТГ дорівнює 17322.

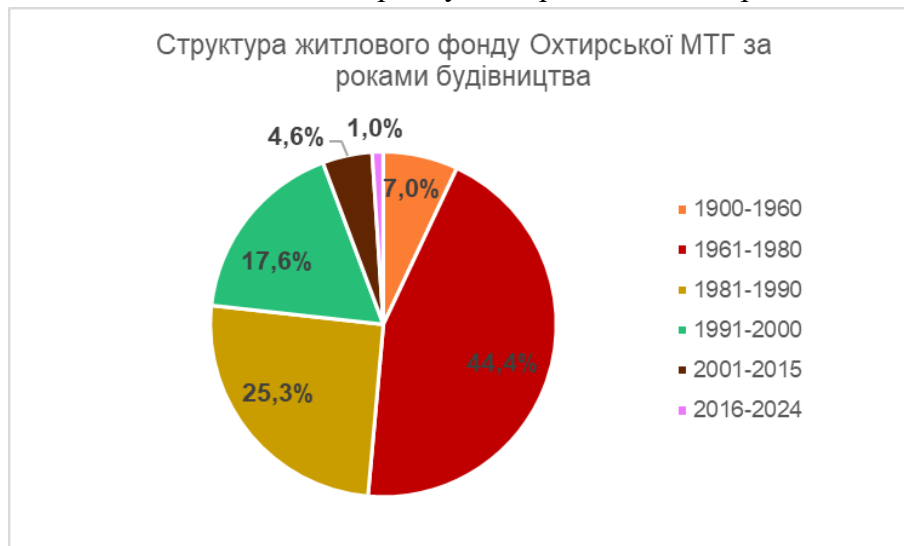


Рис. 2.7. Структура житлового фонду Охтирської МТГ за роками будівництва

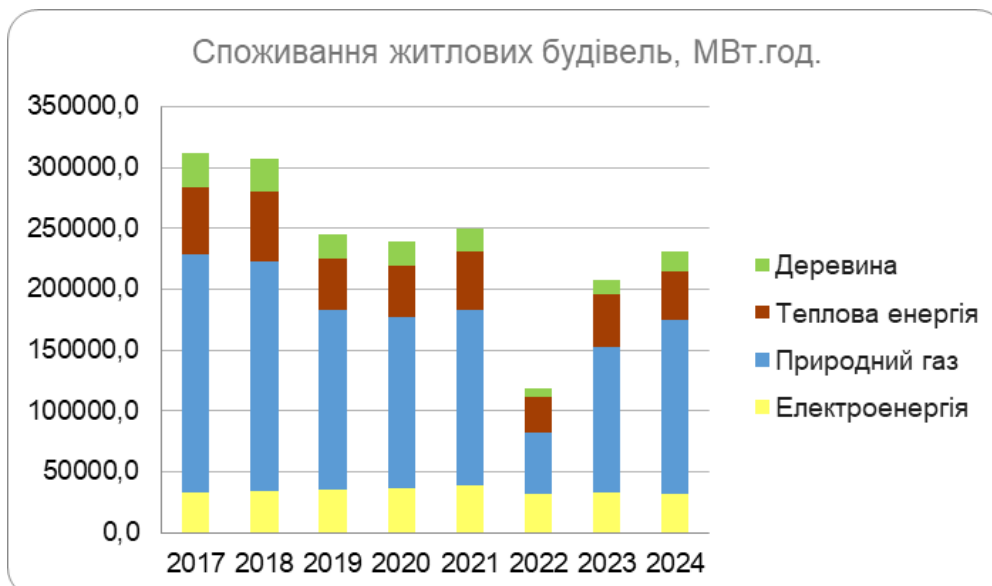


Рис. 2.8. Споживання енергоресурсів у житловому секторі Охтирської МТГ

У період до 2022 року відбувалося поступове зменшення споживання енергоресурсів у житловому секторі Охтирської МТГ. 2022 рік характерний сильним падінням у споживанні практично всіх видів енергоресурсів. У 2023-2024 роках рівень споживання поступово відновився - частково через відновлення роботи системи теплопостачання, частково через перехід мешканців на опалення природним газом.



Рис. 2.9. Розподіл споживання за типами енергоресурсів у житловому секторі Охтирської МТГ

2.2.5. Система теплопостачання

Основним теплопостачальником для м. Охтирка (багатоквартирних житлових будинків та громадських будівель) є ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ». Обладнання та теплові мережі знаходяться у власності територіальної громади та перебувають в оренді ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ».

Теплопостачальником для комплексу будівель КНП ОМР «Охтирська міська лікарня» є ТОВ «Лімік». Котельня, що забезпечує теплопостачання, знаходиться у власності територіальної громади.

Теплопостачання інших споживачів (третинний сектор) здійснюється на індивідуальній основі. Теплозабезпечення садибної забудови переважно забезпечується індивідуальними джерелами теплової енергії (газові, твердопаливні та електричні котли). Невелика кількість садибних будівель також під'єднані до централізованого теплопостачання.

Після невдалої спроби взяти Охтирку штурмом, росіяни перейшли до тактики терору. 25 лютого 2022 року був нанесений ракетний удар по Охтирській ТЕЦ, чим пошкоджено технологічні ємності хімводопідготовки та димову трубу станції.

Черговим авіаударом 07-08 березня 2022 року знищено наявну інфраструктуру та документацію підприємства.

12.05.2022 року Рішенням Охтирської міської ради № 590-МР від 12.05.2022 року було прийняте рішення про відновлення роботи цілісного майнового комплексу «Охтирські теплові мережі» (Охтирська ТЕЦ). 09.11.2022 року розпочали та провели найскладніший в історії підприємства опалювальний період 2022-2023 рр.

Площа житлових приміщень, що опалюється від централізованої системи теплопостачання становить орієнтовно 394,5 тис.м².



Рис. 2.10. Кількість тепла, що надана споживачам ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ», Гкал

Тенденція щодо обсягів споживання тепла об'єктами централізованого теплопостачання характеризується наступними факторами впливу:

- покращення енергоефективності житлових будівель (заміна вікон у квартирах, виконання заходів в рамках міської програми з енергоефективності)
- 2020 рік (пандемія коронавірусу) та 2022 рік (початок повномасштабного російського воєнного вторгнення) – наявний ефект скорочення споживання через підвищення рівня небезпеки, міграцію населення, зменшення виробничих процесів, тощо,
- щорічний вплив кліматичних характеристик періоду опалення, такі як температура зовнішнього повітря і кількість днів опалення, що мають вплив на обсяги спожитого тепла.

Результати оцінювання обсягів споживання тепла: помітна загальна тенденція на зменшення обсягів споживання тепла.

2.2.6. Генерація, розподіл та постачання електропостачання

Постачанням електричної енергії в Охтирській міській територіальній громаді є АТ «Сумиобленерго». Зокрема, філія «Охтирський район електричних мереж» є структурним підрозділом цієї компанії, яка відповідає за розподіл електроенергії. Деталі щодо потужностей системи електропостачання не вказуються в цьому файлі з точки зору безпеки у військовий час.

Виробником електроенергії, що працює для забезпечення об'єктів у громаді та за межами громади є Охтирська ТЕЦ, яка виробляє та постачає електроенергію у загальноукраїнську електромережу. Але основна її діяльність – це виробництво та постачання тепла для споживачів у м. Охтирка. Внаслідок авіаудару у 2022 році, інфраструктура ТЕЦ зазнала пошкоджень, між тим підприємство продовжує роботу, проводиться реконструкція водогрійної котельні.

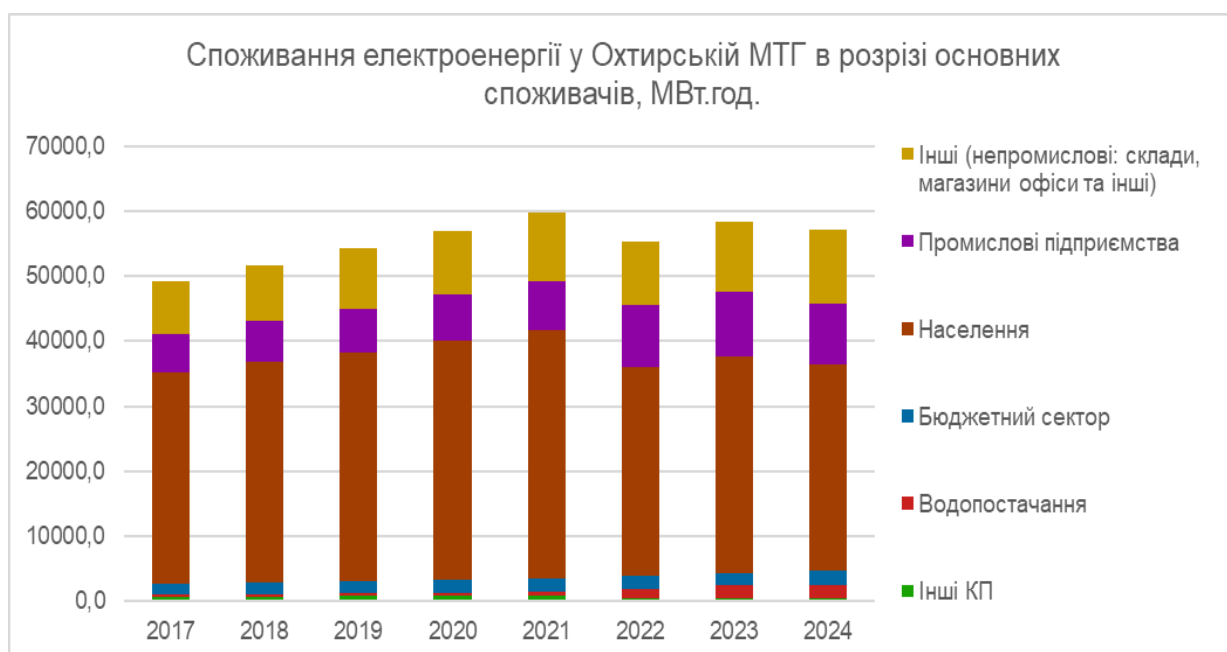


Рис. 2.11. Споживання електроенергії на території Охтирської МТГ у період з 2017-2024рр. в розрізі основних споживачів

У структурі споживання електроенергії за секторами кінцевих споживачів у Охтирській МТГ станом на 2024 рік найбільшими кінцевими споживачами електроенергії є житлові будівлі (55,4%), третинні будівлі (19,8%) та промисловість (16,3%). Частка інших споживачів (бюджетного сектору, комунальних підприємств та об'єктів водопостачання, водовідведення разом складає 8,5%.

У 2017-2021 роки спостерігалось поступове, стабільне зростання споживання електроенергії. У 2022 році присутній спад споживання електроенергії порівняно з 2021 роком у розмірі 7%, що визвано початком повномасштабного воєнного вторгнення рф. В подальший період 2023-2024 рр. споживання електроенергії має невелике зростання, але не піднімається до рівня довоєнного періоду.

2.2.7. Система газопостачання

Розподіл природного газу в Охтирській МТГ здійснює Сумська філія ТОВ "Газорозподільні мережі України" як оператор газорозподільної системи. Основним постачальником природного газу є ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз України».

На даний момент рівень газифікації складає близько 100%. Кількість споживачів природного газу у Охтирській МТГ (2024 рік) - 31,0 тис. абонентів.

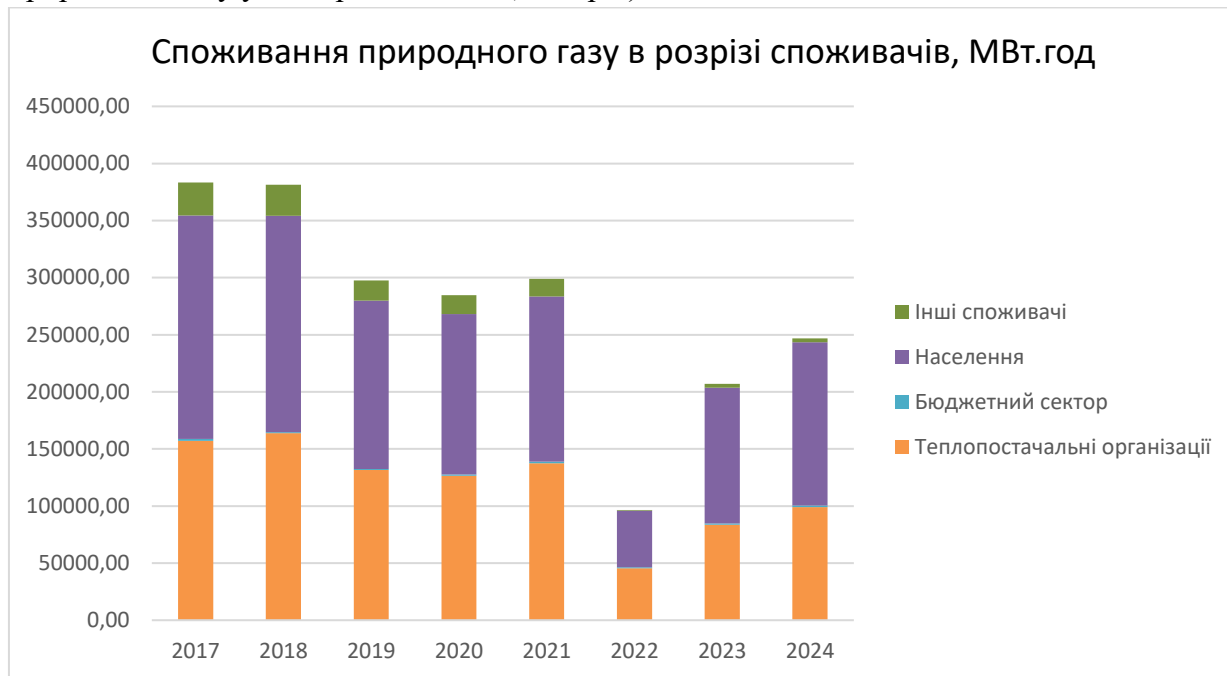


Рис. 2.12. Обсяги споживання природного газу в Охтирській МТГ за період 2017-2024рр.

Основні споживачі природного газу – це населення і теплопостачальні організації.

Згідно наведених показників споживання природного газу показовою є тенденція щодо зменшення споживання природного газу у громаді. Так, за період з 2017 по 2021 рік (довоєнна тенденція) споживання зменшилося на 22%, а станом на 2024 рік - це зменшення вже складало 36%. Для довоєнного періоду причина зменшення - виконання заходів з покращення енергоефективності у житловому секторі і третинним сектором.

Значне зниження споживання природного газу у 2022 році визвано початком повномасштабного воєнного російського вторгнення і як наслідок цього – перебоями в теплопостачанні і виїздом населення. У 2023 році рівень споживання вже збільшився, але ще не досяг довоєнних значень. Кількість спожитого газу за 2024 рік вже почала наближатися тенденції довоєнного періоду, оскільки рівень населення відновився і працює теплопостачання.

Звертає на себе увагу тенденція, що “інші споживачі” (третинний сектор) відмовляються від газу, а споживання природного газу у бюджетному сектору було і є незначним (0,6% від споживання по громаді).

2.2.8. Сектори «Промисловість (малий та середній бізнес)» та «Інші сфери послуг»

Сектор комерції і надання послуг у Охтирській МТГ мають тенденцію до зростання. Відкриваються нові магазини, кафе, аптеки тощо. Для промисловості ситуація неоднозначна, оскільки за наявності постійної небезпеки обстрілів - ведення промислового виробництва є досить ризикованим, але показники енергоспоживання доводять, що промисловість продовжує розвиватися.



Рис. 2.13. Споживання електроенергії у промисловості

Об'єкти промисловості (крім енергетичних об'єктів, які тут не розглядаються) не мають підключень до мережі постачання природного газу і теплопостачання, а власні потреби на опалення зазвичай забезпечуються за рахунок використання твердого палива (дрова, тріска, пелети, вугілля). Збір даних щодо використання твердого палива у промисловості не проводився. Технологічні потреби промисловості забезпечуються за рахунок використання електроенергії.

На рисунку 2.14. наведена інформація щодо споживання у секторі «Інші види послуг» (третинний сектор).



Рис.2.14. Споживання енергоресурсів у третинному секторі, МВт.год

За період з 2017 року об'єкти третинного сектору активно проводять заходи для переходу з використання природного газу на використання інших енергетичних ресурсів. Нажаль при написанні документу не було можливостей проаналізувати споживання

деревини у третинному секторі, оскільки це є основний енергетичний ресурс, що використовується на заміну природного газу. Для порівняння - частка споживання природного газу у 2017 році складала 61%, а у 2024 році - 18%. Споживання електроенергії між тим зросло з 17% до 59%.

Трендом сучасності серед представників комерційного бізнесу та промисловості стає використовувати ВДЕ у своїй діяльності. Багато підприємств розміщують промислові СЕС на дахах своїх виробничих будівель. Потужність дахових СЕС, як правило, становить не більше 1 МВт через обмежену площу для встановлення сонячних панелей та обмежень щодо юридичних процедур встановлення.

У зв'язку недостатньою кількістю даних та відсутністю впливу на енергоефективність виробничих процесів з боку громади сектор промисловості не буде розглядатися у аналізі Базового кадастру викидів.

2.2.9. Громадський транспорт

Перевезення громадським транспортом в межах Охтирської МТГ виконуються приватними перевізниками на комерційній основі.

Таблиця 2.3.

Дані щодо організації перевезень громадським транспортом у м. Охтирка

Параметр	2017р.	2021р.	2022р.	2024.
Кількість перевізників	12	13	9	8
Кількість маршрутів	26	23	11	10
Загальна кількість автобусів, що використовується перевізниками, в тому числі:	30	26	14	13
автобуси на дизельному пальному	2	2	2	2
автобуси на стиснутому газі (метан)	28	24	12	11



Рис. 2.15. Споживання пального (дизель) на потреби громадського транспорту

Споживання громадського транспорту мало кілька хвиль зменшення – це відбувалося у 2018, 2020 у 2021роках (через пандемію коронавірусу), і було мінімізовано

у 2022 році. Тільки починаючи з 2023 року споживання почало відновлюватися і станом на 2024 рік дорівнювало приблизно рівню 2020 року.

2.2.10. Муніципальний транспорт

Підчас аналізу даних муніципального транспорту були зібрані дані комунальних установ і підприємств: виконавчий комітет, освіта, медичні установи, установи соціального захисту, жкг, благоустрій.

Автотранспорт, що знаходиться у власності комунальних установ та підприємств у більшості є застарілим. Рекомендовано провести оновлення найстаріших автомобілів та спецтранспорту на сучасні моделі, що є економнішими у використанні пального.

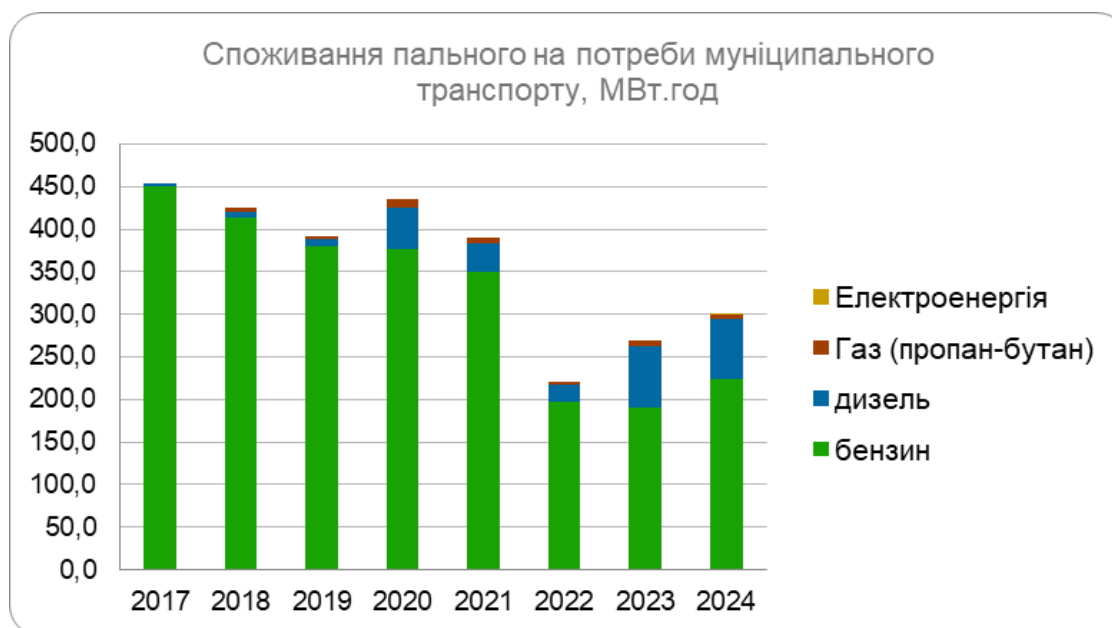


Рис.2.16. Споживання пального муніципальним транспортом Охтирської МТГ

У 2022 році присутнє зниження 43%, що пов'язано з початком повномасштабного російського вторгнення і частковим призупиненням діяльності муніципальних установ.

2.2.11. Приватний та комерційний транспорт

Кількість приватного і комерційного транспорту в Охтирській МТГ за останні роки постійно збільшується, що призводить до збільшення експлуатаційного навантаження на дороги та збільшення викидів CO₂ в повітря на вулицях. Для аналізу даних приватного транспорту у Охтирській МТГ було отримано дані від Територіального сервісного центру МВС № 5943

Розподіл за типами призначення автотранспорту Охтирської МТГ станом на 2024 наведений на рисунку 2.17.

Розподіл за видами автотранспортних засобів

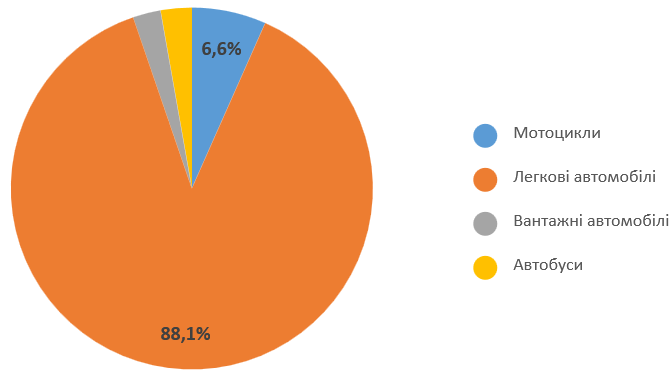


Рис. 2.17. Розподіл за типами призначення автотранспорту Охтирської МТГ

Найбільша частина приватного автотранспорту – це легкові автомобілі. Їх частка в загальній кількості автотранспорту громади станом на 2024 рік складала 88,1%.

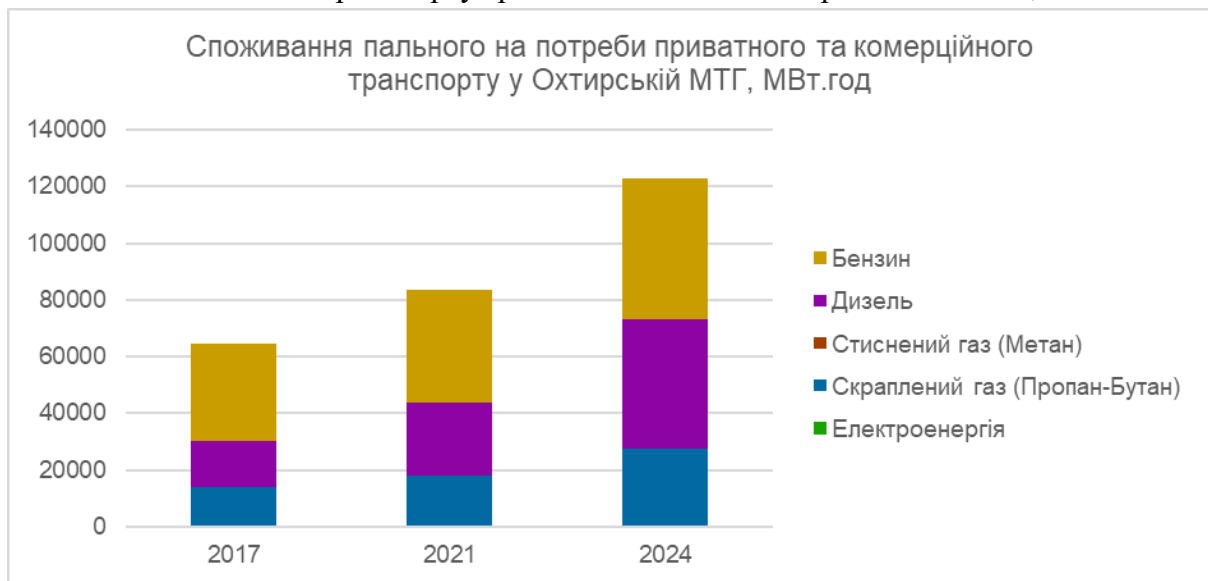


Рис. 2.18. Споживання пального на потреби приватного та комерційного транспорту у Охтирській МТГ

За період з 2017 року по 2024 рік кількість транспорту і його споживання зросли практично у двічі, що також підтверджується відгуками мешканців громади, щодо заповнення вулиць транспортом. У зв'язку з різким збільшенням транспортних засобів у м. Охтирка виникає вже проблема, яка більш характерна для великих міст: велика кількість автотранспорту на вулицях міста та нестача паркувальних місць на подвір'ях багатоповерхових будинків і центральних вулицях міста.

2.2.12. Об'єкти з управління побутовими відходами

Основна частина побутових відходів у населених пунктах Охтирської МТГ вивозиться на полігон ТПВ, що знаходиться у с. Пологи. Площа полігону ТПВ становить 12 га. Фактичний залишковий ресурс використання – 24 роки (станом на 2025 р.).

З метою захоронення твердих побутових відходів виконавцем послуг з вивезення твердих побутових відходів на території міста Охтирка основні засоби полігону передано в строкове платне користування ДП ТПВ «Верп» ТОВ «Водоторгприлад», що є також надавачем послуг з вивезення побутових відходів на території Охтирської МТГ.

Збір відходів проводиться за контейнерною (для багатоповерхового сектору) та безконтейнерною (для приватного сектору) схемами.

Невелика частина утворених відходів переробляється. Кількість вивезення відходів є достатньо стабільною. У громаді започатковано роздільне збирання ПЕТ, встановлено 60 контейнерів для ПЕТ.

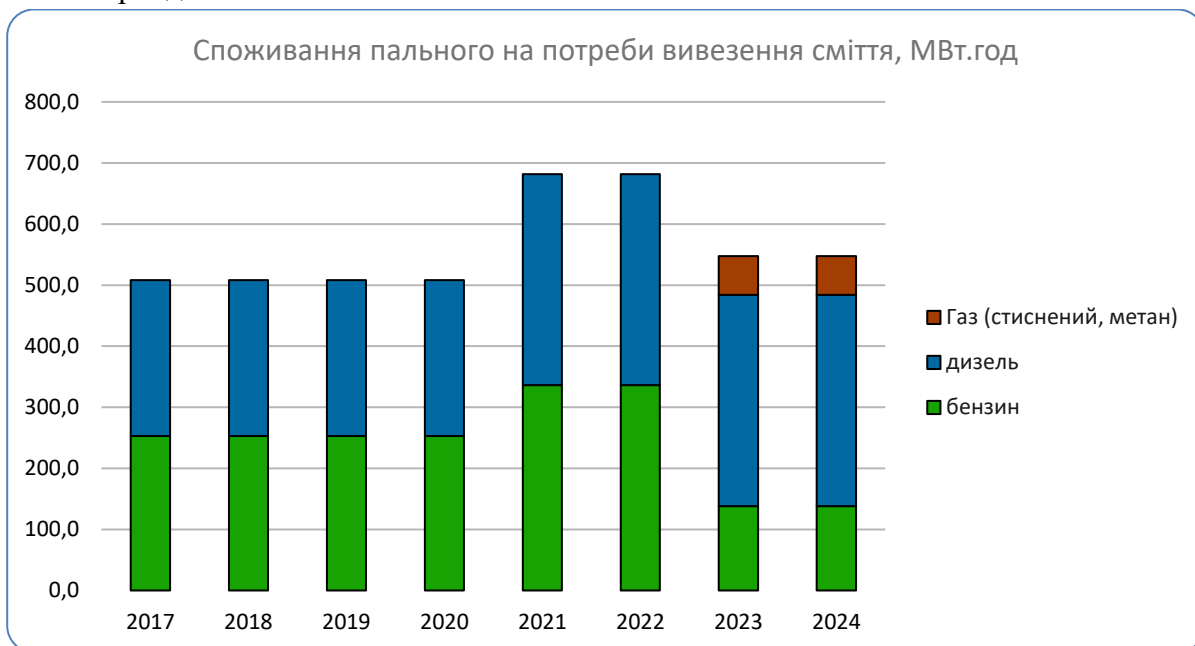


Рис. 2.19. Обсяги споживання пального для вивезення ТПВ, МВт.год.

З забезпечення продовження функціонування полігону ТПВ існує необхідність реконструкції полігону зі встановленням сміттесортувальної лінії, що надасть поштовх розвитку роздільного збору і сортування сміття на території громади.

Компостування органічних відходів централізовано не ведеться.

Збір та відведення звалищних газів на території полігону відсутній.

2.3. Стан запровадження системи енергетичного менеджменту

Система моніторингу загального енергоспоживання у Охтирської МТГ на даний момент відсутня. Система енергоменеджменту у муніципальних будівлях Охтирської МТГ функціонує на початковому рівні. Моніторинг енергоспоживання у муніципальних будівлях та комунальних підприємствах ведеться за допомогою збору і аналізу даних у Excel. Спеціалізованої онлайн програми для енергомоніторингу в муніципальних будівлях, що фінансуються за рахунок бюджету громади, на даний час ще не запроваджено.

Планується у 2026-2027 рр. провести підготовку документів системи енергоменеджменту та прийняти рішення, затверджене міською радою, про запровадження муніципального енергетичного менеджменту.

2.4. Потенціал для використання відновлюваних джерел енергії

Поступове збільшення частки спожитої енергії у загальному обсязі енергоспоживання громади, що вироблена з використанням відновлюваних джерел енергії, відповідає намірам громади зменшити залежність від викопних видів палива – природного газу та похідних від нафти (бензин, дизельне паливо, скраплений та стиснений газ). Вугілля у громаді практично не використовується.

З врахуванням довгострокової перспективи, потрібно не тільки максимально скорочувати нераціональне енергоспоживання і викиди CO₂, а і поступово збільшувати використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Розглянемо потенціал відновлюваних джерел, які можуть використовуватися у Охтирській громаді:

- сонячної енергії,
- енергії вітру,
- енергії річок та водойм (гідроенергетика),
- біогазу у сільськогосподарському виробництві,
- вторинної енергії у промисловості,
- деревини (як відновлюване паливо).

Сонячна енергетика

Традиційно серед всіх типів ВДЕ найбільш популярною є сонячна енергія, яка використовується для виробництва електроенергії та нагрівання води в для потреб гарячого водопостачання.

Охтирка має географічні координати 50°18' північної широти і 34°53' східної довготи. Кут падіння сонячних променів опівдні у дні весняного і осіннього рівнодення дорівнює 40°, максимальним він є 22 червня і становить 63°, а мінімальним 22 грудня – біля 16°.

Наприклад для сонячної станції потужності 30 кВт, з полікристалічними модулями, що встановлені на даху під кутом нахилу 30° річний об'єм генерації електроенергії складе 35,84 МВт·год.

СЕС може бути встановлено на дахах, на земельних присадибних ділянках, на території комунальних, сільськогосподарських і комерційних підприємств у м. Охтирка та на територіях інших населених пунктів громади.

Вітрова енергетика

Потенціал використання енергії вітру на території Охтирської МТГ оцінений як невисокий, з нерівномірним розподілом протягом року. Середня річна швидкість вітру на висоті 10 м дорівнює орієнтовно 5,9 м/с. Питома вітрова потужність – 175 Вт/м².¹ Саме місто Охтирка а також інші населені пункти знаходять у низині.

Не менш важливим є безпековий фактор, тому наближеність до кордонів з росією є значною загрозою і фактором підвищеного ризику руйнування ВЕУ в результаті обстрілів і атак дронами.

Встановлення ВЕУ на території Охтирської МТГ не доцільно.

Гідроенергетика

Територія Охтирської МТГ має багато невеличких річок, озер та мережу меліоративних каналів. В період весняної повені традиційно відбуваються підтоплення прирічкових територій.

Між тим потенціал для міні або малих ГЕС у зв'язку з особливостями територіального планування є невеликим. Малі ГЕС на території громади відсутні.

Влаштування гідроелектростанцій на території Охтирської МТГ не доцільно.

Теплові насоси

Одним із варіантів вирішення проблем стабільного тепlopостачання може стати використання низькопотенційної енергії природного та техногенного походження через впровадження теплових насосів.

Найрозповсюдженішими завдяки своїй ціні та простоті у використанні є теплові насоси «повітря-повітря», наприклад кондиціонер у побуті. Найефективнішим з теплових насосів є насоси «земля-вода», що мають найбільший коефіцієнт ефективності COP

¹ <https://globalwindatlas.info> – Global Wind Atlas

орієнтовно 4,0-5,0. Теплові насоси мають потенціал для використання на потреби опалення та ГВП та охолодження у приватному житловому секторі, у громадському секторі, на об'єктах комерції і промисловості. На майбутні періоди енергетичного планування можна також буде розглянути теплові насоси як повноцінний спосіб підвищення ефективності системи генерації тепла (особливо у поєднанні з СЕС).

Вторинна енергія (промисловість)

Джерелом тепла для опалення будівель, які знаходяться неподалік від промислової зони м. Охтирка, може стати енергія, що використовується у виробничих процесах та не утилізується. Виявити можливості використання вторинного тепла можуть допомогти проведення промислових енергоаудитів.

Для міста Охтирка основним джерелом вторинної енергії є енергетичні підприємства. Джерелами низькопотенційної скидної теплоти техногенного походження є вентиляційні викиди та охолоджуюча вода технологічного та енергетичного обладнання підприємств, промислові та комунально-побутові стоки. Рекомендується в обов'язковому порядку враховувати всі наявні можливості використання сучасних когенераційних технологій, досвід європейських провідних країн.

Використання деревини

У зв'язку з подорожчанням в останні десятиріччя природного газу зустрічаються варіанти переходу на використання деревини в якості енергетичного джерела для опалення в приватних, а також комерційних і виробничих організаціях.

Однак варто враховувати, що використання деревини є нетиповим для мешканців, громадських та інших об'єктів на території громади, оскільки починаючи з періоду 1950-1960 рр. споживачі у м. Охтирка і у навколишніх населених пунктах мають забезпечення природним газом близько 100%.

У випадку переходу на використання деревини на потреби опалення деревина не має бути отримана внаслідок рубок в природоохоронних зонах, а також внаслідок знеліснення (наприклад при розчищенні самозаліснених земель). Заготівля деревини не має призводити до деградації лісових екосистем. Обов'язково має забезпечуватись відтворення лісових насаджень, екологічно стале господарювання на територіях лісогосподарських підприємств та власних землях громади.

Біогаз (сільське господарство)

За відсутності розвинутого тваринництва у громаді розвиток біогазових установок у Охтирській МТГ є не актуальним.

Транспорт

У транспорті використання відновлюваних енергоресурсів – це використання біопалива – біоетанолу, біодизеля, що виробляється з сільськогосподарчих енергетичних культур. Але у часовому діапазоні до 2030 року - використання біопалива ще не є поширеним. Найчастіше варіанти використання ВДЕ для транспорту може бути для електромобілей з гарантованою можливістю заряджання від електроенергії з ВДЕ.

2.5. Аналіз стану енергетичної системи громади

2.5.1. Зведений енергетичний баланс

За результатами збору інформації щодо структури енергоспоживання побудований Зведений енергетичний баланс Охтирської МТГ за період 2017-2024 рр.. Таблиці з чисельними даними зведеного енергетичного балансу, енергетичного балансу у розрізі кінцевих споживачів та енергетичного балансу у розрізі спожитих енергоресурсів для Охтирської МТГ знаходяться у Додатку 3, п. ДЗ.4.1.

Зведений енергетичний баланс за період 2017-2024 роки
за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год

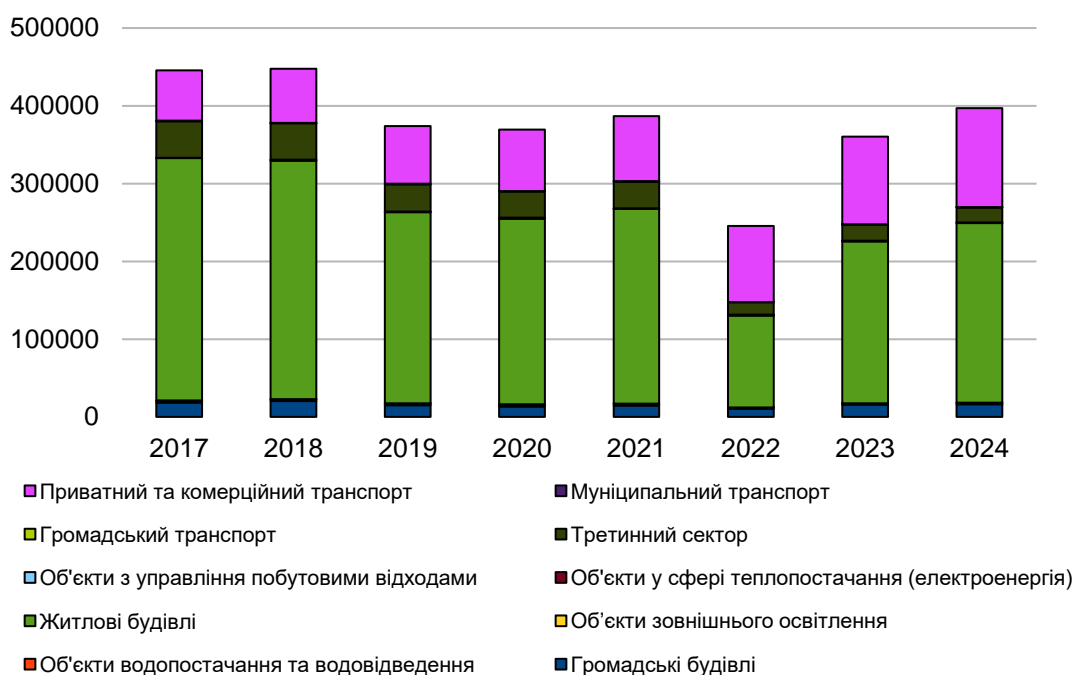


Рис. 2.20. Енергетичний баланс в розрізі кінцевих споживачів

За результатами аналізу діаграми зведеного енергетичного балансу кінцевого споживання енергії можна зробити висновок, що житловий сектор є найбільшим споживачем енергії у громаді, у 2024 році його частка у загальному обсязі споживання склала 58,2%. Також велику частку у загальному обсязі споживання має приватний і комерційний сектор (32%). Рівень споживання знижувався у 2022 році під час початку повномасштабного російського вторгнення, але вже у 2024 році показники енергоспоживання вийшли на довоєнний рівень. Частка деревини склала 5,1%

На діаграмі енергетичного балансу в розрізі видів енергоресурсів (рис.2.31.) – простежується така сама тенденція щодо обсягів загального споживання, що була описана для діаграми енергобалансу в розрізі споживачів. Найбільша частка споживання – це природний газ (37,3%), на другій позиції – споживання тепла від централізованої системи теплопостачання (13,3%). Частка електроенергії складає 12,1%. Споживання пального є досить високим – разом споживання пального складає 32,1%. Частка бензину є 12,6%, дизельного пального також 12,6%, пропан-бутан – 6,9% і метан менш ніж 1%.

Зміна тенденцій щодо споживання видів енергоресурсів за період з 2017 по 2024 р.:

Частка споживання тепла зменшилася на 3,5%,

Частка споживання природного газу зменшилася на 13,5%,

Частка споживання електроенергії збільшилася на 1,8%,

Частка споживання деревини зменшилася на 2,2%,

Частки споживання пального виросли для всіх видів пального – найбільше зростання в дизельного пального (8,9%), в бензину – 4,8%, пропан-бутану – 3,7%.



Рис. 2.21. Енергетичний баланс в розрізі енергоресурсів

2.5.2. Річний енергетичний баланс (Діаграма Сенкі)

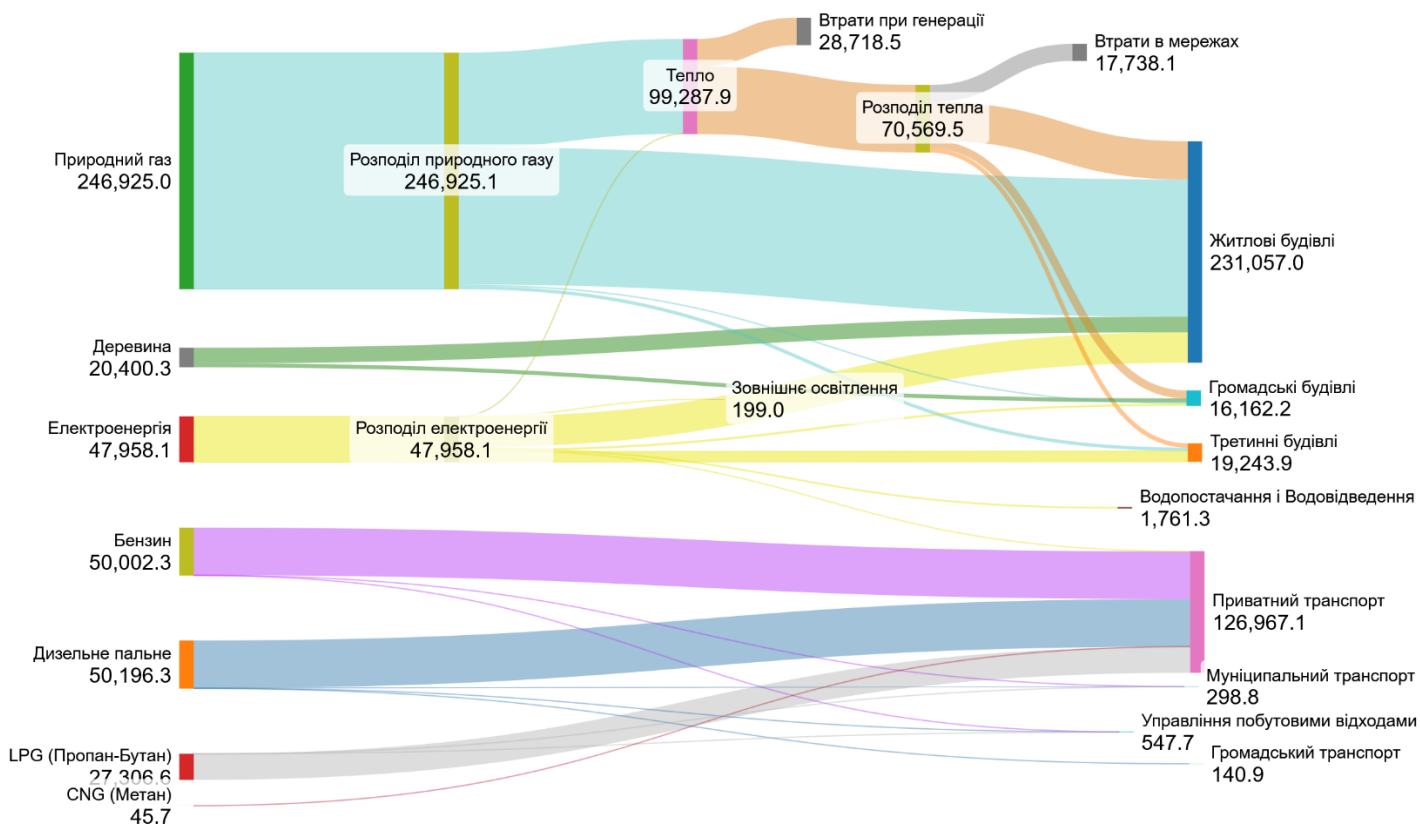


Рис.2.22. Діаграма Сенкі річного енергетичного балансу Охтирської МТГ станом на 2024р.

Річний енергетичний баланс у вигляді Діаграми Сенкі гарно демонструє у графічному вигляді співвідношення обсягів енергоспоживання для різних категорій кінцевих споживачів, для всіх видів енергоресурсів, що споживаються. А під час побудови такої діаграми можна і виявити наявні неспіврозмірності і скоригувати вчасно дані, що зібрані.

Так наприклад показовим завжди є частка енергії, що втрачається при генерації теплової енергії. Це характеризує стан системи тепlopостачання і її ефективність використання енергоресурсів. Так наприклад станом на 2024 рік відсоток втрат під час генерації теплової енергії складає близько 30%. Це є дуже високим значенням втрат. Висновком з цього є те, що потужності генерації теплової енергії потребують значної уваги і встановлення першочергового пріоритету при плануванні заходів з енергоефективності.

Ще одним результатом спостережень може бути висновок, щодо невисокої популярності використання деревини у громаді в якості пального. Як пропозиція для розвитку ВДЕ в цьому випадку буде – розглянути можливість розвитку вирощування на території громади енергетичних рослин і використання їх після переробки у якості біопалива з метою зменшення частки споживання природного газу, та розвитку використання ВДЕ

2.5.3. Вартісний баланс енергоресурсів

Таблиці з чисельними даними зведеного вартісного балансу, вартісного балансу у розрізі кінцевих споживачів та вартісного балансу у розрізі спожитих енергоресурсів для Охтирської МТГ знаходяться у Додатку 3, п. ДЗ.4.2.

Інформація щодо тарифів на енергоносії, яка використана при складанні фінансового балансу, наведена у Додатку 5.

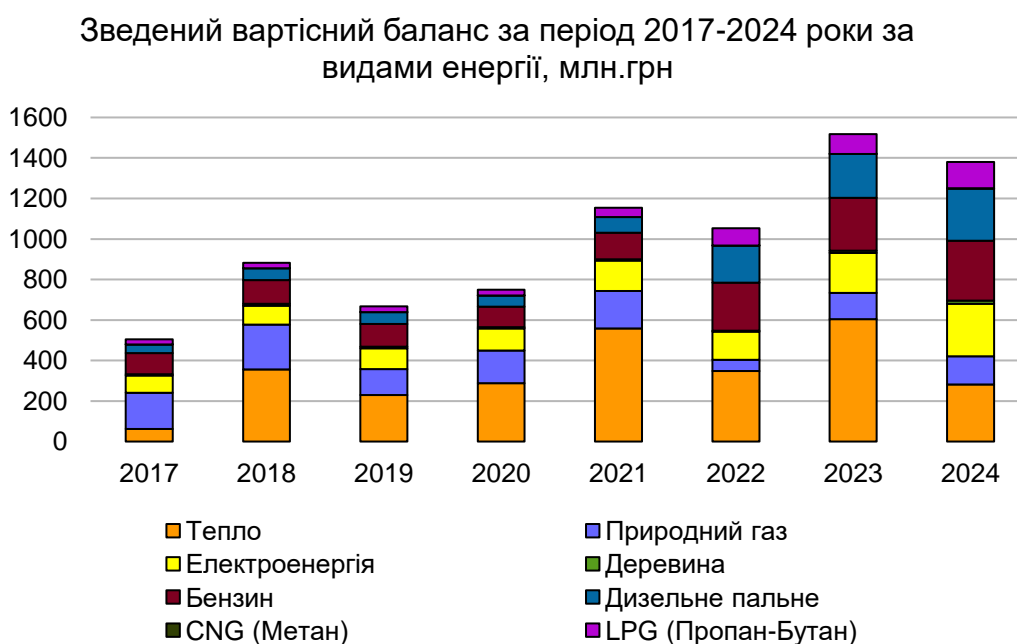


Рис. 2.23. Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 рр. у Охтирській МТГ за видами енергоресурсів, млн. грн.

З діаграм вартісного балансу бачимо, що протягом періоду аналізу найбільшими витратами за споживання енергоресурсів є витрати на оплату за пальне, що викликано непропорційним зростанням тарифів для транспорту і замороження в останні роки тарифів на тепло і природний газ.



Рис. 2.24. Обсяги витрат на оплату за енергоресурси кінцевими споживачами Охтирської МТГ за період 2017-2024 рр., млн. грн.

Вартість спожитих енергоресурсів для сектору «Інший транспорт», що включає в себе муніципальний транспорті приватний та комерційний транспорт, складає у 2024 році 50% від загальної вартості всіх спожитих енергоресурсів.

2.5.4. Основні результати бенчмаркінгу енергетичних показників

Бенчмаркінг — це інструмент енергетичного аналізу, що використовується для порівняння енергетичних показників між подібними об'єктами (системами) з урахуванням основних факторів впливу. Метою є оцінка ефективності споживання енергії та відповідно визначення типу оптимальних підходів при енергетичному плануванні. Бенчмаркінг є важливим інструментом для муніципалітетів, оскільки дозволяє оцінювати, порівнювати та покращувати ефективність визначення показників енергетичного споживання у муніципальних енергетичних планів (МЕП). Завдяки цьому громади можуть оцінювати рівень споживання енергії та ефективність вже виконаних заходів, порівнюючи їх з найкращими практиками громад, подібних за характеристиками. Такий процес сприяє прозорості та якості звітування, а також створює платформу для постійного вдосконалення шляхом виявлення потенціалу у секторах енергетичного планування, встановлення цілей та обміну знаннями між місцевими органами влади.

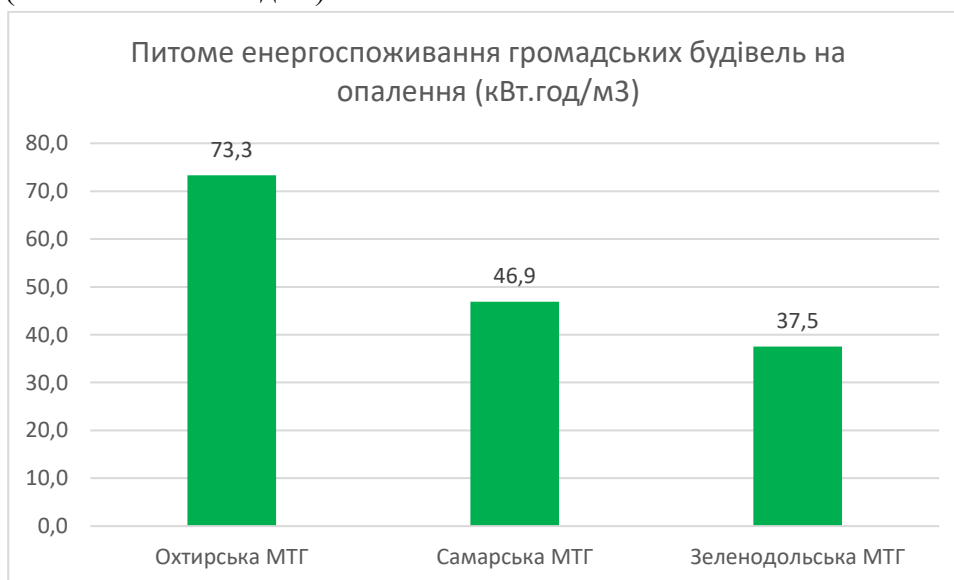
У межах розробки МЕП бенчмаркінг проводиться для основних секторів енергетичного планування за ключовими енергетичними показниками. Очікується, що дані показники оновлюватимуться щороку, що дозволить створити базу даних і щороку виконувати бенчмаркінг та бачити зміну показників в історичній перспективі.

Повний перелік показників бенчмаркінгу Охтирської МТГ наведений у Додатку 3, що передається до централізованих органів управління для проведення бенчмаркінгу громад в енергетичній сфері на централізованому рівні.

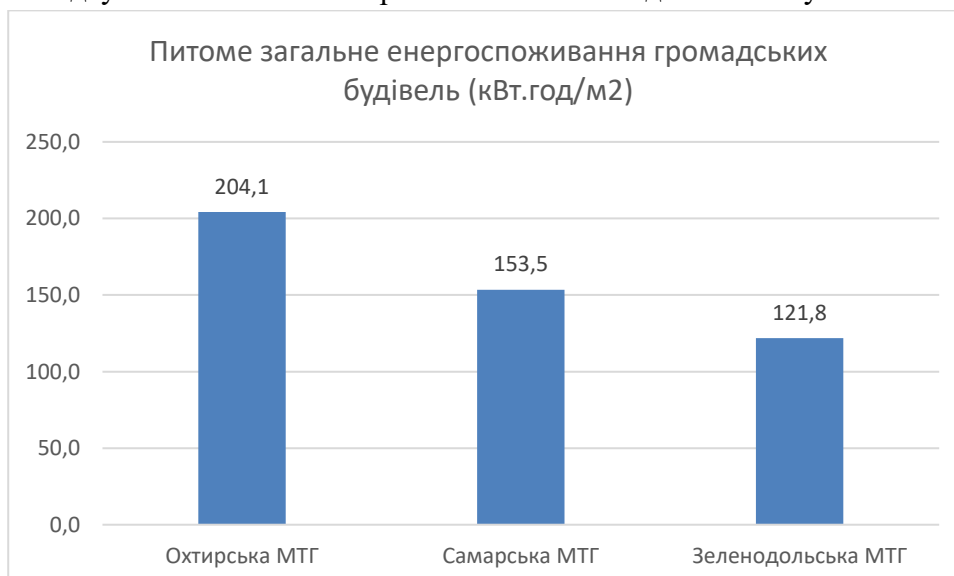
Локальне порівняння по основних показниках бенчмаркінгу енергетичних характеристик Охтирської МТГ здійснено на основі порівняння показників Охтирської МТГ, Самарівської МТГ та Зеленодольської МТГ.

Громадські будівлі

Питоме фактичне споживання енергії на опалення громадських будівель Охтирській МТГ в середньому становить 73,3 кВт·год/м³, що вище за середні показники по країні (близько 40 кВт·год/м³).



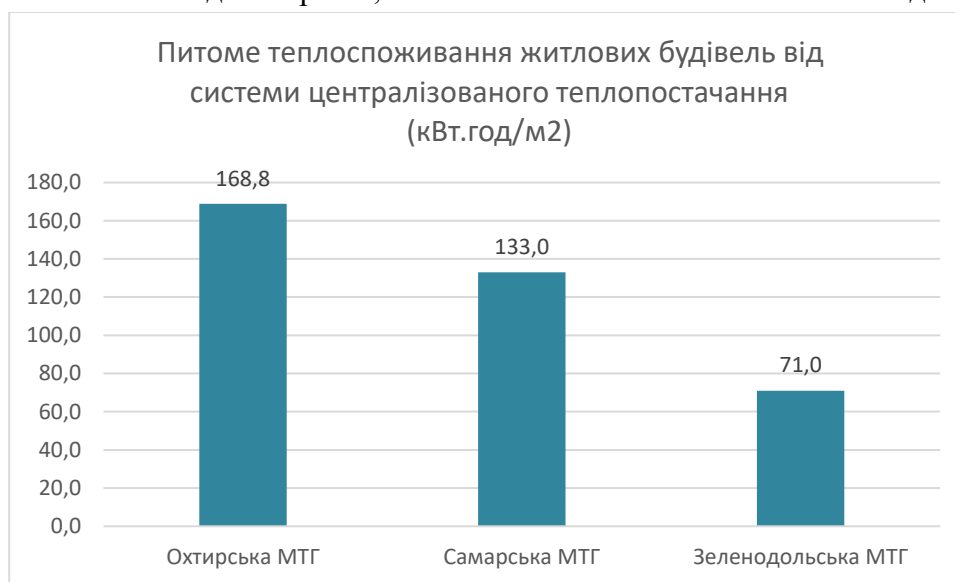
Електроспоживання в громадських будівлях у Охтирській МТГ (13,6 кВт·год/м²) вищий за загальноукраїнські стандарти для подібних будівель, які становлять близько 9-10 кВт·год/м², що вказує на можливу недостатню модернізацію системи внутрішнього освітлення і відсутність заміни електроспоживачого обладнання на сучасне.



Аналізуючи питоме загальне енергоспоживання громадських будівель Охтирської МТГ, можна відзначити, що показник загального споживання є вищим порівняно з іншими громадами, що каже про низьку енергоефективність громадських будівель у громаді.

Житлові будівлі

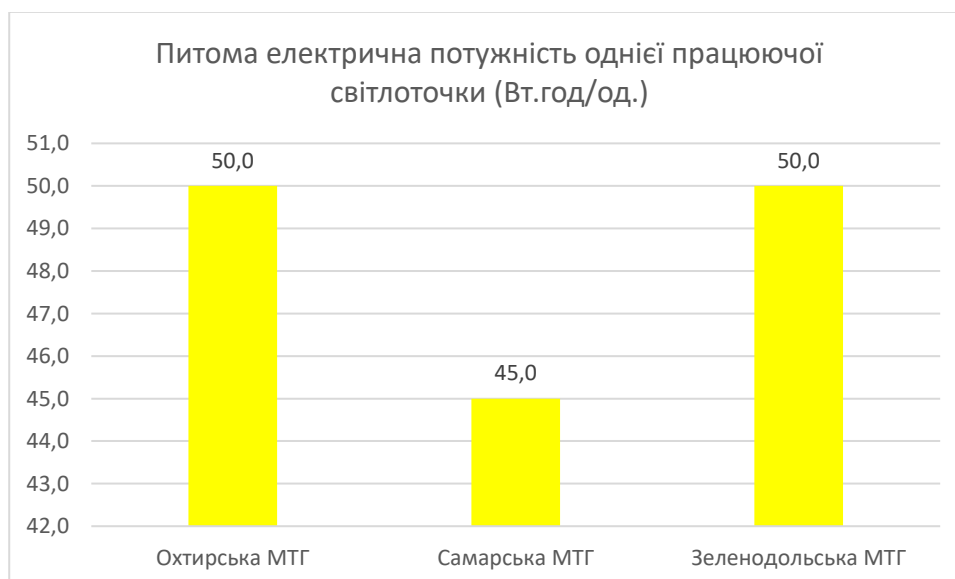
Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель становить 168,8 кВт·год/м², що є меншим за середньоукраїнські показники (240–250 кВт·год/м²). Електроспоживання в житлових будинках у Охтирській МТГ також є меншим ніж загальноукраїнські показники: 27,0 кВт·год/м² для житлових будинків порівняно із середніми показниками для України, які коливаються в межах 60-70 кВт·год/м².



Питоме енергоспоживання житлових будівель на опалення є вищим ніж в містах, якими порівнюються дані на діаграмі, що відповідає тому, що процеси термомодернізації у житлових будинках ще мають значний потенціал для скорочення енергоспоживання.

Зовнішнє освітлення

Загальне річне споживання електроенергії (65,8 кВт·год на світлоточку) нижче, ніж в середньому по Україні (близько 1300–1400 кВт·год.) Основна причина в тому, що в цей період у громаді діє режим світломаскування і мережа зовнішнього освітлення практично не задіяна.



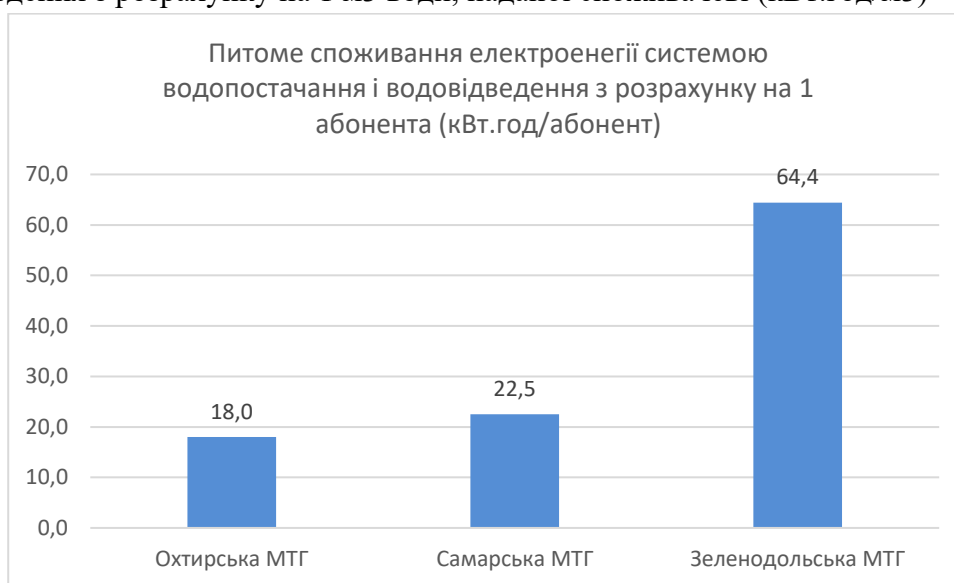
Сфера тепlopостачання

Частка централізованого тепlopостачання у будівлях Охтирської МТГ становить 41%. Частка житлових будинків, що підключені до мережі тепlopостачання, від усіх житлових складає 41%, що є показником близьким до середніх по Україні. Для порівняння, у містах України цей показник складає 40-50%.

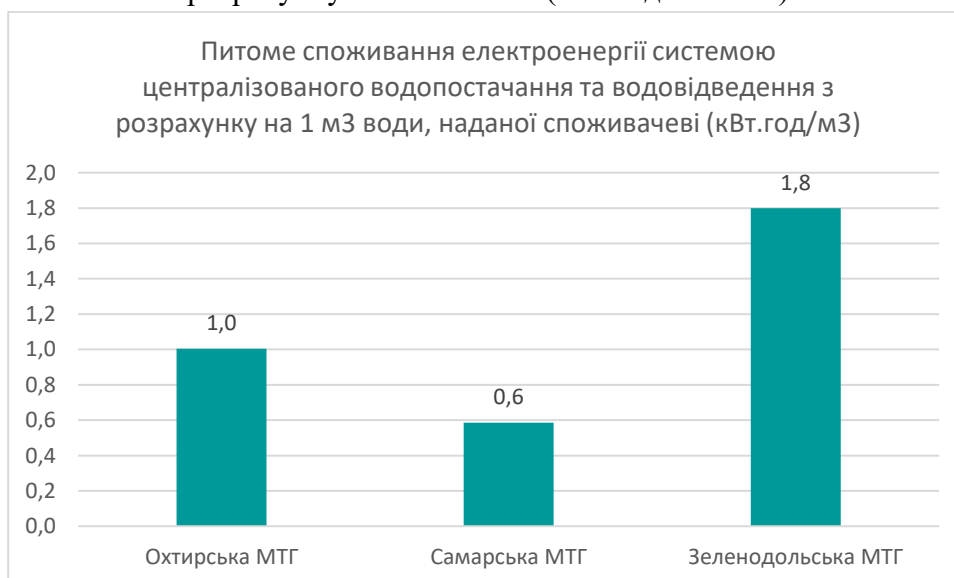
Сфера водопостачання і водовідведення

Питоме споживання електроенергії на функціонування системи централізованого водопостачання у Охтирській МТГ становить 11,79 кВт·год/м³, що відповідає середнім значенням по країні. Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання становить 2,5% та не перевищують середній рівень по Україні (8-9%).

Питоме споживання електроенергії системою централізованого водопостачання та водовідведення з розрахунку на 1 м³ води, наданої споживачеві (кВт·год/м³)



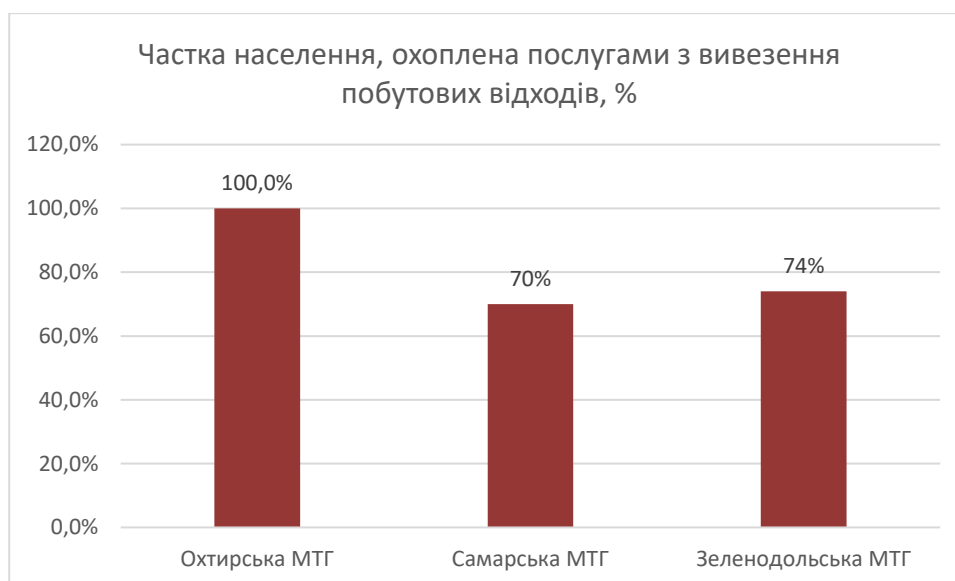
Питоме споживання електроенергії системою водопостачання і водовідведення з розрахунку на 1 абонента (кВт·год/абонент)



Показники щодо роботи системи водопостачання та водовідведення є середніми відносно показників інших громад, що наведені для порівняння.

Вивезення відходів

Частка користувачів, що забезпечена послугою вивезення відходів у Охтирській громаді дорівнює 100%, що перевищує показники інших громад, оскільки зазвичай в українських громадах немає повного забезпечення послугою вивезення відходів.



Детальніша інформація щодо ключових енергетичних показників на території Охтирської громади міститься у Додатку 3.

2.5.5. SWOT-аналіз енергетичного розвитку території Охтирської МТГ

СИЛЬНІ СТОРОНИ (S)	СЛАБКІ СТОРОНИ (W)
<ul style="list-style-type: none">– Вигідне географічне розташування– Охтирка – є адміністративним центром Охтирського району– Сприятливі природно-кліматичні умови– Високий рівень розвитку промисловості– Розвинений комерційний сектор– Кваліфіковані трудові ресурси– Розвинена медична і освітня інфраструктура– Соціальна активність мешканців	<ul style="list-style-type: none">– Близькість до кордону з державою-агресором– Енергоємні виробництва з низьким рівнем автоматизації і ефективності– Зменшення кількості чоловічої частини населення у наслідок війни– Дефіцит кваліфікованих фахівців у сферах критичної інфраструктури, охорони здоров'я та будівництва– Незадовільний стан дорожньої та транспортної інфраструктури– Обмежена кількість земельних ділянок для інвестиційних цілей– Залежність громади від оренди критичної інфраструктури

	<ul style="list-style-type: none"> – Зношеність інженерних мереж та житлового фонду – Недостатня інклюзивність в будівлях – Неналежний стан зливної каналізації – Недостатній рівень участі місцевих жителів у громадському житті та прийнятті рішень – Неналежний збір і утилізація відходів – Недостатньо розвинене транспортне сполучення з сільськими населеними пунктами громади
МОЖЛИВОСТІ (О)	ЗАГРОЗИ (Т)
<ul style="list-style-type: none"> – Розвиток логістики та транспортної інфраструктури через створення товарних хабів – Створення мережі обслуговування транспорту, готельно-туристичного та ресторанного сервісу – Участь молоді в публічному управлінні та адмініструванні – Цифрова трансформація громади та забезпечення відкритості й прозорості 	<ul style="list-style-type: none"> – Продовження збройної агресії РФ проти України та наближення лінії бойових дій – Погіршення екології в регіоні внаслідок військових дій – Енергозалежність виробництв та підприємств – Тіньовий ринок праці зменшує дохідну частину бюджету – Поганий стан дорожнього покриття впливає на ефективність роботи транспорту та перевезень – Неefективне управління відходами та відсутність роздрібного збору й первинної переробки сміття – Несанкціоновані скиди відходів у водойми та утворення несанкціонованих сміттєзвалищ

2.5.6. Аналіз обмежень та впливу ОМС на сектори енергетичного планування

З метою визначення орієнтирів розвитку енергетичної системи до 2030 року та енергоефективної/ зеленої трансформації громади у горизонті планування до 2050 року описані основні обмеження та вказані пріоритети для секторів енергетичного планування Охтирської МТГ.

Обов'язкові сектори енергетичного планування:

Сектор «ГРОМАДСЬКІ БУДІВЛІ» - сектор є високопріоритетним.

Сектор «ЖИТЛОВІ БУДІВЛІ» - сектор є пріоритетним, але потребує залучення додаткових джерел фінансування.

Сектор «СФЕРА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ» - сектор є критичним та високопріоритетним.

Сектор «СФЕРА ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ» сектор є критичним та високопріоритетним.

Сектор «ЗОВНІШНЄ ОСВІТЛЕННЯ» - сектор є пріоритетним, внаслідок проведення модернізації вуличного освітлення і встановлення світлодіодних ламп та світильників (встановлено понад 90% нових світильників).

Сектор «СФЕРА УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ» - сектор є пріоритетним, потребує запровадження роздільного збору сміття і діяльності з переробки окремих фракцій.

Сектор «ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ» - сектор має низьку пріоритетність, оскільки перевезення здійснюються приватними перевізниками.

Необов'язкові сектори енергетичного планування, що розглядаються в рамках документу:

Сектор «ІНШІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ» в тому числі:

МУНІЦИПАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ - сектор розглядається як пріоритетний, оскільки присутній безпосередній вплив муніципалітету на використання та можливості покращення ефективності транспортних засобів, що належать установам муніципального підпорядкування.

ПРИВАТНИЙ ТА КОМЕРЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ - сектор з низькою пріоритетністю через низький рівень регуляторних повноважень та вплив муніципалітету.

Сектор «ІНШІ СФЕРИ ПОСЛУГ» (Третинний сектор) - сектор з низькою пріоритетністю через незначний вплив муніципалітету на прийняття рішень на об'єктах цього сектору.

Сектор «ПРОМИСЛОВІСТЬ» - сектор не розглядається як пріоритетний через відсутність впливу муніципалітету на прийняття рішень на об'єктах промисловості.

Сектор «СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО» - сектор не розглядається як пріоритетний через відсутність впливу муніципалітету на прийняття рішень на об'єктах сільського господарства.

Сектор «РОЗПОДІЛ ТА ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ» - сектор не розглядається як пріоритетний через низький рівень регуляторних повноважень та відсутність впливу муніципалітету.

Сектор «РОЗПОДІЛ ТА ПОСТАЧАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ» - сектор не розглядається як пріоритетний через відсутність регуляторних повноважень та впливу муніципалітету.

Розділ 3. Базовий кадастр викидів парникових газів

Базовий кадастр викидів – це інструмент визначення обсягів парникових газів, що викидаються в атмосферу у зв'язку із енергоспоживанням на території міста в обраному базовому році. Він дозволяє визначити найзначніші антропогенні джерела емісії CO₂ (або еквівалентів CO₂) та, відповідно, є основою для подальшого визначення основних напрямків реалізації заходів, що спрямовані на зменшення парникового ефекту, і відповідно – пом'якшення наслідків зміни клімату.

3.1. Визначення базового року, як початку базової лінії

Базовий рік – це рік, починаючи від якого буде здійснюватися побудова базової лінії енергоспоживання, і відповідно базової лінії викидів парникових газів, у порівнянні з якою буде оцінюватись скорочення викидів парникових газів під час моніторингу відповідно до положень «Угоди мерів по клімату та енергії» від 2020 року до кінцевої оцінки у 2030 та 2050 роках. Оскільки не всі дані є доступними за період до 2021 року, було прийнято рішення почати період розрахунку, аналізу виконаних заходів і оцінки досягнутої економії. За результатом аналізу роком для початку базової лінії та наступного оцінювання рівня викидів парникових газів у Охтирській МТГ обрано 2021 рік.

3.2. Визначення секторів базового кадастру викидів (БКВ)

Методикою, що надано «Угодою мерів» та Об'єднаним дослідницьким центром (Joint Research Centre – JRC), передбачений перелік ключових секторів діяльності (як пов'язаних з енергоспоживанням так і не пов'язаних), що є обов'язковими для включення до розрахунку кадастру викидів. Також надається перелік секторів, що є рекомендованими до включення в розрахунок Базового кадастру викидів (далі БКВ), але не є обов'язковими.

З метою оптимізації результатів від пріоритетних дій та заходів, направлених на зниження викидів CO₂, необхідно врахувати місцеві умови та майбутні перспективи розвитку Охтирської міської територіальної громади. Основними критеріями для обрання рекомендованих секторів до включення в БКВ є:

- важливість для міської громади (соціальна важливість);
- розмір витрат з міського бюджету (фінансова складова);
- наявні або заплановані проєкти у сфері енергозбереження;
- регуляторний вплив міської влади на сектор;
- можливість контролю над витратами енергії у секторі з боку міської влади.

В таблиці 3.1. наведені дані щодо обґрунтування вибору секторів кінцевих споживачів базового кадастру.

Таблиця 3.1.

Обрання секторів кінцевих споживачів енергоресурсів до включення у БКВ

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Ключові сектори	Обґрунтування обрання сектору	Обрані Сектори кінцевих споживачів
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти			Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	key	Ключовий сектор	Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти
Муніципальне освітлення	key	Ключовий сектор	Муніципальне освітлення
Третинні (не муніципальні) будівлі, обладнання/об'єкти	key		Третинні (не муніципальні) будівлі, обладнання/об'єкти
Громадські (не муніципальні)			-

будівлі			
Інші	key	Ключовий сектор	Третинні будівлі, обладнання/об'єкти
Житлові будинки	key	Ключовий сектор	Житлові будинки
Інші об'єкти (Поводження з ТПВ)			Інші об'єкти (Поводження з ТПВ)
Промисловість			
Промисловість (не СТВ)		Відсутній вплив муніципалітету на сектор, немає запланованих проєктів	-
Промисловість СТВ		Відсутній вплив муніципалітету на сектор, немає запланованих проєктів	-
Транспорт	key	Ключовий сектор	Транспорт
Муніципальний автотранспорт	key	Ключовий сектор	Муніципальний транспорт
Громадський автотранспорт			Громадський транспорт
Приватний та комерційний автотранспорт			Приватний та комерційний
Інше			Інше
Сільське, лісне, рибне господарство		Проєкти не передбачені	-
Інше		відсутні	-
Сектора, що не пов'язані з енергетикою			Сектора, що не пов'язані з енергетикою
Управління відходами			
- Утилізація твердих побутових відходів		Є проєкти	Утилізація твердих побутових відходів
- Біологічне очищення твердих побутових відходів		Діяльність відсутня	-
- Спалювання та відкрите спалювання сміття		Проєкти не передбачені	-
- Інші (управління викидами метану CH ₄)		Проєкти не передбачені	-
Управління стічними водами		Проєкти не передбачені	-
Інші неенергетичні джерела		Проєкти не передбачені	-

Для всіх обраних секторів до розрахунку Базового кадастру викидів виконуються перелічені вище критерії соціальної важливості для громади та наявності впливу міської влади, наявності значного впливу на бюджет міста, передбачені дії та заходи для зменшення викидів CO₂.

3.3. Обрання системи вимірювання викидів парникових газів

Всі стандартні коефіцієнти викидів засновані на вмісті вуглецю в кожному виді палива. У цьому підході найважливішим парниковим газом є CO₂. За рекомендаціями методики «Керівництво Як розробити План дій сталого енергетичного розвитку та клімату в країнах східного партнерства» (2018 р.) для розрахунку викидів можна використовувати два підходи:

- підхід, що базується на енергоспоживанні під час виконання діяльності (МГЕЗК),
- підхід «оцінки життєвого циклу» (ОЖЦ).

Підхід, що базується на діяльності, включає викиди від спалювання палива і базується на використанні коефіцієнтів викидів (МГЕЗК), які легко отримати. Підхід ОЖЦ включає і викиди від спалювання палива, і інші викиди, що з'являються внаслідок виробництва від ланцюжка поставок, які дуже складно підтвердити. Виходячи з відсутності інформації для розрахунку ОЖЦ, обираємо для використання систему коефіцієнтів, що запропонована Міжурядовою групою експертів з питань зміни клімату (МГЕЗК).

Більшість викидів парникових газів – це викиди CO₂, в той час як викиди CH₄ і N₂O є менш важливими. Оскільки в обраних секторах передбачена діяльність, що призводить до зменшення викидів метану (CH₄), далі обираємо систему оцінювання викидів у вигляді еквівалентів вуглецевого газу (екв. CO₂). **Оцінка викидів буде виконуватися в одиницях «тонни екв. CO₂».**

Таким чином, обсяг викидів парникових газів визначається шляхом перемноження обсягів спожитих енергоресурсів, що переведені в МВт·год, на визначений для кожного виду енергоресурсу коефіцієнт викидів екв. CO₂. Таблиці, що використовуються для розрахунку обсягів викидів CO₂, наведені нижче:

Таблиця 3.2.

Таблиця коефіцієнтів переведення з натуральних одиниць в МВт·год

Енергоресурс	Натуральний показник	Значення в МВт·год
Теплова енергія	1Гкал	1,163
Природний газ	1000 м ³	9,39
Стиснений газ, метан	1т	12,3
Скраплений газ, пропан-бутан – LPG	1т	13,1
Бензин	1т	12,3
Дизель	1т	11,9
Мазут	1т	11,2
Вугілля	1т	7,2
Деревина	1т	4,582

Таблиця 3.3.

Таблиця коефіцієнтів CO₂ екв. (МГЕЗК).

Енергоресурс	Коефіцієнт викидів екв. CO ₂ , тонн/ МВт·год
Електроенергія (2021р.)	0,430
Теплова енергія (2021 р.)	0,384
Природний газ	0,202
Газ стиснений, метан – CNG	0,231
Газ скраплений, пропан-бутан – LPG	0,227
Бензин	0,250
Дизель	0,268
Вугілля	0,356
Деревина (відновлюване джерело)	0,007

Підтвердження відновлюваності деревини.

Споживання деревини на території громади є невеликим (не більше 14% від споживання у житловому секторі). У використанні для потреб опалення іде деревина, заготовлена у результаті щорічних планових рубок та санітарних чисток. Детальніше щодо відновлюваності деревини дивись п.3.3.

Охтирська МТГ робить все можливе для забезпечення відновлення обсягу деревини. Деревина, як енергетичний ресурс, приймається відновлюваною. Коефіцієнт CO₂ для деревини (дрова, щепи) відповідно до методики Угоди Мерів встановлюється 0,007.

Коефіцієнт CO₂ для тепла.

Під час розробки БКВ окремо розраховується один з основних показників – коефіцієнт викидів CO_{2 екв.} для тепла, що вироблено теплогенеруючими потужностями підприємств - теплопостачальників.

Таблиця 3.4.

Розрахунок коефіцієнта викидів CO_{2 екв.} для тепла для базового 2021 року

Тепло, що надано кінцевому споживачу, Гкал	Енергетичне паливо		Витрати енергетичних ресурсів на 1 Гкал, що надана споживачу, в натуральних одиницях	Витрати енергетичних ресурсів на 1 Гкал, що надана споживачу, в МВт·год	Коефіцієнт викидів CO _{2 екв.} , тонн	Викиди CO _{2 екв.} , тонн	Коеф. викидів, тонн/Гкал	Коеф. викидів, тонн/МВт·год
	Назва енергетичного палива	Кількість спожитого палива						
3285,9	природний газ, тис.м ³	14630	234,3	2,20	0,202	0,444	0,445	0,383
	електроенергія, МВт·год	144,5	0,002	0,002	0,431	0,001		
	деревина, тонн	0	0	0	0,007	0		

Таким чином коефіцієнт CO_{2 екв.} для тепла у Охтирській МТГ, станом на 2021 рік дорівнює **0,384 тонн/МВт·год.**

3.4. БКВ: Показники щодо енергоспоживання та викидів парникових газів

Повні таблиці Базового кадастру викидів парникових газів станом на 2021 рік наведені у Додатку 1.

Таблиця 3.5.

Загальні підсумкові показники БКВ станом на 2021 рік

Показник	Значення
Загальне споживання енергоресурсів за обраними секторами кінцевих споживачів, МВт·год	363 068,4
Загальні викиди викидів парникових газів за обраними секторами кінцевих споживачів, тонн CO _{2 екв.}	98 629,8

Розділ 4. Безпечна стала й доступна енергія

Проблематика енергетичної бідності та доступності енергії для споживача є новою в енергетичному дискурсі в Україні, але давно і ретельно розглядається підчас вирішення проблем соціального захисту населення.

«Енергетична бідність» – це нездатність задовольняти основні соціально-економічні потреби мешканців, відповідно до нормативного, культурного та екологічного контексту, через доступ до відповідних енергетичних ресурсів і послуг. В контексті Угоди мерів, слід розрізняти три основних характеристики доступності енергії чи енергетичної бідності.

Безпечна енергія:

- доступна локально, достатня в необхідній кількості, надійна та «чиста», безпечна, доступна з диверсифікованих джерел;
- енергопостачання має бути керованим, прогнозованим та відповідним до потреб, в такий спосіб щоби повністю забезпечувати потребу із забезпеченням якості енергетичних послуг.
- інвестиції в систему енергопостачання, її інфраструктуру та технології, мають бути економічно ефективними, мати мінімальні ризики, стійкі для досягнення соціальних так екологічних цілей.
- обсяги енергопостачання мають відповідати місцевим запитам і конкретним потребам, постачання електроенергією має бути гнучким з урахуванням варіантів генерації, централізованими та/або децентралізованими.

Доступна енергія:

- Доступність енергії залежить від декількох факторів, які часто виходять за межі повноважень органів місцевого самоврядування:
- Економічні та структурні проблеми (наприклад, несправедливий розподіл доходів);
- Неefективне використання енергії (наприклад, у сферах послуг чи виробництва);
- Ціни на енергоносії (на які впливають вартість пального, видатки на виробництво та постачання, погодні умови та національне законодавство).
- Концепція доступної енергії тісно пов'язана з концепцією «енергетичної бідності». У цьому відношенні доступність енергії має служити людям для порятунку від цього типу бідності.

Стала енергія:

- енергія має задовольняти сьогоденні енергетичні потреби, не ставлячи під загрозу майбутні покоління задовольняти свої;
- енергія повинна вироблятися, постачатися та споживатися ефективно, максимально ощадливо з урахуванням попиту;
- енергія має вироблятися з відновних джерел в такий спосіб щоби не зашкодити ані навколишньому середовищу та суспільству ані місцевій економіці.

Термін «енергетична бідність» (energy poverty) не є офіційним, але яскраво відображає основну тезу відсутності доступу до енергії і широко використовується в документах, публікаціях та обговореннях. Поняття «вразливі споживачі» вперше з'явилося в Україні з прийняттям Законів України «Про ринок електричної енергії» і визначається наступним чином:

Вразливі споживачі – це побутові споживачі, які набувають право на державну допомогу в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України». Забезпечення вразливих груп населення, яким не вистачає фінансових можливостей на оплату енергоресурсів, реалізовано через механізм субсидіювання.

Основною причиною, що призводить і до всіх інших проявів енергетичної бідності є фінансова неспроможність людини, сім'ї забезпечити себе основними необхідними енергетичними ресурсами – теплом, електроенергією і природним газом для забезпечення основних потреб. За оцінками 2020 року житлову субсидію отримують 3,1 млн. домогосподарств в Україні, Крім цього, майже 1,8 мільйона сімей користується пільгами при оплаті житлово-комунальних послуг і мають знижку від 25 до 100 % залежно від категорії пільговика.² За результатами опитування³, більшість українців вважають тарифи за ці комунальні послуги високими. Зокрема, ціни на електроенергію високі для понад 70% домогосподарств, на теплу воду – для понад 68%, а на опалення – для 84-93% залежно від регіону.

Оцінка впливу енергетичної бідності на мешканців громади виконана станом на 2024 рік, враховуючи зібрану інформацію підчас підготовки опису енергетичної системи.

Таблиця 4.1.

Показники оцінки впливу енергетичної бідності

Характеристика	Індикатор	Одиниці	Значення
Безпечна енергія	Середня тривалість доступу до електроенергії	год/день	23
	Середнє річне споживання енергії на мешканця	кВт*год/1 мешканця	20405
Стала енергія	Встановлені потужності ВДЕ	МВт*год	1,950
	Склад споживання енергії на теплопостачання	% пр. газ	100%
Доступна енергія	% від загального сімейного доходу на енергоносії	%	65%

² <https://hmarochos.kiev.ua/2021/03/10/yak-zahystyty-vrazlyvyh-spozhyvachiv-v-energetytsi-dosvid-yevropejskogo-soyuzu-ta-ukrayiny/> - публікація Вероніки Луцької, інтернет-видання «Хмарочос» в рамках проекту USAID «Проект Енергетичної Безпеки»

³ <https://hmarochos.kiev.ua/2020/07/24/bilsh-nizh-polovyna-ukrayintsiv-zhertvuyut-inshymy-potrebamy-shhob-splatyty-rahunky-za-energiyu-doslidzhennya-usaid/> - публікація за результатами дослідження USAID Проект Енергетичної Безпеки

Розділ 5. Цілі сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ

5.1. Довгострокове бачення, цілі та стратегії громади до 2050 року

Підписавши «Угоду мерів – схід» Охтирська міська територіальна громада бере на себе зобов'язання щодо декарбонізації території громади, адаптації території до зміни клімату, надання доступу мешканцям громади безпечних, стійких та доступних енергетичних послуг.

Основною метою «Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату Охтирської міської територіальної громади до 2050 року» є формування бачення та конкретних цілей громади у напрямку щодо енергії та клімату, доступної, сталої енергії, а також розробка детального плану впровадженні заходів, що дозволить громаді виконати взяті на себе зобов'язання відповідно до умов приєднання до ініціативи «Угода Мерів - схід», на території, що підпорядкована громаді, а саме:

- забезпечити перехід до кліматичної нейтральності громади до 2050 року,
- досягнути проміжної цілі скорочення викидів парникових газів до 2030 року щонайменше на 35% відносно рівня викидів CO₂ у базовому 2020 році,
- забезпечити адаптацію громади до зміни клімату,
- забезпечити доступність, безпечність та сталість енергії для всіх жителів громади.

Довгострокове бачення Охтирської МТГ у напрямку енергії та клімату:

«Охтирська міська територіальна громада – прямує до енергетичної незалежності і кліматичної нейтральності через покращення енергетичної ефективності об'єктів і розвиток генерації і використання енергії з відновлюваних джерел.

Громада прагне адаптувати території до наслідків кліматичних загроз.

Для подолання існуючих і потенційних енергетичних загроз Охтирська громада прагне забезпечити мешканцям надійний і доступ до енергії і енергетичних послуг.»

Досягнення громадою Кліматичної нейтральності до 2050 року також відповідає цілям, встановленим Європейським Зеленим Курсом (European Green Deal)⁴, та цілям декарбонізації, що декларуються Україною в національних стратегічних документах.

Таблиця 5.1.

Цілі з пом'якшення клімату Охтирської МТГ до 2050 року				
Ціль	Значення	Цільовий рік	Базовий рік	Метод
Скоротити викиди CO ₂ у визначених секторах не менш ніж на	70%	2050	2021	Business as usual

Основний спосіб пом'якшення наслідків зміни клімату полягає в скороченні викидів парникових газів в атмосферу, що може бути досягнуто через зменшення енергоспоживання, збільшення використання відновлюваних джерел енергії, які не мають, або мають мінімальні викиди парникових газів.

⁴ Європейський зелений курс, детальніше за посиланням: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-pivrobotnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda>

Основні напрямки з пом'якшення наслідків зміни клімату Охтирської міської територіальної громади до 2050 року

	<ul style="list-style-type: none"> – виконання термомодернізації 100% муніципальних будівель; – виконання термомодернізації 70% багатоквартирних житлових будівель; – сприяння у термомодернізації приватних житлових будівель та будівель третинного сектору; – сприяння побудові нових будівель зі споживанням близьким до нульового, встановленню СЕС у приватному секторі.
	<p>Проведення 100% реконструкції системи зовнішнього освітлення та подальше використання тільки LED світильників;</p>
	<p>Переведення 50% транспорту на споживання біопалива та електроенергії з ВДЕ;</p>
	<p>Збільшення частини споживання ВДЕ в загальному балансі енергоспоживання громади:</p> <ul style="list-style-type: none"> – локальна генерація 40% потрібної електроенергії локальними комунальними та приватними сонячними станціями; – використання когенерації, теплових насосів, СЕС та біопалива для опалення та постачання гарячої води в обсязі не менш ніж 70% від необхідної потужності.

5.2. Базова лінія споживання енергії до 2030 року

На рисунку 5.1. наведена інформація стосовно Базової лінії енергоспоживання для Охтирської МТГ та обсягів енергоспоживання, що будуть досягнуті за період 2025-2030 роки за рахунок впровадження запланованих заходів з підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ.

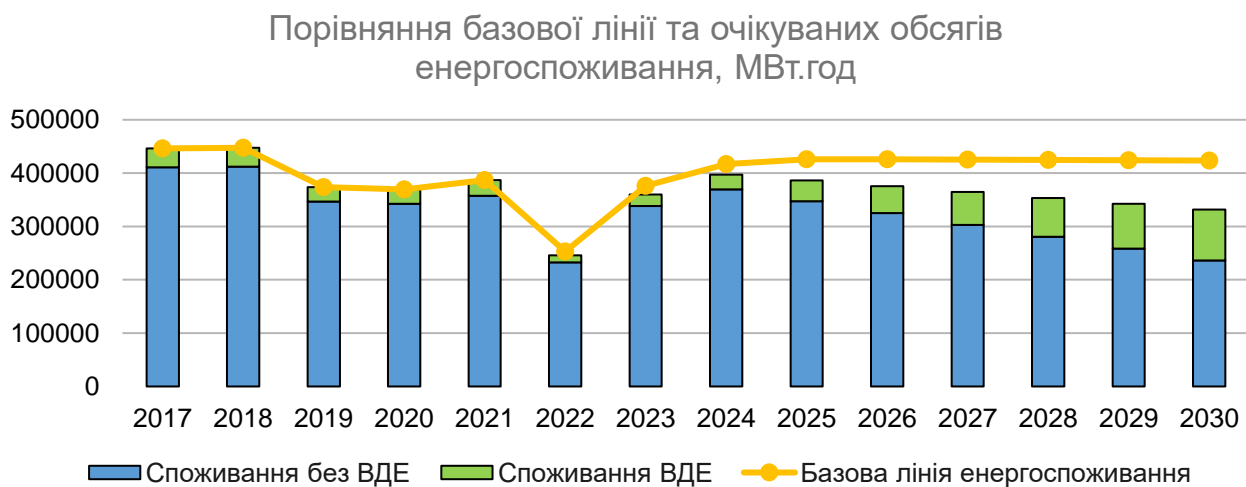


Рис. 5.1. Базова лінія енергоспоживання та прогнозованого енергоспоживання у Охтирській МТГ при виконанні заходів з покращення енергоефективності та розвитку ВДЕ.

У таблиці 5.2. наведені дані базової лінії енергоспоживання, споживання за минулий

період та планового споживання енергоресурсів кінцевими споживачами Охтирської МТГ за період 2017-2030 рр.

Таблиця 5.2.

Дані базової лінії енергоспоживання, споживання за минулий період та планового споживання енергоресурсів у Охтирській МТГ у період 2017-2030 рр., МВт.год

Роки	Прогнозоване (базове) енергоспоживання	Споживання за минулий період та планове енергоспоживання	Очікуване зменшення енергоспоживання
2017	446082,6	446082,6	0,0
2018	447462,6	447462,6	0,0
2019	373786,8	373786,8	0,0
2020	369258,1	369258,1	0,0
2021	387029,5	387029,5	0,0
2022	253119,2	245746,8	7372,4
2023	376355,0	360148,3	16206,7
2024	416727,2	396883,1	19844,2
2025	426171,9	386059,8	40112,2
2026	425694,5	375236,4	50458,1
2027	425217,1	364413,1	60804,0
2028	424739,8	353589,8	71150,0
2029	424262,4	342766,5	81495,9
2030	423785,0	331943,2	91841,8

Для побудови базової лінії енергоспоживання обрано як основу 2021 рік. Відповідно інформація по заходах для покращення енергоефективності та розвитку ВДЕ буде надаватися за період починаючи з 2021 року.

Для кращого розуміння шляхів досягнення встановлених цілей та з метою надання інформації, що є необхідною під час звітування про виконання МЕР, надається інформація в розрізі секторів енергетичного планування щодо прогнозованого кінцевого споживання енергії, щорічних індикативних показників підвищення енергоефективності та підвищення частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому споживанні енергії.

5.3. Цілі та стратегії до 2030 року

Відповідно до виконаного аналізу стану енергетичної системи громади та обсягів енергоспоживання у розрізі кінцевих споживачів визначені наступні загальні цілі:

Таблиця 5.3.

Цілі сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ до 2030 року

Найменування цілі	Кількісні показники
Підвищення енергоефективності, а саме: Скорочення енергоспоживання внаслідок підвищення енергоефективності	21,7% або 91841,8 МВт.год
Розвиток відновлюваних джерел енергії, а саме: Частка використання енергії з ВДЕ у кінцевому споживанні у 2030 році	20,6% або 68406,2 МВт.год

Таблиця 5.4.

Цілі Охтирської МТГ до 2030 року щодо скорочення викидів CO₂

Ціль	Значення	Цільовий рік	Базовий рік	Метод
Скоротити викиди CO ₂ у визначених секторах не менш ніж	38%	2030	2021	Business as usual

В таблиці 5.4. наведені секторальні цілі сталого енергетичного розвитку Охтирської МТГ (назви та порядок секторів наведені відповідно до методології МЕР).

Таблиця 5.5.

Секторальні цілі Охтирської МТГ щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ до 2030 року

Назва сектору	2030					
	Прогнозоване (базове) кінцеве споживання енергії	Кінцеве споживання енергії з врахуванням підвищення енергоефективності	Підвищення енергоефективності		Розвиток ВДЕ	
			МВт.год	%	МВт.год	%
1	2	3	4	5	6	7
Обов'язкові сектори						
Громадські (муніципальні) будівлі	16336,6	11531,4	4805,2	29,4	5227,2	45,3
Житлові будівлі	232213,1	151397,0	80816,1	34,8	57566,8	38,0
Сфера теплопостачання (електроенергія, власні потреби і витрати в мережі)	18159,2	16634,0	1525,2	8,4	89,8	0,5
Сфера водопостачання і водовідведення	1778,9	1298,8	480,1	27,0	480,3	37,0
Сфера управління побутовими відходами	547,7	484,7	63,0	11,5	0,0	0,0
Зовнішнє освітлення	199,0	77,5	121,5	61,1	55,9	72,2
Громадський транспорт	143,7	66,8	76,9	53,5	66,0	98,8

1	2	3	4	5	6	7
Всього (обов'язкові сектори)	269378,1	181490,1	87888,0	32,6	63485,9	35,0
Інші сектори						
Муніципальний транспорт	307,9	277,1	30,8	10,0	0,0	0,0
Приватний та комерційний транспорт	133315,5	131690,5	1625,0	1,2	114,4	0,1
Інші сфери послуг (третинний сектор)	20783,5	18485,5	2298,0	11,1	4805,9	26,0
Всього (інші сектори)	154406,8	150453,0	3953,8	2,6	4920,3	3,3
ЗАГАЛОМ	423785,0	331943,2	91841,8	21,7	68406,2	20,6

Таблиця 5.6.

Прогнозоване (базове) кінцеве споживання енергії

Обов'язкові сектори	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські (муніципальні) будівлі	МВт·год/рік	16336,6	16336,6	16336,6	16336,6	16336,6	16336,6
Житлові будівлі	МВт·год/рік	237046,2	236079,6	235112,9	234146,3	233179,7	232213,1
Сфера теплопостачання	МВт·год/рік	18535,7	18460,4	18385,1	18309,8	18234,5	18159,2
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	1874,3	1855,2	1836,2	1817,1	1798,0	1778,9
Сфера управління побутовими відходами	МВт·год/рік	547,7	547,7	547,7	547,7	547,7	547,7
Зовнішнє освітлення	МВт·год/рік	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
Громадський транспорт	МВт·год/рік	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	274683,0	273622,1	272561,1	271500,1	270439,1	269378,1
Інші сектори							
Муніципальний транспорт	МВт·год/рік	307,9	307,9	307,9	307,9	307,9	307,9
Приватний та комерційний транспорт	МВт·год/рік	131199,4	131622,6	132045,8	132469,1	132892,3	133315,5
Інші сфери послуг (третинний сектор)	МВт·год/рік	19981,6	20142,0	20302,4	20462,7	20623,1	20783,5
Міське виробництво тепла/холоду (ВДЕ)	МВт·год/рік	-	-	-	-	-	-
Всього (інші сектори)	МВт·год/рік	151488,9	152072,5	152656,1	153239,7	153823,3	154406,8
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	426171,9	425694,5	425217,1	424739,8	424262,4	423785,0

Реалізація мети та конкретних цілей, що передбачені ПДСЕРК до 2050 року, здійснюється шляхом впровадження енергоефективних заходів, які пом'якшують вплив зміни клімату, долають прояви енергетичної бідності, та заходів з адаптації громади до зміни клімату.

Таблиця 5.7.

Щорічні індикативні показники підвищення енергоефективності

Назва сектора	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Обов'язкові сектори							
Громадські (муніципальні) будівлі	МВт·год/рік	800,87	1601,7	2402,6	3203,5	4004,3	4805,2
	%	4,90	9,80	14,71	19,61	24,51	29,41
Житлові будівлі	МВт·год/рік	13469,35	26938,7	40408,1	53877,4	67346,8	80816,1
	%	5,80	11,60	17,40	23,20	29,00	34,80
Сфера теплопостачання	МВт·год/рік	254,20	508,4	762,6	1016,8	1271,0	1525,2
	%	1,40	2,80	4,20	5,60	7,00	8,40
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	80,02	160,0	240,1	320,1	400,1	480,1
	%	4,50	9,00	13,49	17,99	22,49	26,99
Сфера управління побутовими відходами	МВт·год/рік	10,50	21,0	31,5	42,0	52,5	63,0
	%	1,92	3,83	5,75	7,67	9,59	11,50
Зовнішнє освітлення	МВт·год/рік	20,25	40,5	60,8	81,0	101,3	121,5
	%	10,18	20,36	30,54	40,71	50,89	61,07
Громадський транспорт	МВт·год/рік	12,82	25,6	38,5	51,3	64,1	76,9
	%	8,92	17,84	26,76	35,68	44,60	53,52
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	14648,00	29296,00	43944,00	58592,00	73240,00	87888,00
	%	5,44	10,88	16,31	21,75	27,19	32,63
Інші сектори							
Муніципальний транспорт	МВт·год/рік	5,13	10,3	15,4	20,5	25,7	30,8
	%	1,67	3,33	5,00	6,67	8,34	10,00
Приватний та комерційний транспорт	МВт·год/рік	270,83	541,7	812,5	1083,3	1354,2	1625,0
	%	0,20	0,41	0,61	0,81	1,02	1,22
Інші сфери послуг (третинний сектор)	МВт·год/рік	383,00	766,0	1149,0	1532,0	1915,0	2298,0
	%	1,84	3,69	5,53	7,37	9,21	11,06
Міське виробництво тепла/холоду (ВДЕ)	МВт·год/рік	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всього (інші сектори)	МВт·год/рік	658,97	1317,93	1976,90	2635,87	3294,83	3953,80
	%	0,43	0,85	1,28	1,71	2,13	2,56
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	15306,97	30613,93	45920,90	61227,87	76534,83	91841,80
	%	3,61	7,22	10,84	14,45	18,06	21,67

Таблиця 5.8.

Щорічні індикативні показники підвищення частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому споживанні енергії

Назва сектора	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські (муніципальні) будівлі	МВт-год/рік	4550,3	4685,7	4821,1	4956,4	5091,8	5227,2
	%	30,1	33,1	36,2	39,2	42,3	45,3
Житлові будівлі	МВт-год/рік	27571,3	33570,4	39569,5	45568,6	51567,7	57566,8
	%	14,1	18,9	23,7	28,5	33,2	38,0
Сфера теплопостачання	МВт-год/рік	45,3	54,2	63,1	72,0	80,9	89,8
	%	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт-год/рік	241,5	289,3	337,0	384,8	432,5	480,3
	%	15,3	19,7	24,0	28,3	32,7	37,0
Сфера управління побутовими відходами	МВт-год/рік	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Зовнішнє освітлення	МВт-год/рік	27,6	33,2	38,9	44,6	50,2	55,9
	%	21,2	31,4	41,6	51,8	62,0	72,2
Громадський транспорт	МВт-год/рік	11,0	22,0	33,0	44,0	55,0	66,0
	%	16,5	32,9	49,4	65,9	82,3	98,8
Всього (обов'язкові сектори)	МВт-год/рік	32447,0	38654,8	44862,6	51070,4	57278,2	63485,9
	%	14,0	18,2	22,4	26,6	30,8	35,0
Інші сектори							
Муніципальний транспорт	МВт-год/рік	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Приватний та комерційний транспорт	МВт-год/рік	56,1	67,7	79,4	91,1	102,7	114,4
	%	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Інші сфери послуг (третинний сектор)	МВт-год/рік	1840,2	2433,3	3026,5	3619,6	4212,7	4805,9
	%	9,7	13,0	16,2	19,5	22,7	26,0
Всього (інші сектори)	МВт-год/рік	1896,3	2501,1	3105,9	3710,7	4315,5	4920,3
	%	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3
ЗАГАЛОМ	МВт-год/рік	34343,3	41155,9	47968,5	54781,1	61593,6	68406,2
	%	9,0	11,3	13,6	16,0	18,3	20,6

У таблиці 5.6. наведений орієнтовний розподіл зменшення викидів CO₂ за секторами енергетичного планування за рахунок впровадження заходів з підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ, що мають ефект з пом'якшення наслідків зміни клімату.

Зменшення викидів CO₂ екв. до 2030 року

№ п/п	Сектори, що включені в БКВ та виробництво тепла	Всього викидів у 2021 р., тонн/рік	Базові кінцеві (BAU) викиди у 2030 р., тонн/рік	Заплановане скорочення викидів CO ₂ екв., відносно базової лінії на 2030 рік тонн/рік	Відсоток зменшення викидів CO ₂ екв. %
Муніципальні будівлі, об'єкти/ обладнання					
1.	Муніципальні будівлі, об'єкти/ обладнання	7231,1	8043,0	2043,8	25,4%
2.	Муніципальне освітлення	251,0	79,3	53,2	67,1%
3.	Інші муніципальні об'єкти (Водоканал)	816,4	766,6	206,4	26,9%
4.	Третинний сектор (комерція, банки та інше)	0,0	0,0	0,0	0,0%
5.	Житлові будівлі	11054,8	6599,7	1527,4	23,1%
Транспорт					
6.	Муніципальний автотранспорт	97,7	77,3	8,3	10,7%
7.	Громадський автотранспорт	20,1	38,3	37,5	97,9%
8.	Приватний та комерційний автотранспорт	15986,5	25514,5	411,2	1,6%
9.	Інший транспорт (вивезення ТПВ)	176,8	141,9	16,9	11,9%
11.	Міське виробництво тепла/холоду	-	-	3746,3	-
12.	Управління відходами (метан)	300,0	300	300,0	100%
	Разом	98 629,8	99 661,2	37960,4	38,1%

5.4. Цілі у напрямку «Доступ до енергії та енергетична бідність»

Ціль щодо подолання енергетичної бідності сприймаємо як забезпечення доступу мешканцям до безпечних, стійких та доступних енергетичних послуг.

Цілі щодо забезпечення доступу до енергії та подолання енергетичної бідності встановлюються відносно існуючого стану у 2024 році з плануванням діяльності до 2050 року.

Напрямки зменшення фінансового навантаження на вразливі групи населення та забезпечення доступу до послуги:

- ідентифікація вразливих категорій населення, які перебувають у стані енергетичної бідності;
- покращення стійкості енергетичної інфраструктури,
- проведення термомодернізації муніципальних, житлових будівель, що призводить до зменшення енергетичної потреби для забезпечення повноцінного опалення і підготовки гарячої води;

- запровадження місцевих програм підтримки, спрямованих на утеплення приватного житла та соціальних об'єктів;
- підтримка встановлення ВДЕ (відновлюваних джерел енергії) в індивідуальних та багатоквартирних будинках (зокрема сонячні панелі, теплові насоси);
- розроблення муніципальної програми “Енергія для всіх”, яка надаватиме підтримку на енергоефективні заходи;
- популяризація енергозбереження та енергоаудитів серед населення;
- збільшення території населених пунктів громади, що облаштована зовнішнім освітленням.

Цілі реалізуються через зменшення фінансового навантаження на бюджет громади та вразливі групи населення за допомогою наступних заходів:

- відмова від природного газу та потреби в електроенергії з енергоринку на 70-80% , тарифи яких будуть тільки зростати. Заміщення централізованих енергоносіїв на місцеве паливо та відновлювальну енергію;
- проведення термомодернізації 90% муніципальних та житлових будівель, а також до 80% третинних будівель, що призведе до зменшення енергетичної потреби у їх опаленні та охолодженні, а також у теплі для підігріву гарячої води;
- збільшення територій населених пунктів громади, що облаштовані зовнішнім освітленням;
- створення умов для користування доступним громадським електротранспортом та розвинутою веломережею;
- розумне управління споживанням електроенергії в громадських і житлових будівлях з використанням технологій штучного інтелекту.

Проблематика енергетичної бідності та доступності енергії для споживача є новою в енергетичному дискурсі в Україні, але давно і ретельно розглядається під час вирішення проблем соціального захисту населення.

Енергетична бідність – це здатність задовольняти основні соціально-економічні потреби мешканців, відповідно до нормативного, культурного та екологічного контексту, через доступ до відповідних енергетичних ресурсів і послуг. В контексті Угоди мерів, слід розрізняти три основних характеристики доступності енергії чи енергетичної бідності.

Детальніше про проблеми пов'язані з енергетичною бідністю та потенційні шляхи подолання енергетичної бідності дивись Розділ 6. Безпечна, стала і доступна енергія.

Розділ 6. Проєкти сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ

6.1. План заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату на період 2022-2030 рр.

В результаті виконання заходів з покращення енергоефективності та розвитку використання ВДЕ буде досягнений ефект щодо пом'якшення наслідків зміни клімату. Підсумки щодо основних показників запланованих заходів наведені у таблиці 6.1.

Повний каталог проєктів наведений у Додатку 2.

Таблиця 6.1.

Заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату
(покращення енергоефективності та розвитку ВДЕ)
підсумок в розрізі секторів до 2030 року

Сектора	Виконані інвестиції на даний момент, тис.грн.	Загальна вартість, тис.грн.	Зменшення енерго-споживання, МВт.год.	Збільшення виробництва ВДЕ, МВт.год.	Зменшення викидів CO2 екв., т/рік
Будівлі, обладнання/об'єкти					
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	0,0	427661,1	4805,2	462,0	2039,5
Муніципальне освітлення	0,0	12286,0	121,5	2,2	53,3
Інші муніципальні об'єкти (Водоканал)	860,0	7800,0	480,1	0,0	206,9
Третинні будівлі, обладнання/об'єкти	22800,0	76700,0	2298,0	1500,0	1526,6
Житлові будинки	108159,7	1273813,3	80816,1	14675,7	29580,8
Транспорт					
Муніципальний транспорт					
Громадський транспорт	45293,0	188859,7	1732,7	66,0	456,9
Приватний, комерційний транспорт					
Інший транспорт (вивезення ТПВ)	0,0	5000,0	63,0	0,0	16,9
Міське виробництво енергії					
Міське виробництво тепла/холоду	111500,0	197000,0	1525,2	16208,5	3746,3
Неенергетичні сектори					
Поводження з ТПВ (метан)	0,0	5480,0	0,0	0,0	300,0
Загалом	288612,7	2194600,1	91841,8	32914,4	37927,3

6.2. Опис запланованих дій та заходів

Всі заходи ПДСЕРК, що направлені на пом'якшення впливу зміни клімату, мають вплив на зменшення споживання енергоресурсів або на збільшення частки використання відновлювальних джерел. Так, наприклад, якщо в будівлі дитячого садка встановлюються теплові насоси, це не означає, що споживання енергії зменшиться. Це означає, що частина енергії, яка буде споживатися буде мати походження з відновлювального джерела.

Заходи за типом витрат можуть бути розділені на маловитратні (інформаційно-навчальні, направлені за зміну свідомості мешканців) і заходи інфраструктурні, що направлені на виконання будівельних і інженерних робіт та потребують значних фінансових вкладень.

Розрахунки з оцінки скорочення енергоспоживання та зменшення викидів CO₂ проведені на підставі керівництва «Як розробити План дій сталого енергетичного розвитку та клімату в країнах Східного партнерства», а також на підставі відповідей комунальних підприємств і експертної оцінки.

6.2.1. Заходи, що заплановані до виконання в муніципальному секторі

Оскільки фінансування енергоспоживання муніципальних установ відбувається з міського бюджету, заходи, що направлені на зменшення енергоспоживання та збільшення використання відновлювальних джерел, є важливою складовою виконання ПДСЕРК. Покращуючи технічний стан будівель муніципальних установ, місцеві органи влади не тільки зменшують фінансове навантаження на бюджет громади, але і подають гарний, наочний приклад мешканцям громади стосовно можливостей впровадження енергоефективних заходів і відновлювальних джерел.

Основні напрямки реалізації заходів з пом'якшення зміни клімату у муніципальних будівлях:

- організація і подальший розвиток системи енергоменеджменту громади (організація структури енергоменеджменту, впровадження обліку енергоресурсів за лічильниками, запровадження онлайн моніторингу енергоспоживання та поступове запровадження автоматизованих систем енергомоніторингу, постійне навчання персоналу, вивчення інженерної бази будівель, проведення енергоаудитів будівель);
- реалізація маловитратних заходів за власний кошт установ (встановлення дотягувачів, обслуговування віконних ущільнювачів, очищення поверхні ламп та світильників, заміна ламп розжарювання на світлодіодні, встановлення екранів за приладами опалення, утеплення трубопроводів, встановлення аераторів на крани, вчасний ремонт сантехніки);
- виконання окремих енергоефективних заходів з залученням коштів міського бюджету та додаткових інвестицій (заміна вікон та дверей на енергоефективні металопластикові, заміна світильників на LED, заміна застарілого кухонного обладнання і холодильників на сучасне, встановлення балансвальних клапанів і утеплення труб);
- виконання комплексних проєктів з термомодернізації будівель (утеплення зовнішніх стін, заміна вікон та дверей на енергоефективні металопластикові, теплоізоляція трубопроводів опалення та гарячої води, утеплення даху і підвального перекриття, відновлення системи вентиляції з використанням рекуперації);
- впровадження проєктів, направлених на використання відновлювальних джерел (теплові насоси, геліосистеми для підігріву гарячої води, СЕС);
- реконструкція власних котелень, з запровадженням використання деревного палива (дров, тріски, деревних відходів). Деревні види палива за умови забезпечення поновлення обсягу деревних насаджень, вважаються відновлювальними;

- проведення інформаційно-просвітницьких кампаній та підвищення мотивації щодо ощадливого використання енергії.

6.2.2. Заходи, що заплановані до виконання на об'єктах Водоканалу

Для зменшення споживання енергоресурсів на потреби системи водопостачання/водовідведення дуже важливими є заходи, що зменшують втрати води у системі водопостачання та заходи з встановлення сучасного насосного обладнання.

В рамках ПДСЕРК пропонується провести заходи з реконструкції системи водопостачання/водовідведення, підвищити енергоефективність роботи підприємства-водопостачальника, забезпечити надійність постачання питної води. Цей захід має також значний вплив з адаптації до зміни клімату, оскільки за результатами оцінки ризиків та вразливостей зміни клімату (ОРВ) проблеми забезпечення якісною питною водою мають для громади велике значення.

6.2.3. Заходи, що заплановані до виконання в житловому секторі

Найбільшим споживачем енергії у громаді є житловий сектор. Фінансові інвестиції, що необхідні для проведення запланованих заходів з покращення енергоефективності житлових будівель, виходять далеко за межі можливості власників житлового фонду та місцевого бюджету.

Терміни окупності комплексних енергоефективних заходів у житлі становлять 15-25 років за умов збереження поточних цін на енергоносії та без врахування видатків на обслуговування кредитів.

В Україні розпочав роботу Фонд Енергоефективності, якій надає гранти на термомодернізацію будинків, у яких створені ОСББ. Розмір гранту на проведення повної термомодернізації (пакет Б спрощений) становить до 50% вартості. А в рамках мінімального пакету заходів (пакет А) можливо провести першочергові заходи і зменшити споживання на 20-30%. Співфінансування від Фонду енергоефективності для мінімального пакету заходів складає 40%. Фонд Енергоефективності приймає рішення про надання гранту після проведення енергетичного аудиту, а виплата грантової складової відбувається поетапно за результатами виконання заходів.

Для сприяння розвитку ВДЕ у житловому секторі Фонд Енергоефективності запустив у дію програму «Гріндім», в рамках якої надаються гранти для встановлення СЕС і теплових насосів.

Також існує державна програма так званих «теплих кредитів», яка має значно доступніші вимоги, однак попит на це фінансування набагато перевищує її можливості.

Виходячи з вищенаведеного, громада має наступні перспективні цілі у сфері підвищення ефективності споживання енергії у житловому секторі:

- формування зростаючого потоку інвестицій у енергоефективність житла для досягнення середнього для багатоквартирних будинків питомого споживання енергії у 90 кВт-год/рік;
- підвищення спроможності ОСББ втілювати енергоефективні проєкти з залученням зовнішнього фінансування;
- забезпечення доступу до підтримки енергоефективних заходів приватним домогосподарствам.

Дані перспективні цілі будуть досягнуті завдяки виконанню таких завдань:

- підтримка роботи місцевої програми підтримки розвитку ОСББ;

- створення програми співфінансування Державного фонду Енергоефективності;
- підвищення обізнаності зацікавлених сторін.

Підвищення обізнаності зацікавлених сторін

Перешкодою на шляху до підвищення енергоефективності у житловому секторі є низька обізнаність мешканців багатоквартирних будинків та керівництва ОСББ про можливості енергоефективних заходів та існуючі інструменти їх підтримки. Для ефективного використання перелічених інструментів підтримки енергоефективних заходів буде постійно проводитися інформаційна робота з відповідними аудиторіями. Для цього буде визначено цільові аудиторії та для кожної з аудиторій буде розроблено і реалізовано план інформаційно-просвітницьких заходів. Необхідна сума фінансування у кожному році буде передбачатися під час затвердження бюджету на відповідний період.

Завданнями інформаційної діяльності є донесення правдивої інформації про можливості та підтримку енергоефективних заходів у житлі з метою створення успішних прикладів.

Орієнтовні напрямки інформаційної діяльності залежно від цільових аудиторій.

Для керівництва та активістів існуючих ОСББ:

- донесення інформації про існуючі державні та місцеві програми підтримки енергоефективних заходів: зустрічі, поширення електронних та друкованих матеріалів, надання консультацій;
- отримання грантів Фонду енергетичної ефективності: детальне роз'яснення всіх етапів та деталей під час зустрічей; необхідність попереднього фінансування та способи долання пов'язаних труднощів, використовуючи місцеві програми; візити до ОСББ у інших містах, що скористалися послугами Фонду;
- виявлення найбільш зацікавлених ОСББ та їх індивідуальний супровід для отримання гранту Фонду з метою створення перших успішних прикладів у місті.

Для ініціативних груп, що вивчають можливості створення ОСББ:

- зустрічі з представниками успішних ОСББ; огляд інструментів підтримки; надання правових консультацій; та участь у зборах зі створення ОСББ у будинках;
- надання правових консультацій на всіх етапах створення ОСББ;
- проведення навчальних семінарів.

Для мешканців багатоквартирних будинків: широка інформаційна кампанія про необхідність створення ОСББ та можливості, які вони відкривають.

Для мешканці приватних будинків: широка інформаційна кампанія про можливості револьверного фонду.

6.2.4. Заходи, що заплановані до виконання для будівель третинного сектору

Оскільки муніципальна влада не має прямих важелів впливу на державні установи, які мають будівлі і обладнання на території Охтирської МТГ, на комерційні структури (торгівлі та надання послуг), для цілей реалізації ПДСЕРК можуть бути використані методи непрямого впливу: проведення інформаційних кампаній, і співпраця в організації публічних заходів для населення.

Хорошим приводом для проведення подібних заходів можуть стати Дні Сталої Енергії, до проведення яких традиційно приєднуються виконавчі структури міської ради в рамках виконання своїх зобов'язань по Угоді мерів.

Заходи, які можуть мати вплив на установи і організації третинного сектору:

- проведення виставок-ярмарок енергоефективних технологій і обладнання;
- круглі столи і бізнес-сніданки з представниками комерційних структур;
- надання консультацій енергоменеджером громади представникам комерційних структур та надавачам послуг з питань енергоефективності;
- розповсюдження брошур, плакатів та іншої поляризаційної продукції на тему енергоефективності і раціонального використання енергії.

6.2.5. Заходи, що заплановані до виконання для муніципального вуличного освітлення

Вуличне освітлення має незначну частку у загальному обсязі споживанні енергії у громаді (1,3%). Єдиним джерелом енергії для потреб вуличного освітлення є електрична енергія.

Роботи у сфері зовнішнього освітлення мають значний вплив на населення громади, коли мова заходить про сприяння раціональному споживанню енергії, оцінки роботи міської влади щодо покращення благоустрою і комфорту у громаді. Разом з враженнями від комплексу муніципальних будівель, зовнішнє освітлення вулиць населених пунктів громади має вплив на розвиток енергетичної свідомості жителів громади та є візитівкою енергетичного розвитку громади, може надавати додаткових переваг архітектурному ансамблю і культурним пам'яткам.

Крім цього якість зовнішнього освітлення впливає на рівень безпеки для населення в темний період доби і є запорукою зменшення кількості аварій на дорогах.

Для забезпечення постійного покращення зовнішнього вуличного освітлення впроваджуються маловитратні заходи:

- заміна ламп розжарювання на LED-лампи;
- очищення поверхні ламп та світильників;
- заміна та реконструкція електромереж та опор.

Для впровадження комплексних заходів залучаються кошти додаткових фінансових джерел.

Прикладами виконання комплексної модернізації муніципального зовнішнього освітлення є:

- комплексна заміна застарілих світильників на LED,
- оновлення опор та ліній електропередачі,
- впровадження централізованої, автоматизованої системи керування зовнішнім освітленням з підтримкою функції регулювання інтенсивності світла (діммування),
- модернізація системи світлофорів з заміною на LED,
- встановлення LED-ліхтарів з живленням від локальних сонячних установок.

6.2.6. Заходи, що заплановані до виконання в секторі транспорту

Останнім часом існує тенденція до значного збільшення кількості автомобілів. Тому треба бути готовими до того, що кількість автотранспорту буде збільшуватися до насичення потреби користувачів. Але, навіть враховуючи таку тенденцію, можна спланувати заходи, що допоможуть зменшити кількість викидів CO₂ відносно об'єму викидів, який був би очікуваним, якщо не виконувати ніяких дій.

Фактори, які сприяють зменшенню викидів CO₂:

- оновлення парку автотранспорту;
- сприяння використанню електротранспорту (особливо із зарядкою від джерел, що використовують відновлювану енергію, наприклад від СЕС);
- створення транспортної інфраструктури, сприятливої до пішохідного руху та перевезень громадським транспортом,
- розвиток велосипедної інфраструктури міста, влаштування велосмуг та велодоріжок;

- популяризація велосипедного руху,
- розвиток пішохідної інфраструктури, створення «зелених» зон, покращення умов доступу для маломобільних груп населення.

6.2.7. Заходи, що заплановані до виконання по розділу місцевого виробництва електроенергії

Заходи по місцевому виробництву електроенергії заплановані тільки в рамках окремих секторів кінцевих споживачів.

6.2.8. Заходи, що заплановані до виконання по розділу місцевого виробництва тепла/холоду

Виконання заходів по реконструкції і модернізації котелень і трубопроводів тепломереж створюють умови для зменшення питомих втрати тепlopостачання і зменшення коефіцієнту викидів CO₂ для спожитого тепла.

Основними заходами у сфері тепlopостачання є:

- модернізація котелень, котлів;
- реконструкція котелень із встановленням енергетичного комплексу з автоматичним спалюванням сировини;
- реконструкція систем опалення із реконструкцією котелень та переведенням на альтернативні види палива (дрова, щепи, пелети, деревні відходи господарювання);
- автоматизація роботи котелень – встановлення приладів обліку тепла з віддаленим зчитуванням та модемів для передачі даних, автоматизація роботи електрообладнання та приладів завантаження палива;
- заміна насосів на сучасні енергоефективні з частотним регулюванням;
- капітальний ремонт тепломереж із використанням попередньо ізольованих трубопроводів.

6.2.9. Заходи на подолання енергетичної бідності

Основні шляхи подолання «енергетичної бідності» в сфері тепlopостачання є:

- термомодернізація будівель, чим зменшується споживання тепла та електроенергії на кондиціювання влітку;
- модернізація мереж та генеруючих потужностей централізованого тепlopостачання, що дозволяє зменшити втрати при генерації та в тепломережі, і таким чином зменшити тариф на тепlopостачання;
- забезпечення можливості щодо самостійного регулювання споживання енергії, що сприяє раціональному споживанню тепла, зменшенню фінансових витрат;
- встановлення індивідуальних резервних котлів для опалення та підготовки гарячої води, що дозволяє зменшити залежність від основного постачальника послуги;
- фінансова допомога в реалізації енергоефективних заходів;
- використання соціального тарифу, субсидій, пільг для найвразливіших категорій населення.

Для подолання «енергетичної бідності» в сфері електропостачання апробовані наступні шляхи:

- наявність місцевої електрогенерації та забезпечення надійної роботи мережі електропостачання, що запобігає віяловим відключенням, та підтримує стабільну електричну напругу в електромережі (державний, регіональний рівень);

- будівництво потужностей електрогенерації на основі ВДЕ – вітрові та сонячні станції (як малих приватних так промислових потужностей), гідроелектростанції та систем накопичення енергії (так звана розподілена система генерації);
- розширення та реконструкція існуючих мереж зовнішнього освітлення, адже відсутність доступу до послуги зовнішнього освітлення призводить до небезпеки на дорогах і росту злочинності.

6.3.Ключові заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату

Ключовий захід # 1. Термомодернізація будівель КНП "Центральна районна лікарня"

м. Охтирка

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Термомодернізація будівель КНП "Центральна районна лікарня" м. Охтирка
Опис проекту (до 300 слів)	Термомодернізація будівель КНП "Центральна районна лікарня" м. Охтирка. Підчас проекту буде виконано: утеплення фасадів та цоколів будівлі, заміна вікон та дверей (вхідних груп) на металопластикові енергоефективні, утеплення верхнього перекриття, встановлення ІТП, теплоізоляція трубопроводів у неопалюваних об'ємах та інші заходи
Метод фінансування	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, КНП "Центральна районна лікарня" м. Охтирка
Ефекти від впровадження	подолання енергетичної бідності/ адаптації до змін клімату
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	151 046,4
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0
Загальна вартість проекту, євро	3 020 928
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	4863,2
Термін окупності проекту, років	31,1
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	1148,2
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Скорочення викидів CO ₂ в результаті впровадження проекту, т/рік	440,9

Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2027-2030
Стан виконання	не починалося
Фото	
	
Результати проєкту	
<p>Очікувана щорічна економія енергоресурсів становитиме 1178,2 МВт·год, що дозволить значно зменшити витрати на енергозабезпечення медичного закладу. Реалізація проєкту сприятиме скороченню викидів парникових газів (452,4 т CO₂ екв./рік), що відповідає екологічним цілям громади. Покращення мікроклімату в приміщеннях лікарні - стабільна температура, відсутність протягів, належна вентиляція — створить безпечніші та комфортніші умови для лікування і роботи.</p> <p>Соціальний ефект проєкту є ключовим: модернізована лікарня стане більш доступною, енергоефективною та стійкою до кризових ситуацій, зокрема в умовах енергетичної нестабільності. Це підвищить якість надання медичних послуг, зміцнить довіру населення до місцевої системи охорони здоров'я та сприятиме загальному підвищенню рівня безпеки й добробуту мешканців громади.</p>	

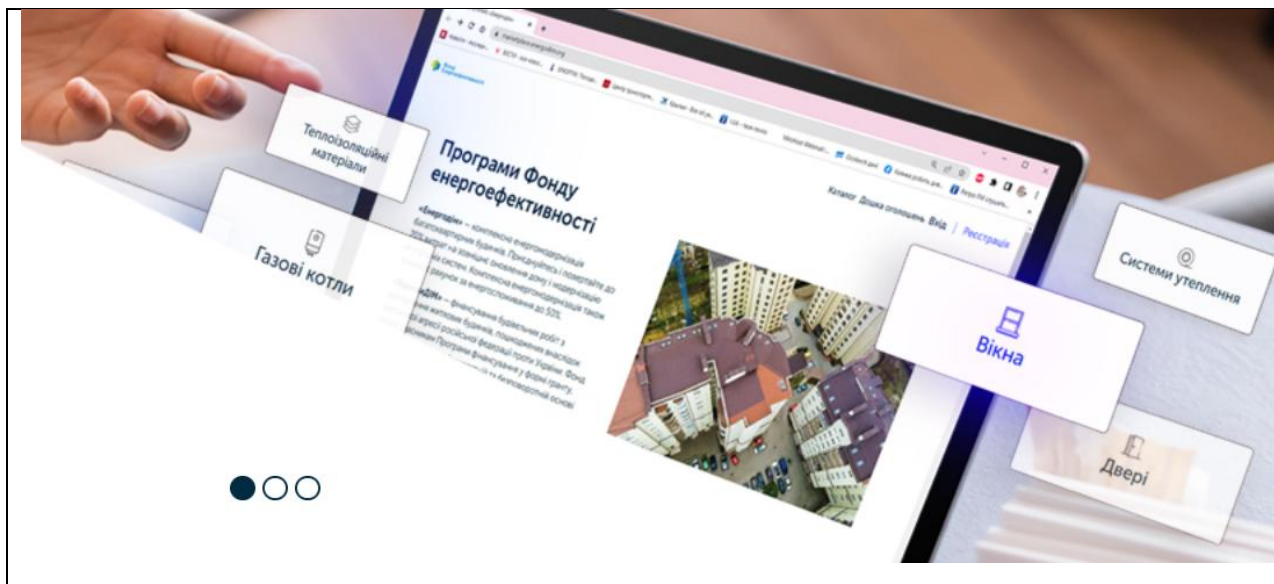
Ключовий захід # 2. Комплексна термомодернізація будівлі Ліцею №3 Охтирської міської ради Сумської області із застосуванням на потреби опалення СЕС і теплових насосів

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Комплексна термомодернізація будівлі Ліцею №3 Охтирської міської ради Сумської області із застосуванням на потреби опалення СЕС і теплових насосів
Опис проєкту (до 300 слів)	Комплексна термомодернізація будівлі Ліцею №3 Охтирської міської ради Сумської області із застосуванням на потреби опалення СЕС і теплових насосів для потреб постачання гарячої води та використання для басейну. Підчас проєкту буде виконано: утеплення фасадів та цоколів будівлі, заміна вікон та дверей (вхідних груп) на металопластикові енергоефективні, утеплення верхнього перекриття (покрівлі), модернізація системи вентиляції з застосуванням рекуперації, заміна ламп системи внутрішнього освітлення на LED, встановлення індивідуального теплового пункту (ІТП) с автоматичним погодозалежним регулюванням подачі тепла, модернізація внутрішньої системи опалення та інженерних мереж до точки підключення, проведення балансування системи опалення, теплоізоляція трубопроводів в неопалювальних приміщеннях, модернізація системи ГВП в будівлі
Метод фінансування	Місцевий бюджет, державні кошти, грантові кошти, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, Ліцей №3 Охтирської міської ради Сумської області
Ефекти від впровадження	подолання енергетичної бідності/ адаптації до змін клімату
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	147000,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0
Загальна вартість проєкту, євро	2 940 000
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	3916,7
Термін окупності проєкту	37,5
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	814,7
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	110,0
Скорочення викидів CO ₂ в результаті впровадження проєкту, т/рік	360,1
Виконання	

Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2029-2030
Стан виконання	не починалося
Фото	
	
Результати проєкту	
<p>Очікуваний результат впровадження заходу — щорічна економія енергоресурсів на рівні 814,7 МВт·год, що суттєво знизить витрати на опалення та експлуатацію будівлі. Водночас проєкт передбачає збільшення використання відновлюваних джерел енергії на 110 МВт·год на рік, що сприятиме зменшенню викидів парникових газів та покращенню екологічної ситуації в громаді.</p> <p>Реалізація проєкту матиме не лише енергетичний, а й соціальний ефект: значно покращяться умови перебування учнів і працівників закладу, підвищиться рівень енергоефективної культури серед молоді, а сам ліцей стане прикладом сталого розвитку та відповідального ставлення до споживання енергоресурсів.</p>	

Ключовий захід # 3.Проведення термомодернізації або окремих заходів з енергоефективності у будівлях ОСББ з використанням Програми "Енергодім"

Показники проекту	Значення	
Назва проекту	Проведення термомодернізації або окремих заходів з енергоефективності у будівлях ОСББ з використанням Програми "Енергодім"	
Опис проекту (до 300 слів)	Виконання енергоефективних заходів у будівлях багатоквартирних будинків ОСББ: заміна вікон та дверей на металопластикові енергоефективні, утеплення верхнього перекриття, утеплення стін, цоколю, встановлення ІТП, замін та утеплення трубопроводів тощо відповідно до можливих пакетів (А, Б, А спрощений).	
Метод фінансування	Фонд Енергоефективності, кошти мешканців	
Відповідальні за впровадження	ОСББ, Фонд Енергоефективності	
Ефекти від впровадження	подолання енергетичної бідності/ адаптації до змін клімату	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	320 000	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0	
Загальна вартість проекту, євро	6 400 000	
Сума інвестованих коштів, євро	0	
Фінансова економія, тис. грн/рік	19197,7	
Термін окупності проекту	16,7	
Технічні показники проекту		
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	7560,0	
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0	
Скорочення викидів CO ₂ в результаті впровадження проекту, т/рік	2215,1	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026	
Стан виконання	2030	
Публікації, фото, відео		
Сторінка вебсайту	https://eefund.org.ua/	



Результати проєкту

Очікується, що впровадження заходів з залученням фінансування від Фонду Енергоефективності дозволить досягти суттєвого зниження енергоспоживання в житловому секторі міста. Це сприятиме зменшенню витрат мешканців на комунальні послуги, покращенню мікроклімату в житлових приміщеннях, а також підвищенню загальної якості житлової інфраструктури. Крім того, проєкт має потенціал позитивного впливу на екологічну ситуацію в місті за рахунок скорочення викидів парникових газів.

Досягнені результати з покращення стану будинків, зовнішнього вигляду, зменшення фінансових витрат мешканців сприятимуть активізації діяльності ОСББ, зміцненню інституційної спроможності громадянського суспільства та формуванню культури енергоощадності. Реалізація проєкту стане важливим кроком у напрямку сталого розвитку міста Охтирка, енергетичної незалежності та інтеграції до європейських стандартів житлової політики.

Розділ 7. Організація виконання та фінансування муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ

7.1. Обсяг необхідних інвестицій для виконання муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ

Плановий обсяг коштів, які необхідно скерувати на реалізацію проєктів у обраних секторах ПДСЕРК для досягнення встановлених цілей з пом'якшення наслідків зміни клімату до 2030 року становить **2 194, 6** млн. грн. (табл. 7.1.).

Таблиця 7.1.

Обсяг необхідних інвестицій для впровадження заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату (енергоєфективних заходів) у Охтирській МТГ для виконання зобов'язань ПДСЕРК

Сектори	Виконані інвестиції станом на 2024 р., тис. грн.	Загальна вартість інвестицій, тис. грн.	Відсоток виконаних інвестицій, %
Будівлі, обладнання/об'єкти			
Громадські будівлі	0,0	427661,1	0,0%
Зовнішнє освітлення	0,0	12286,0	0,0%
Сфера водопостачання та водовідведення	860,0	7800,0	11,0%
Інші сфери послуг (Третинний сектор)	22800,0	76700,0	29,7%
Житлові будівлі	108159,7	1273813,3	8,5%
Транспорт			
Муніципальний транспорт	45293,0	188859,7	24,0%
Громадський транспорт			
Приватний, комерційний транспорт			
Інший транспорт (вивезення ТПВ)	0,0	5000	0,0%
Місцеве виробництво енергії			
Місцеве виробництво тепла/холоду	111500,0	197000,0	56,6%
Інше			
Поводження з ТПВ	0,0	5480,0	0,0%
Всього	288612,7	2194600,1	13,2%

Таблиця 7.2.

Узагальнені показники потреби у фінансових ресурсах для виконання муніципального енергетичного плану на 2025-2030 роки за основними джерелами фінансування

Джерела фінансування	Загальна вартість інвестицій, млн грн	%
Бюджет громади	320,217	14,6%
Обласний бюджет	4,000	0,2%
Державний бюджет	306,900	14,0%
Приватні кошти	837,137	38,1%
Інші (грантові кошти, донорська допомога тощо)	726,345	33,1%
Всього	2194,600	100%

7.2. Огляд бюджету

Економічна криза 2008 року та події 2014-2015 років надали поштовх інфляційним процесам в економіці, що має відображення і в обсягах бюджету Охтирської МТГ.

У 2024 році доходи бюджету Охтирської міської територіальної громади отримано в сумі 596,918 млн грн, що становить 99,1% до затвердженого показника (602,339 млн грн). Основну частину доходів бюджету складають податкові надходження – 323,647 млн грн (54,22% у загальному обсязі). Неподаткові надходження становлять 54,694 млн грн (9,16%), доходи від операцій з капіталом - 0,168 млн грн (0,03 %), офіційні трансферти - 218,125 млн грн (36,54 %), цільові фонди - 0,284 млн грн (0,05 %).

Основним джерелом формування бюджету залишаються податкові надходження, основу яких становить податок на доходи фізичних осіб – 208,439 млн грн, або 64,4% усіх податкових надходжень. Значну частку у структурі місцевих податків і зборів займає єдиний податок – 52,216 млн грн (67,7%) та податок на майно – 24,894 млн грн (32,3%), у тому числі орендна плата з юридичних і фізичних осіб. Внутрішні податки на товари та послуги забезпечили 36,854 млн грн (11,4%), переважно внаслідок акцизного податку з реалізації підакцизних товарів. Рентна плата та екологічний податок мають незначну частку в дохідній частині бюджету.

. Для ознайомлення з фінансовими можливостями громади у впровадженні заходів з покращення енергоефективності, розвитку ВДЕ і адаптації до наслідків зміни клімату наведена інформація по бюджету громади.

Таблиця 7.3.

Надходження до бюджету Охтирської МТГ, тис. грн

Рік	Бюджет територіальної громади	Загальний бюджет (дохідна частина)	Спеціальний фонд, доходи	Бюджет розвитку (дохідна частина)	Фонд охорони навколишнього природного середовища
1	2	3	4	5	6
2017	493 759,0	479 945,9	13 813,1	204,1	148,3
2018	543 666,1	520 448,1	23 218,0	4 660,0	163,1
2019	477 911,1	449 647,8	28 263,3	1 857,6	157,1
2020	333 558,2	322 493,7	11 064,5	3 636,3	142,1
2021	462 799,2	375 033,0	87 766,2	1 051,3	155,3

1	2	3	4	5	6
2022	471 695,0	443 958,9	27 736,1	—	91,7
2023	555 094,1	473 019,6	82 074,5	3 257,2	239,9
2024	596 917,9	466 236,2	130 681,7	7 825,4	171,9
2025	490 389,7	485 072,1	5 317,6	12,8	76,2

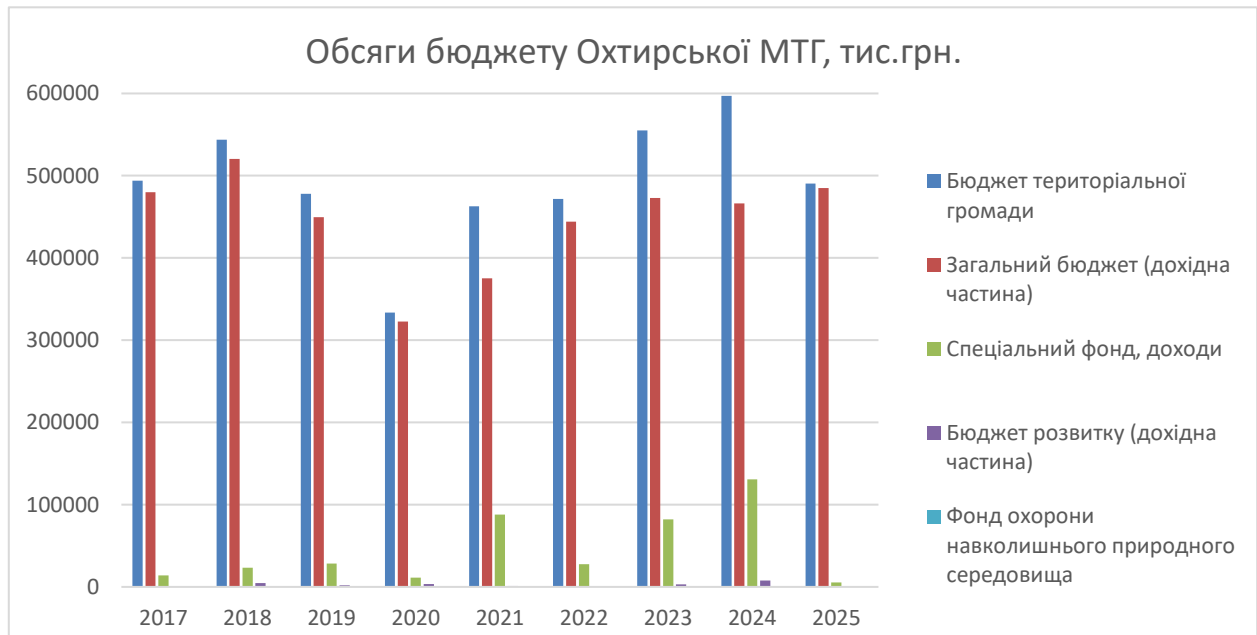


Рис.7.1. Обсяги місцевого бюджету Охтирської МТГ, тис. грн.

Таблиця 7.4.

Доходи громади в розрізі джерел наповнення бюджету громади, тис. грн.

Рік	ПДФО	Місцеві податки та збори	Плата за землю	Єдиний податок	Оренда комунального майна	Відчуження нерухомості та землі
2017	102 366,7	30 062,4	13 735,7	14 652,5	434,3	53,7
2018	115 871,8	35 288,0	13 254,3	19 401,3	41,8	2,5
2019	149 813,5	39 704,4	14 228,6	21 577,7	376,4	421
2020	159 181,3	40 668,4	12 995,0	23 993,9	684,8	3 480,7
2021	188 582,7	47 904,3	14 257,9	29 350,1	724,4	518,1
2022	288 893,1	36 850,4	9 235,9	24 452,8	3 143,5	—
2023	281 626,7	58 100,7	19 141,9	33 565,9	1 370,9	—
2024	208 439,4	77 146,7	19 540,6	52 216,0	2 042,4	106,3
2025	228 785,7	82 895,3	20 956,2	56 540,1	11 704,3	12,8

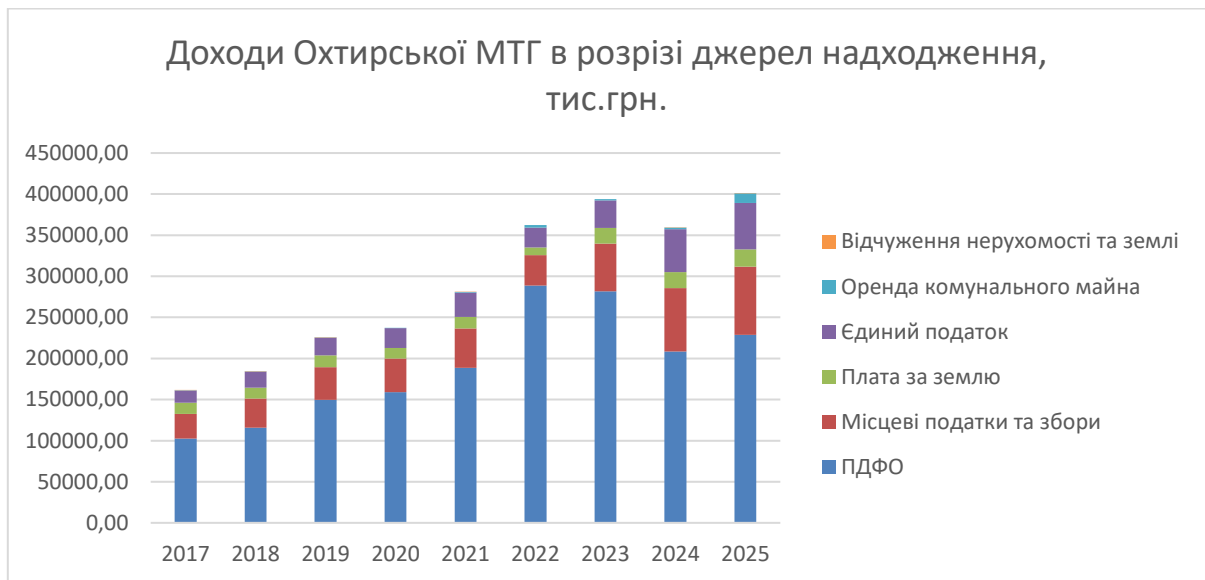


Рис. 7.2. Доходи Охтирської МТГ в розрізі джерел надходження, тис.грн.

У структурі надходжень ПДФО основними платниками є підприємства нафтогазовидобувного комплексу – 37,2 %, бюджетні установи – 23,3%, комунальні підприємства – 8,5%, енергетичні підприємства – 6,0%, підприємства переробної промисловості та транспорту – 4,8%, інші юридичні особи – 15,4%, фізичні особи – 4,8%. Це свідчить про суттєвий вплив великих і стабільних платників на формування дохідної бази громади.

За 2024 рік громада отримала з державного та місцевих бюджетів трансфертів 218,1 млн грн, з них: 130,1 млн грн - на фінансування загальних потреб, 88,0 млн грн - на реалізацію спеціальних проєктів. Це суттєво підсилило фінансову спроможність громади, що своєю чергою дозволило реалізовувати інфраструктурні й соціальні ініціативи.

Видатки за 2024 рік становили 588,6 млн грн, що становить 91,8% від запланованого обсягу (641,212 млн грн).

Таблиця 7.5.

Видатки бюджету Охтирської МТГ, тис. грн.

Рік	Бюджет громади (всього)	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Бюджет розвитку (капітальні видатки)	Фонд охорони навколишнього природного середовища
2017	500 286,3	453 992,0	46 294,3	32 512,9	852,0
2018	551 177,3	492 893,6	58 283,7	31 575,7	2 403,9
2019	469 582,4	414 311,3	55 271,1	29 099,5	1 593,9
2020	327 274,7	285 547,7	41 727,1	34 660,8	56,4
2021	444 021,2	329 511,4	114 509,8	28 027,2	—
2022	428 698,5	347 921,0	80 777,5	54 052,1	87,1
2023	580 807,1	418 839,6	161 967,5	82 458,5	184,5
2024	588 582,4	436 102,7	152 479,7	35 773,8	89,9
2025	546 661,4	472 168,5	74 492,9	64 606,5	585,6

Видатки за 2024 рік бюджету розвитку Охтирської МТГ склали 35,77 млн грн, що становить 56,2% від запланованого обсягу в 63,6 млн грн.

Таблиця 7.6.

Розподіл основних видатків бюджету громади, млн. грн.

Основні видатки	Роки							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Керівництво і управління у відповідній сфері у містах (місті Києві), селищах, селах, територіальних громадах	18,7	24,1	29,6	38,8	43,3	49,4	60,1	76,7
Освіта	114,9	141,4	153,1	181,1	231,2	216,8	256,4	289,0
Охорона здоров'я	92,6	91,3	89,7	36,1	19,8	23,5	46,4	33,1
Соціальний захист та соціальне забезпечення	224,5	231,1	119,9	10,1	15,0	15,1	31,2	31,5
Культура і мистецтво	11,7	5,6	7,0	7,9	9,6	10,7	11,1	13,1
Фізична культура і спорт	1,7	2,3	3,8	4,5	6,0	6,5	9,6	9,1
Житлово-комунальне господарство	13,8	15,3	18,7	20,9	89,4	27,4	35,4	39,6
Економічна діяльність	6,6	35,3	35,1	24,2	23,0	9,3	96,1	87,6
Інша діяльність	15,8	4,8	12,7	3,7	6,7	70,0	34,6	8,9
Разом	500,3	551,2	469,6	327,3	444,0	428,7	580,9	588,6
в т. ч. комунальні послуги	17,0	18,9	21,6	20,1	20,6	28,6	31,4	34,5

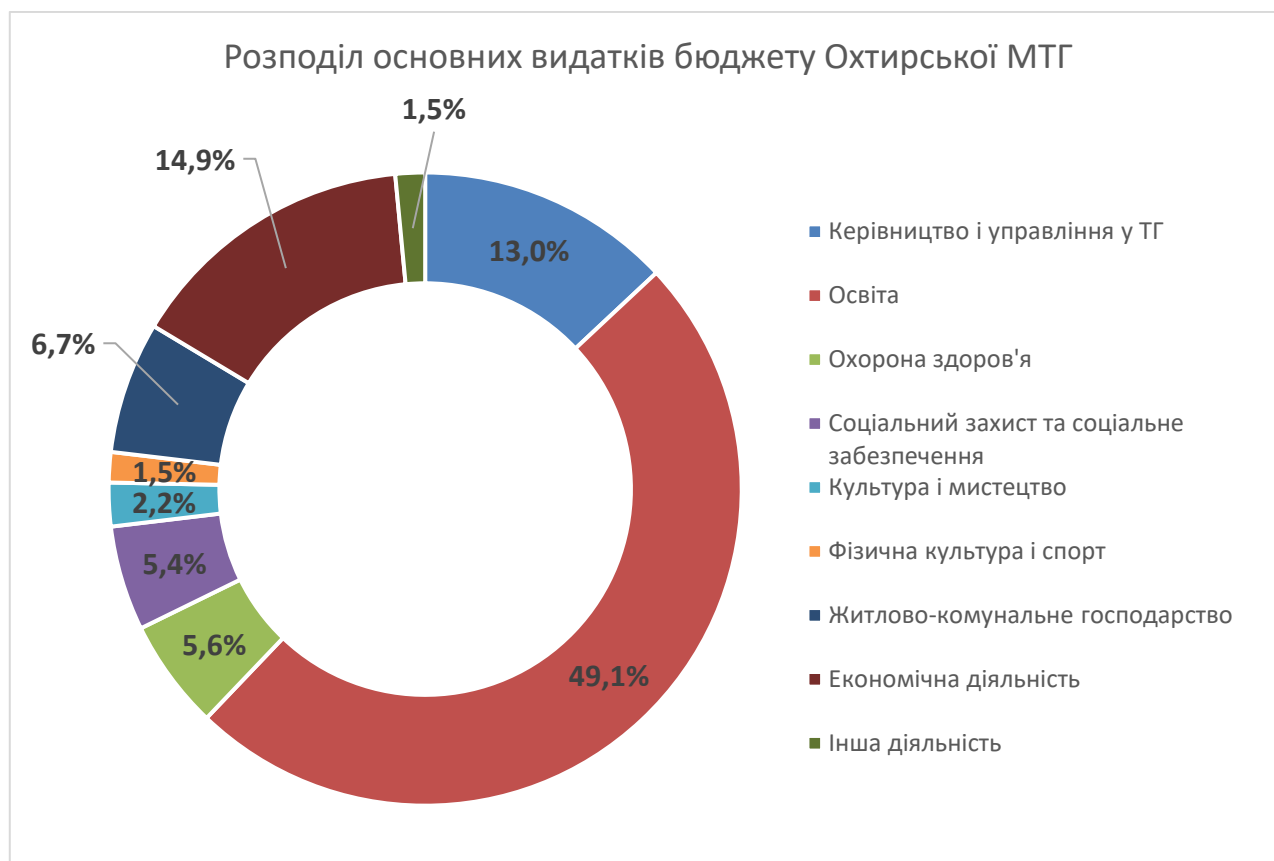


Рис. 7.3. Розподіл основних видатків бюджету Охтирської МТГ

Баланс бюджету Охтирської МТГ, тис. грн

Показники виконання	Загальний фонд			Спеціальний фонд			Разом		
	2023	2024	Темп росту	2023	2024	Темп росту	2023	2024	Темп росту
Доходи тис	473 019,6	466 236,2	-6 783,4 (98,6%)	82 074,5	130 681,7	48 607,2 (159,2%)	555 094,1	596 917,9	41 823,8 (107,5%)
Видатки	418 839,6	436 102,7	17 263,1 (104,1%)	161 967,5	152 479,7	-9 487,8 (94,1%)	580 807,1	588 582,4	7 775,3 (101,3%)
Кредитування	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дефіцит (-) Профіцит (+)	54 180,0	30 133,5	-24 046,5	-79 893,0	-21 798,0	58 095,0	-25 713,0	8 335,5	34 048,5

Війна призвела до значного зниження економічної активності, що, в свою чергу, негативно вплинуло на податкові надходження. Багато підприємств зазнали збитків, скоротили або повністю припинили свою діяльність, що спричинило зменшення фінансових ресурсів громади. Охтирська громада знаходиться в безпосередній близькості до кордону з російською федерацією, що створює додаткові ризики. Це включає пошкодження виробничих потужностей, транспортної, енергетичної інфраструктури. Всі ці фактори призводять до подальшого зменшення надходжень до бюджету та зниження інвестиційної привабливості. Відтік робочої сили, пов'язаний із вимушеною міграцією частини населення у більш безпечні регіони та мобілізацією до Збройних Сил України, негативно впливає на фінансову спроможність громади зменшення чисельності платників податків, що своєю чергою, знижує загальний обсяг надходжень до бюджету громади. Ці фактори вказують на серйозні виклики, що стоять перед Охтирською громадою, і потребують вжиття заходів для покращення фінансової ситуації.

Громада в своїй практиці не використовує кредитні запозичення. Пропонуємо розглянути можливість використання кредитних програм від ЕБРР/ ДФРР.

Нааявні власні фінансові ресурси Охтирської МТГ та обсяги запозичень, що можуть бути залучені для виконання заходів з пом'якшення та адаптації до зміни клімату, є недостатніми для забезпечення фінансування повного обсягу заходів.

Особливо впливає на неможливість використання коштів бюджету громади для розвитку інфраструктури потреба максимально оптимізувати видатки бюджету громади у період повномасштабного російського вторгнення. В умовах обмеженості власних ресурсів є необхідність звернення до інших шляхів фінансування заходів зі сталого енергетичного розвитку і адаптації до зміни клімату: залучення грантів та донорської допомоги, приватних інвесторів, власних коштів домогосподарств, використання механізму ЕСКО.

Забезпечення в достатньому обсязі фінансових інвестицій, направлених на реалізацію енергоефективних проєктів та проєктів з адаптації до зміни клімату, є необхідним для успішної реалізації ПДСЕРК.

У секторі «Муніципальні будівлі, обладнання та споруди», як основне джерело фінансування, розглядаються кредитні та грантові кошти із забезпеченням співфінансування із бюджету громади.

Для житлових будівель значну частину фінансування забезпечують мешканці (близько 30-50% співфінансування, залежно від комплексності виконання енергоефективних заходів)

та державний бюджет в рамках програми «Енергодім». Крім того є можливість залучення банківських кредитів для впровадження енергоефективних заходів, які починають надавати українські банки.

Для інших секторів визначальним джерелом фінансування, окрім кредитних та грантових коштів, є власні кошти споживачів, установ, організацій та підприємств-постачальників енергетичних ресурсів.

Таким чином, для реалізації ПДСЕРК Охтирської МТГ розглядаються наступні джерела фінансування:

Цільові програми (міський бюджет)

Цільові бюджетні програми громади є основним фінансовим джерелом при плануванні і реалізації заходів малої та середньої вартості. Такі заходи можуть повністю або частково фінансуватися з бюджету громади.

Також міській бюджет виступає як джерело, що бере участь співфінансування від 10 до 30% при залученні кредитування або грантових коштів.

Однією з дієвих програм із залученням мешканців до планування і реалізації заходів може бути програма типу «Бюджет участі» (Громадський бюджет), яка дозволяє вирішити нагальні питання міської інфраструктури, екологічні проблеми за ініціативою громадян, запровадити новітні урбаністичні рішення, а також надає можливість активним мешканцям покращити свої навички у провадженні проєктів.

Державні цільові програми (державний бюджет)

Державні програми, які регулюються Законами України і підзаконними актами. Реалізація державних цільових програм координується міністерствами, або обласними профільними управліннями.

Як приклад, до таких програм можна віднести державну програму «Енергодім», що реалізується через Фонд Енергоефективності, програму «єВідновлення», державну програму «Велике будівництво» (період дії 2020-2022 рр.), профільну програму Міністерства молоді та спорту з будівництва та реконструкції спортивних споруд.

Окремо можна виділити фінансування з Державного Фонду регіонального розвитку (ДФРР), завдяки якому останні роки були виконано безліч проєктів з енергоефективності по всій Україні.

Для відновлення енергетичної інфраструктури, будівель, що пошкоджені під час повномасштабної агресії росії розпочала діяльність державна Програма з відновлення України, для фінансування якої створюються фонди відновлення (наприклад «Фонд відновлення майна та зруйнованої інфраструктури»).

Муніципальні облігації (запозичення)

Для фінансування своїх середньострокових інвестиційних проєктів місцева влада може залучати інвестиційні ресурси на внутрішньому

або зовнішніх фінансових ринках шляхом випуску облігацій.

Грантові проєкти

Зазвичай грантові кошти на впровадження інфраструктурних інвестиційних проєктів надаються містам і підприємствам-учасникам проєктів міжнародної технічної допомоги. Оскільки грант є безповоротним цільовим фінансуванням, то виділення грантових коштів для фінансування інвестиційних проєктів від більшості грантодавців має невеликі обсяги і здебільшого спрямовані на фінансування невеликих демонстраційних проєктів (особливо у

напрямку ВДЕ), та/або на проведення передпроектної підготовки (енергоаудити, складання ПКД, бізнес-планів, консультаційна допомога експертів).

За рахунок підвищення ефективності роботи системи енергоменеджменту значно зростає ймовірність залучення грантових коштів у короткостроковому і середньостроковому періоді для фінансування м'яких заходів, демонстраційних та пілотних проєктів. Це найбільш бажане джерело в короткостроковому періоді, тому громаді необхідно активізувати роботу із залучення максимального обсягу грантових коштів у проєкти з енергоефективності та зеленого відновлення.

Залучення кредитних коштів міжнародних фінансових інституцій і програм

Охтирська МТГ у продовж останніх років розпочала активне залучення джерел фінансування енергоефективних проєктів. Значною частиною фінансування забезпечуються за рахунок залучення кредитних та грантових ресурсів міжнародних фінансових інституцій і програм.

Очевидним є те, що обсяги коштів, що можуть бути виділені з міського бюджету (зокрема з бюджету розвитку), або грантові кошти, які залучені від міжнародних фінансових інституцій, є недостатніми, особливо для впровадження проєктів глибокої термомодернізації будівель.

Для раціонального використання можливостей міського бюджету кошти здебільшого мають бути скеровувані на забезпечення необхідної частки співфінансування енергоефективних проєктів в рамках залучення низько-відсоткових кредитів міжнародних організацій.

Можливими варіантами співпраці для реалізації майбутніх енергоефективних проєктів вважаються наступні міжнародні фінансові інституції: NEFCO (Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО)), UNDP (Програма розвитку ООН в Україні), IFC (Міжнародна фінансова корпорація), EBRD (Європейський банк реконструкції та розвитку), E5P - Eastern Europe Energy Efficiency and Environmental Partnership (Східна Європа «Енергоефективність» та Екологічне партнерство), ЄІБ (Європейський інвестиційний банк), WB (Світовий банк) та інші.

Власні кошти підприємств та установ

У використанні власних коштів можна виділити наступні популярні варіанти:

- використання власних коштів підприємствами, що здійснюють діяльність у сфері виробництва та транспортування теплової енергії, а також мають енергоємне виробництво,
- використання власних коштів установами і організаціями освіти та культури для виконання маловитратних заходів,
- використання амортизаційних відрахувань і власного прибутку, переважно є найдешевшими і найбільш надійними і доступними джерелами фінансування швидкоокупних капітальних інвестицій.

Залучення приватного капіталу на умовах ЕСКО

Залучення приватного капіталу на фінансування довгострокових інвестиційних проєктів може здійснюватися таким чином: фінансування залучає компанія (ЕСКО), яка проводить роботи з

термомодернізації будівлі, а далі надає енергосервісну послугу житловому будинку, або бюджетному закладу відповідно до довгострокового ЕСКО-договору.

В період дії договору відбувається поступова виплата вартості проведених робіт та послуги з обслуговування, що надається ЕСКО-компанією.

Цільові внески співвласників багатоквартирних будинків

Цільові внески сплачуються співвласниками багатоквартирних будинків в обсязі, визначеному загальними зборами ОСББ, і спрямовуються, перш за все, на проведення робіт з удосконалення експлуатації внутрішніх будинкових інженерних систем і капітального ремонту житлового будинку. Хоча обсяг коштів, який таким чином можна мобілізувати в короткий час, досить обмежений, є можливість поєднувати це джерело з іншими джерелами на умовах співфінансування.

Банківські кредити

Найпоширенішою формою фінансування інвестиційних проєктів у житловій сфері та сфері виробництва, транспортування та споживання теплової енергії можуть стати банківські кредити від українських банків для фінансування як короткострокових проєктів, так і середньострокових проєктів, а також кредити міжнародних фінансових інститутів та іноземних державних установ, таких як Світовий банк, ЄБРР, ЄІБ, та ін. (для середньострокових і довгострокових інвестиційних проєктів).

Комерційний (товарний) кредит

Комерційний кредит - це товарна форма кредиту, який надається продавцями для покупців у вигляді відстрочки платежу за продані товари, надані послуги. У покупця завдяки комерційному кредиту досягається тимчасова економія грошових коштів, скорочується потреба в банківському кредиті. Комерційний кредит, в більшості випадків, має короткостроковий характер. Конкретні терміни і розмір кредиту залежать від виду та вартості товару, фінансового стану контрагентів та кон'юнктури ринку.

Наприклад вид комерційного короткострокового кредиту може використовувати ОСББ від продавця будівельних матеріалів на період до отримання грантових коштів від Фонду Енергоефективності під час проведення заходів з енергоефективності в рамках програми «Енергодім».

Фінансовий лізинг

Фінансовий лізинг є одним з найбільш надійних законодавчо регламентованих інструментів залучення фінансування середньострокових інвестиційних проєктів у сфері виробництва, транспортування та постачання теплової енергії.

Найчастіше фінансовий лізинг використовується за необхідності оновити автопарк, наприклад закупити на умовах фінансового лізингу автобуси або тролейбуси. Організація, що хоче скористатися такою послугою, оплачує послугу лізингу упродовж періоду розтермінованої виплати повної вартості транспортної одиниці (або іншої техніки). На період дії лізингу товар знаходиться у використанні, але не переходить у повну власність клієнта. Дія договору закінчується після повної виплати вартості товару та вартості користування, а товар переходить у власність покупця.

7.3. Календарний план реалізації проєктів МЕР

У таблиці 5.3. наведена календарний план реалізації муніципальних проєктів на період енергетичного плану із зазначенням кількісних показників по роках, тис.грн..

Таблиця 5.3.

Календарний план реалізації муніципальних проєктів на період енергетичного плану із зазначенням кількісних показників по роках , млн.грн.

№	Назва заходу	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Вартість у МЕР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.	Удосконалення системи енергетичного менеджменту Охтирської МТГ	0,000	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,091
1.2.	Запровадження автоматизованого енергомоніторингу в громадських будівлях для управління споживанням енергоресурсів у громадських будівлях бюджетних установах	0,000	0,000	2,700	4,050	0,000	0,000	6,750
1.3.	Проведення енергоаудитів муніципальних будівель зі складанням сертифікатів енергетичної ефективності будівель (всі муніципальні будівлі)	0,000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,500
1.4.	Проведення обстеження інженерних систем зі складанням сертифікатів, та проведення технічних обстежень конструкцій муніципальних об'єктів в рамках підготовки до реалізації проєктів термомодернізації (10 будівель)	0,000	0,220	0,440	0,550	0,550	0,440	2,200
1.5.	Встановлення СЕС на будівлі Лицею №1 Охтирської міської ради Сумської області	0,000	3,700	0,000	0,000	0,000	0,000	3,700
1.6.	Термомодернізація будівель КНП "Центральна районна лікарня" м. Охтирка	0,000	0,000	37,762	45,314	45,314	22,657	151,046
1.7.	Встановлення СЕС на будівлі КНП ОМР "Охтирська центральна районна лікарня"	1,057	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,057
1.8.	Термомодернізація будівлі КЗДО ясла-садок "Калинка"	0,000	0,000	10,874	16,311	0,000	0,000	27,186
1.9.	Реконструкція електричних мереж будівлі КЗДО ясла-садок "Калинка" Охтирської міської ради Сумської області за адресою: Сумська обл., м. Охтирка, пров. Друкарський, будинок 6 шляхом встановлення дахової сонячної електростанції	0,000	3,267	1,400	0,000	0,000	0,000	4,667

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.10.	Комплексна термомодернізація будівлі Ліцею №3 Охтирської міської ради Сумської області із застосуванням на потреби опалення СЕС і теплових насосів	0,000	0,000	0,000	0,000	73,500	73,500	147,000
1.11.	Термомодернізація будівлі Ліцею №5 Охтирської міської ради Сумської області	0,000	0,000	12,230	12,230	12,230	12,230	48,922
1.12.	Встановлення СЕС на будівлю Гімназії №9 Охтирської міської ради Сумської області	0,000	1,428	1,428	0,000	0,000	0,000	2,856
1.13.	Встановлення СЕС на будівлю ЗДО ясла-садок "Казка"	0,000	0,433	0,433	0,000	0,000	0,000	0,867
1.14.	Встановлення СЕС об'єктах охорони здоров'я Охтирської МТГ	0,000	1,300	1,300	0,000	0,000	0,000	2,600
1.15.	Часткова заміна вікон та дверей на енергоефективні у муніципальних будівлях	0,000	7,560	7,560	10,080	0,000	0,000	25,200
1.16.	Встановлення індивідуальних теплових пунктів у муніципальних будівлях	0,000	1,600	0,000	0,000	0,000	0,000	1,600
1.17.	Комплексний захід з модернізації систем внутрішнього освітлення в муніципальних будівлях та прибудинкових територіях установ	0,000	0,360	0,360	0,000	0,000	0,000	0,720
1.18.	Заміна газових котлів на ефективніші у будівлі Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів №11	0,000	0,000	0,350	0,350	0,000	0,000	0,700
2.1.	Заміна насосів у системах водопостачання, водовідведення та встановлення пристроїв частотного регулювання	1,890	1,890	2,520	0,000	0,000	0,000	6,300
2.2.	Заміна труб у водогонях системи водопостачання	0,225	0,225	0,225	0,225	0,300	0,300	1,500
3.1.	Модернізація наявних мереж зовнішнього освітлення	0,000	0,000	0,000	3,276	3,276	4,368	10,920
3.2.	Модернізація світлофорів у м. Охтирка	0,000	0,000	0,196	0,000	0,000	0,000	0,196
3.3.	Забезпечення автономного живлення для камер відеоспостереження від фотовольтаїчних установок з акумуляторними блоками	0,000	0,585	0,585	0,000	0,000	0,000	1,170
4.1.	Покращення енергоефективності власних приміщень представниками бізнесу, торгівлі та державного сектору	3,800	7,600	11,400	15,200	19,000	19,000	76,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2.	Залучення власників бізнесу до організації і виконання заходів з встановлення ІТП і балансування системи теплопостачання у будинках змішаного функціонального призначення	0,000	0,210	0,210	0,280	0,000	0,000	0,700
5.1.	Встановлення СЕС і теплових насосів у житловому секторі через Програму "Грін ДІМ"	0,000	0,867	0,867	0,867	0,867	0,867	4,333
5.2.	Проведення термомодернізації або окремих заходів з енергоефективності у будівлях ОСББ з використанням Програми "Енергодім"	0,000	32,000	48,000	64,000	80,000	96,000	320,000
5.3.	Реалізація заходів з відновлення для житлових будівель через Програму "ВідновиДІМ"	10,400	10,400	10,400	10,400	5,200	5,200	52,000
5.4.	Заходи за місцевою Програмою енергоефективності, енергозбереження та термомодернізації будівель житлового фонду м. Охтирка	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
5.5.	Встановлення ІТП, балансування системи теплопостачання у будинках зі встановленням балансувальних клапанів для будівель зі змішаним функціональним призначенням (житлове і комерційне)	0,000	131,250	131,250	0,000	0,000	0,000	262,500
5.6.	Виконання пілотних проєктів з термомодернізації житлових будівель (теплові насоси і СЕС) відповідно до стандарту ЗЕБ	0,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	60,000
5.7.	Перед ТЕО і технічна підтримка від місцевого бюджету для підготовки заходів з енергоефективності у житлових будівлях Охтирської МТГ	0,000	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	4,800
5.8.	Запровадження інструменту Револьверного фонду для забезпечення фінансування заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ у житловому секторі	0,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
5.9.	Залучення співфінансування з місцевого бюджету (через місцеву програму) для проєктів покращення енергоефективності у житлових будівлях	0,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	30,000
5.10.	Налаштування резервного підключення від встановлених СЕС на житлових будинках для забезпечення електроенергією для освітлення і засобів зв'язку	0,000	3,450	3,450	0,000	0,000	0,000	6,900

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.11.	Пілотні проекти для реалізації заходів з енергоефективності у житлових будинках з наданням додаткового фінансування від місцевого бюджету	0,000	19,200	28,800	0,000	0,000	0,000	48,000
5.12.	Програма модернізації ліфтів (постійно діюча)	1,312	2,623	3,935	5,246	6,558	6,558	26,230
5.13.	Виконання заходів з енергоефективності за власною ініціативою мешканців для приватного сектору	21,000	42,000	63,000	84,000	105,000	105,000	420,000
5.14.	Встановлення СЕС і теплові насоси у приватному секторі за власної ініціативи мешканців	1,125	2,250	3,375	4,500	5,625	5,625	22,500
5.15.	Встановлення додаткового джерела живлення (твердопаливних котлів) у приватному секторі Охтирської МТГ	0,140	0,280	0,420	0,560	0,700	0,700	2,800
5.16.	Заміна газових котлів на ефективніші у приватних домогосподарствах	0,138	0,275	0,413	0,550	0,688	0,688	2,750
6.1.	Оновлення рухомого складу КП «Благоустрій»	0,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	37,500
6.2.	Закупівля електробусів для КП "Благоустрій" для здійснення пасажирських перевезень громадським транспортом	0,000	0,000	12,500	12,500	12,500	12,500	50,000
6.3.	Встановлення гібридної СЕС на території автопарку КП "Благоустрій" для заряджання електробусів та забезпечення потреби КП "Благоустрій" у електроенергії	0,000	1,040	1,040	1,387	0,000	0,000	3,467
6.4.	Оновлення транспортних засобів комунальних установ і підприємств громади	6,529	9,794	13,059	13,059	13,059	9,794	65,293
6.5.	Встановлення системи електрозарядних станцій	0,000	0,000	0,300	0,300	0,000	0,000	0,600
6.6.	Розвиток системи велодоріжок по м. Охтирка	0,000	0,000	0,000	2,750	3,300	4,950	11,000
6.7.	Забезпечення розвантаження перехрестя круговим рухом	0,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
6.8.	Реалізація заходів щодо зменшення навантаження на центральну вулицю вул. Незалежності у м. Охтирка	0,000	1,500	2,250	3,000	3,750	4,500	15,000
7.1.	Модернізація та ремонт об'єктів надання комунальних послуг у сферах централізованого теплопостачання	111,470	45,530	0,000	0,000	0,000	0,000	157,000
7.2.	Модернізації системи теплопостачання м. Охтирки згідно розробленої схеми теплопостачання	0,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	40,000
8.1.	Створення центру управління відходами	0	2,5	2,5	0	0	0	5,000
8.2.	Запровадження роздільного збору сміття, встановлення сортувальної лінії	0	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,480

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.3.	Запровадження програми з підтримки інновацій в циркуляторній економіці Охтирської громади	0	1	1	1	1	1	5,000
	Разом	159,085	374,411	456,605	350,059	430,490	423,950	2194,600

7.4. Оцінка та мінімізація ризиків

Для досягнення успіху місцева влада, як основний виконавець МЕР, повинна ретельно управляти ризиками на кожному етапі реалізації МЕР.

Управління ризиками передбачає їх визначення та мінімізацію, а також розподіл решти ризиків серед тих учасників проекту, хто має в своєму розпорядженні найбільш оптимальні засоби для їх врегулювання. При незадовільному розподілі ризиків, як за окремим проектом, так на певному етапі виконання МЕР, муніципалітет повинен розглянути можливість поліпшення становища за рахунок залучення нових учасників. Такими учасниками можуть виступити держава, страхова компанія (страхування ризиків) і т.д.

Частина ризиків енергоефективних інвестиційних проектів аналогічні тим, які характерні для будь-якого проекту, у той час як інші носять більш специфічний характер.

Ризики енергоефективних проектів.

Три основні етапи реалізації проекту включають в себе його розробку, будівництво та експлуатацію. Крім того, на ймовірність успіху кожної фази проекту впливає загальні умови роботи над ним. До числа основних факторів, що впливають на проект, відносяться економічні, нормативні та політичні. Ризики, що розглядаються у цьому підпункті, поділяються на наступні три групи:

ризики, пов'язані з розробкою проекту - ризики, пов'язані з отриманням санкцій, дозволів та інших погоджень, необхідних для остаточного оформлення фінансування;

технічні ризики - порушення графіка будівельних робіт, перевищення встановленого рівня витрат, збільшення витратної частини понад очікувану суму і меншу продуктивність, або економія в порівнянні з очікуваними;

ризики, пов'язані з умовами, в яких ведеться робота над проектом, економічні, регуляторні та юридичні чинники, складові в сукупності умови розробки, будівництва та експлуатації проекту.

Ризики, пов'язані з розробкою проекту, повинні врегулюватися на першому етапі реалізації проекту. Для проекту за участю іноземних партнерів може знадобитися одержання погоджень, щоб забезпечити участь цих партнерів у здійсненні та експлуатації проекту, спрямованого на підвищення енергетичної ефективності, і отриманні доходу від реалізації.

З урахуванням місцевого законодавства можуть знадобитися узгодження від центральних і місцевих органів державної влади (якщо проект здійснюється на умові співфінансування, або без участі муніципалітету). Можливо, знадобляться дозволи на землекористування, будівництво виробничих об'єктів, будівель і доріг, а також на водопостачання та видалення відходів.

Затвердження кредитів має більший ризик для проектів підвищення енергетичної ефективності через ймовірну відсутність забезпечення, яке може бути надано кредиторам в рамках інших видів позикових коштів.

Організатори проекту мають забезпечити чітке розуміння всіх вимог, що стосуються отримання погоджень та дозволів, і отримати всі необхідні узгодження і дозволи до того, як вийдуть з пропозиціями щодо фінансування.

Державні гарантії можуть сприяти зменшенню ризику неподання погоджень та дозволів для організаторів і кредиторів проєкту.

На етапах будівництва і експлуатації з енергетичними проєктами пов'язані технічні ризики.

Економічні, що регулюють, або правові та політичні чинники в сукупності становлять умови, в яких здійснюється розробка, будівництво та експлуатація проєктів підвищення енергетичної ефективності. На відміну від технічних ризиків, ризики, пов'язані з умовами роботи над проєктом або підконтрольні уряду приймаючої країни, або в цілому не підконтрольні нікому. Уряди приймаючих країн, як правило, беруть на себе принаймні частину ризиків, обумовлених економічними, регулюючими і політичними чинниками.

Валютні ризики можуть мати істотне значення для цілого ряду проєктів підвищення енергетичної ефективності, оскільки вони зачіпають ті з них, які передбачають імпорт обладнання та матеріалів і повинні передбачати достатні кошти в іноземній валюті для його оплати. Вони також зачіпають і проєкти, які фінансуються з іноземних джерел позикових і власних ресурсів і повинні погашати такі капітальні зобов'язання коштами в іноземній валюті.

Одним із способів зведення до мінімуму ризиків для кредиторів є вибір таких джерел позикового фінансування, які пристосовані до умов ризику даної країни.

Організатори проєктів часто оформляють страхування таких ризиків навіть у тих випадках, коли під проєкт отримані державні валютні гарантії.

7.5. Організаційна структура

З метою координації дій всіх учасників місцевого енергетичного ринку та організацій, що відповідають за інфраструктуру громади, з метою забезпечення сталого енергетичного розвитку Охтирської міської територіальної громади, зменшення впливу зміни клімату та адаптації до зміни клімату, визначено склад Робочої групи з розробки та впровадження «Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату Охтирської міської територіальної громади до 2050 р.», в тому числі - Муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ до 2030 року та Стратегії з адаптації до наслідків зміни клімату Охтирської МТГ.

До складу Робочої групи увійшли представники виконавчих органів міської ради, комунальних підприємств міської ради, підприємств енерго- та газопостачання громади, депутатського корпусу, громадських недержавних організацій, незалежні експерти з енергетичних та кліматичних питань.

До компетенції Робочої групи відноситься:

- системне обговорення та вибір оптимальних варіантів політики щодо просування та побудови цілісної та ефективної системи сприяння сталому енергетичному розвитку територіальної громади та адаптації до змін клімату;
- системне обговорення та вибір оптимальних варіантів політики щодо просування та побудови цілісної та ефективної системи скорочення викидів CO₂ у територіальній громаді;
- визначення і системне обговорення проблем та можливостей, пов'язаних із впровадженням заходів із підвищення енергоефективності, проєктів ВДЕ на комунальних підприємствах Охтирської міської ради житлово-комунального сектору, в житлових будинках та будівлях бюджетної сфери, господарствах муніципального транспорту, міського вуличного освітлення, інших секторах громади;

- залучення до участі у своїй роботі представників органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій (за погодженням з їх керівниками), а також незалежних експертів (за згодою);
- популяризація інформації щодо ефективного та ощадливого споживання паливно-енергетичних ресурсів, використання екологічно чистих технологій;
- вивчення механізмів щодо матеріальної зацікавленості працівників закладів, установ, організацій та комунальних підприємств громади у сфері підвищення енергоефективності та кліматичної адаптації; координацію у межах чинного законодавства України, діяльності виконавчих органів і комунальних підприємств Охтирської міської ради, а також підприємств, установ та організацій інших форм власності територіальної громади, залучених інвесторів у сфері підвищення енергоефективності муніципального господарства;
- отримання від виконавчих органів Охтирської міської ради, комунальних підприємств міської ради, підприємств, установ, організацій міста інших форм власності, залучених інвесторів, інформації, документів та інших матеріалів необхідних для виконання покладених на Робочу групу завдань.



Рис.7.5. Схема організаційної структури з розробки та виконання МЕР і ПДСЕРК Охтирської МТГ

З метою інформування Офісу Угоди Мерів про хід підготовки та виконання ПДСЕРК визначено відповідальних осіб за комунікацію. Поточний контроль, обмін інформацією між зацікавленими сторонами та координацію дій всіх учасників забезпечує відділ проєктного менеджменту, грантової діяльності та міжнародного співробітництва Охтирської міської ради.

У бюджетних установах та в комунальних підприємствах громади визначені відповідальні особи, які виконують функцію енергоменеджерів цих установ.

7.6. Моніторинг виконання МЕР

Відповідальність за проведення моніторингу виконання муніципального енергетичного плану покладено на відділ проєктного менеджменту, грантової діяльності та міжнародного співробітництва Охтирської міської ради.

Моніторинг муніципального енергетичного плану здійснюється щороку з метою оцінки досягнення встановлених цілей сталого енергетичного розвитку та індикативних показників досягнення цілей сталого енергетичного розвитку, забезпечення їх сталості, оцінки необхідності внесення змін до муніципального енергетичного плану для його вдосконалення та вчасного уникнення помилок чи невідповідностей, уточнення базової лінії та сценарію сталого енергетичного розвитку.

До процесу моніторингу залучаються представники зацікавлених сторін у сфері сталого енергетичного розвитку, зокрема асоціацій та громадських об'єднань, інших юридичних осіб (за згодою їх керівників) та фізичні особи (за згодою).

За результатами проведення моніторингу виконання муніципального енергетичного плану складається річний звіт про реалізацію муніципального енергетичного плану (далі - річний звіт) за формою згідно з додатком 5 до Методики розроблення місцевих енергетичних планів, затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 21.12.2023 № 1163.

Рішення про затвердження річного звіту приймається на сесії міської ради та оприлюднюються на офіційному вебсайті.

Щороку до 5 квітня за формою згідно з додатком 5 до цієї Методики:

виконавчі органи міської ради подають до відповідних обласних державних адміністрацій інформацію, що міститься в затверджених річних звітах;

обласна державна адміністрація подає до Держенергоефективності інформацію, що міститься в затверджених річних звітах про виконання регіонального енергетичного плану.

Щороку до 20 квітня обласна державна адміністрація узагальнює інформацію, що міститься у річних звітах затверджених міською радою та подає до Держенергоефективності зведений звіт про реалізацію місцевого енергетичного плану на території області за формою згідно з додатком 6 до цієї Методики.

Виконавчі органи міської ради забезпечують внесення до національної системи моніторингу енергоефективності (за наявності такої системи) інформації, що міститься в затверджених річних звітах, у строки визначені цією Методикою.

Моніторинг муніципальних енергетичних планів здійснюється з використанням національної системи моніторингу енергоефективності (за наявності такої системи) відповідно до вимог цієї Методики.

7.7. Моніторинг виконання ПДСЕРК

Регулярний моніторинг ПДСЕРК з використанням відповідних індикаторів дозволяє оцінити ймовірність досягнення запланованих цілей і при необхідності вжити коригувальних заходів.

Питання моніторингу ПДСЕРК покладено на відділ проєктного менеджменту, грантової діяльності та міжнародного співробітництва Охтирської міської ради.

Відповідно до документу «Угода мерів щодо клімату і енергії. Керівництво з питань звітності» передбачено наступні етапи моніторингу (які рахуються з моменту внесення даних ПДСЕРК на екстранет-платформу Угоди мерів mycovenant.eumayors.eu):

- кожні 2 роки – звіт про виконання плану заходів,
- кожні 4 роки – повний звіт, який включає в себе звіт про виконання плану заходів та Моніторинговий кадастр викидів (далі – МКВ),
- повний моніторинговий звіт за 2030 рік, який включає в себе звіт по виконанню плану заходів та МКВ;
- наступні звіти відповідно до встановленого порядку моніторингу.

Моніторинговий кадастр викидів парникових газів (МКВ) розраховується за тією ж методологією, що і базовий кадастр викидів парникових газів (БКВ).

Під час складання моніторингового звіту можуть бути передбачені будь-які зміни Загальної стратегії ПДСЕРК та подані оновлені дані щодо перерозподілу співробітників та обсягів фінансових інвестицій. Моніторинг запланованих заходів описує вартість впроваджених заходів, стану виконання, проблеми, які при цьому виникали та відповідно їх вплив на досягнення цілей ПДСЕРК.

Згадані вище звіти приймаються рішенням міської ради та заповнюються згідно шаблону моніторингу ПДСЕРК в особистому кабінеті на інтернет-сторінці Угоди мерів (<https://mycovenant.eumayors.eu>).

З метою гарантованого виконання взятих на себе в рамках ПДСЕРК зобов'язань і досягнення поставлених цілей, необхідно налагодити систему регулярного моніторингу енергоспоживання та споживання паливно-енергетичних ресурсів.

Зокрема, в рамках системи муніципального енергоменеджменту планується запровадити моніторинг споживання енергоресурсів в муніципальних установах з використанням спеціалізованої онлайн програми з енергомоніторингу, з фіксацією даних енергоспоживання та показників температури у приміщеннях 2 рази на тиждень. Моніторинг споживання ПЕР для секторів муніципального та громадського транспорту планується виконувати щорічно, моніторинг споживання електроенергії у секторі громадського освітлення - щомісячно.

Запровадження системи енергомоніторингу загального енергоспоживання у громаді в рамках системи енергоменеджменту дозволить:

- мати інформацію відносно енергоспоживання, що необхідна під час підготовки енергоефективних заходів;
- визначати результативність енергоефективних заходів в межах громади;
- проводити ефективний аналіз даних енергоспоживання по секторах у громаді;
- покращувати систему взаємозв'язків та інформаційного обміну з комунальними підприємствами громади в реалізації енергетичної політики у громаді;
- сформувавати та вести надалі загальні реєстри проєктів з енергоефективності та адаптації до зміни клімату у громаді, проводити постійний моніторинг їх виконання;
- впровадити систему щорічного моніторингу CO₂ для муніципальних установ;
- оцінювати вплив проведення інформаційно-просвітницької діяльності, що спрямована на зміну свідомості населення в сфері енергоспоживання, а також роз'яснювальної роботи щодо ефективності тих чи інших заходів з адаптації до зміни клімату.

7.8. Залучення зацікавлених сторін

Для виконання поставлених цілей до 2030 року та у довгостроковій перспективі до 2050 року Охтирська міська територіальна громада планує залучати до співпраці під час підготовки та реалізації заходів ПДСЕРК всі зацікавлені сторони, які беруть безпосередню участь у

реалізації проєктів, або є бенефіціарами, мають ідеї і можуть зробити свій посильний внесок в досягненні цілей Плану дій:

- депутатський корпус,
- виконавчі органи,
- комунальні підприємства та установи,
- громадські організації,
- ОСББ,
- молодь,
- квартальні комітети,
- представники населення,
- представники юридичних осіб та підприємці,
- експерти та консультанти з енергоефективності, адаптації до зміни клімату та мобільності,
- проєктні та будівельні організації,
- спеціалісти з містобудування, урбаністики, озеленення територій,
- освітні, наукові установи та організації,
- представники державного та обласного управління,
- представники міжнародних організації, що задіяні у реалізації кліматичних проєктів та проєктів сталого енергетичного розвитку,
- банківські установи,
- інвестори загальноукраїнського та міжнародного рівня.

Основні сфери діяльності із залученням зацікавлених сторін до формування стратегії та впровадження заходів ПДСЕРК:

- збір ідей і пропозицій та зауважень від зацікавлених сторін щодо організації та фінансування проєктів зі сталого енергетичного розвитку та адаптації до зміни клімату у громаді,
- організація робочих груп, проведення обговорень стратегій, концепцій, проєктів,
- залучення експертного середовища до реалізації проєктів,
- реалізація проєктів з безпосереднім демонстраційним ефектом,
- громадський контроль, збір відгуків за результатами впровадження проєктів,
- проведення семінарів, вебінарів та інших навчальних заходів,
- популяризація ідей енергоефективності та кліматичної нейтральності,
- інформування щодо можливостей отримання фінансування, ходу впровадження проєктів, ознайомлення з інноваціями (публікації на сайті міської ради, на інших сайтах і інтернет-сторінках, в засобах масової інформації, соц. мережах),
- збір інформації, проведення опитувань.

Виконавчі органи, управління і комунальні підприємства Охтирської міської територіальної громади постійно ведуть роботу з залучення мешканців до місцевого управління, запрошують на заходи, що сприяють формуванню активної позиції мешканців у громаді. Проводяться зустрічі з представниками молоді, окремими групами населення, власниками транспортних засобів.

У громаді регулярно проводяться Дні Сталої Енергії, під час яких проходять зустрічі, обговорення викликів і основних завдань у сфері енергоефективності та клімату на наступні роки. Проводяться робочі зустрічі за участі експертів, представників бізнесу і потенційних інвесторів.

Розділ 8. Очікувані результати виконання муніципального енергетичного плану Охтирської МТГ

8.1. Очікувані показники від виконання муніципального енергетичного плану

«План дій сталого енергетичного розвитку та клімату Охтирської міської територіальної громади до 2050 року» і в тому числі його частина «Муніципальний енергетичний план Охтирської міської територіальної громади до 2030 року» є комплексним стратегічним документом, розробленим на основі сучасних підходів до енергетичного планування та управління ресурсами. Реалізація МЕП дозволить Охтирській МТГ досягти цілісного, сталого, енергоефективного та екологічно відповідального розвитку, посилити енергетичну безпеку і забезпечити відповідність вимогам європейської енергетичної і кліматичної політики.

Загалом в результаті виконання запланованих заходів МЕП буде досягнуто наступні результати:

- зменшення споживання енергоресурсів за рахунок заходів з енергоефективності на 91 841,8 МВт·год/рік,
- збільшений обсяг споживання енергії від ВДЕ на 32 903,9 МВт·год/рік.

Громадські (муніципальні) будівлі.

Буде удосконалено функціонування системи енергетичного менеджменту, запроваджено онлайн енергомоніторинг, проведені енергоаудити і розроблені енергетичні сертифікати для всіх муніципальних будівель,

Підчас виконання заходів буде термомодернізовано 4 муніципальні будівлі та влаштовано 7 СЕС, виконані заходи з модернізації інженерних мереж, та інші заходи з покращення енергоефективності – заміна вікон на енергоефективні, модернізація систем внутрішнього освітлення та інші. В результаті виконання заходів буде покращено технічний стан будівель та подовжено термін їх експлуатації. Будуть покращені умови комфортності перебування у громадських будівлях. Споживання енергоресурсів у громадських будівлях буде зменшено на 4805,2 МВт·год/рік, а також збільшено обсяг споживання енергії з ВДЕ на 451,0 МВт·год/рік.

Житлові будівлі.

Заходи будуть виконані для багатоквартирних будинків та приватного сектору в рамках місцевих та державних програм: буде проведено термомодернізацію будівель, встановлені СЕС (переважно приватний сектор) або інші види ВДЕ. Мешканцям буде надаватися консультаційна та фінансова підтримка для сприяння виконанню та покращення ефективності виконання заходів. В результаті проведених заходів буде покращено технічний стан будівель та продовжений термін їх експлуатації, покращені характеристики енергоефективних будівель. Виконання заходів дозволить створити комфортніші умови перебування в помешканнях. Споживання енергоресурсів у житлових будівлях буде зменшено на 80816,1 МВт·год/рік, а також збільшено обсяг споживання енергії з ВДЕ на 14675,7 МВт·год/рік.

Сфера водопостачання та водовідведення.

В результаті проведених заходів буде замінено застаріле насосне обладнання на енергоефективне та проведено роботи з заміни трубопроводів на аварійних ділянках мережі водопостачання. Споживання енергоресурсів буде зменшено на 480,1 МВт·год/рік.

Сфера теплопостачання (електроенергія, власні потреби і витрати в мережі)

В результаті виконання заходів буде проведена реконструкція водогрійної котельні " Охтирські теплові мережі (Охтирська Теплоелектроцентрально), встановлення ІТП, реконструкція теплових мереж, встановлення мережевих насосів з частотними перетворювачами. За рахунок заходів буде зменшено споживання електроенергії на потреби транспортування тепла у мережі, зменшено втрати тепла та витрати на власні потреби – на 1525,2 МВт·год /рік.

Крім того завдяки реконструкції котельні (цей ефект заходів віднесені до сектору «місцеве виробництво тепла/холоду») – буде збільшено споживання енергії з ВДЕ на 16209,0 МВт·год /рік.

Сфера управління побутовими відходами.

Буде створено центру управління відходами, буде продовжуватися впровадження заходів з роздільного збору та сортування ТПВ, популяризація та створення умов для підтримки стартапів, що впроваджують інновації з апсайклінгу (перетворення старих або непотрібних матеріалів і предметів на нові продукти з підвищеною цінністю). Споживання енергоресурсів буде зменшено на 63,0 МВт·год/рік.

Зовнішнє освітлення.

В рамках модернізації системи вуличного освітлення буде впроваджено диспетчеризація, заміна ламп на LED, модернізація світлофорів, забезпечення автономного живлення для камер відеоспостереження. За результатами виконання заходів буде покращено освітлення вулиць та створено умови для зниження аварійності на дорогах громади. Споживання електричної енергії буде зменшено на 121,5 МВт·год/рік, а також збільшено обсяг споживання енергії з ВДЕ на 2,2 МВт·год/рік.

Громадський транспорт.

В результаті проведених заходів буде замінено застарілі автобуси на новіші. Створено комфортніші умови перевезення мешканців громадським транспортом. Споживання енергоресурсів буде зменшено на 76,9 МВт·год/рік, а обсяг споживання енергії з ВДЕ збільшено на 66,0 МВт·год/рік.

Муніципальний транспорт.

В результаті проведених заходів буде замінено застарілі транспортні засоби на новіші та розпочато використання засобів малої мобільності в комунальних підприємствах та бюджетних установах міста. Зменшення споживання пального – 30,8 МВт·год/рік.

Інші сфери послуг (третинний сектор).

За результатами популяризації заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ, а також за рахунок реалізації заходів з власної ініціативи представників комерції та сфери послуг будуть виконуватися заходи з покращення енергоефективності об'єктів комерційної сфери, встановлення СЕС або потужності інших видів ВДЕ. Буде знижено споживання енергії на 2298,0 МВт·год/рік, збільшено використання енергії з ВДЕ на 1500,0 МВт·год/рік.

Приватний та комерційний транспорт

В результаті проведених заходів буде замінено застарілі транспортні засоби на новіші та розпочато використання засобів малої мобільності в у приватному та комерційному транспорті. Зменшення споживання пального – 1625,0 МВт·год/рік.

8.2. Інвестиційний баланс муніципального енергетичного плану

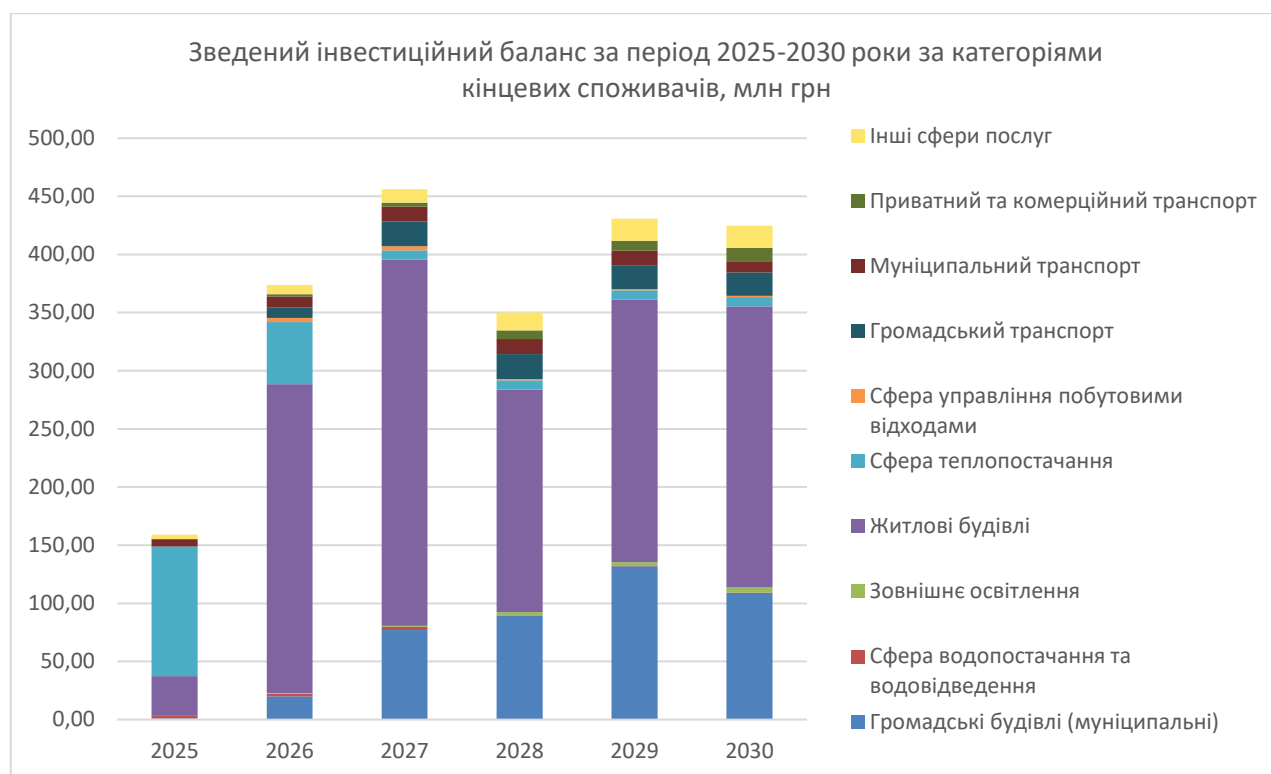


Рисунок 8.1. Зведений інвестиційний баланс за період 2025-2030 роки за категоріями кінцевих споживачів, млн грн

Висновок: визначені основні інвестиції на 2025-2030 роки та заплановане фінансування на виконання заходів протягом періоду планування. У разі підготовки нових проєктів або внесення змін у існуючі - будуть внесені зміни у виконання муніципального плану та відповідно у обсяги інвестицій.

Таблиця 8.1.

Інвестиційний баланс на період енергетичного плану із зазначенням кількісних показників по роках, млн.грн.

№	Сектори енергетичного планування	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі (муніципальні)	1,06	19,99	76,96	89,00	131,71	108,95
2	Сфера водопостачання та водовідведення	2,12	2,12	2,75	0,23	0,30	0,30
3	Зовнішнє освітлення	0,00	0,59	0,78	3,28	3,28	4,37
4	Житлові будівлі	34,11	265,75	315,07	191,28	225,80	241,80
5	Сфера теплопостачання	111,47	53,53	8,00	8,00	8,00	8,00
6	Сфера управління побутовими відходами	0,00	3,60	3,60	1,10	1,10	1,10
7	Громадський транспорт	0,00	8,54	21,04	21,39	20,00	20,00
8	Муніципальний транспорт	6,53	9,79	13,06	13,06	13,06	9,79
9	Приватний та комерційний транспорт	0,00	2,00	3,30	7,30	8,60	11,40
10	Інші сфери послуг	3,80	7,81	11,61	15,48	19,00	19,00
11	Міське виробництво електроенергії	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Всього	159,09	373,71	456,16	350,11	430,84	424,70

8.3. Енергетичний баланс муніципального енергетичного плану

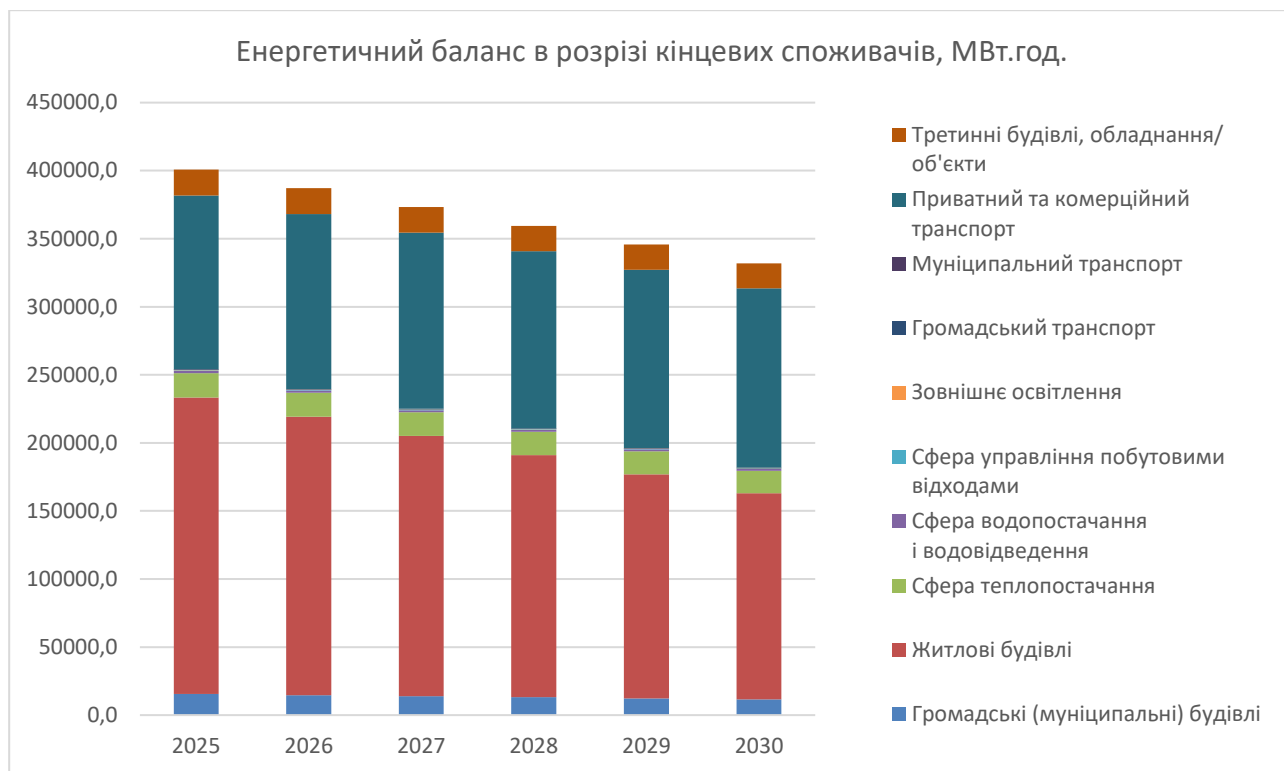


Рисунок 8.2. Зведений енергетичний баланс за період 2025-2030 роки за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год.

За рахунок виконання заходів планується поступове зменшення енергоспоживання по всіх секторах енергетичного планування і відповідних кінцевих споживачах.

ЧАСТИНА 2.
Стратегія адаптації до зміни клімату
Охтирської міської територіальної громади

Розділ А1. Цілі щодо адаптації до наслідків зміни клімату

Підписавши «Угоду мерів – схід» Охтирська міська територіальна громада бере на себе зобов'язання щодо декарбонізації території громади, адаптації території до зміни клімату, надання доступу мешканцям громади безпечних, стійких та доступних енергетичних послуг.

З цією метою в рамках Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату Охтирської МТГ до 2050 року» у напрямку адаптації до зміни клімату розробляється Стратегія адаптації до зміни клімату Охтирської міської територіальної громади, що включає в себе Оцінку ризиків і Вразливості до наслідків зміни клімату та розроблений перелік заходів з адаптації.

Основною метою ПДСЕРК є формування бачення та конкретних цілей громади у напрямку щодо енергії та клімату, доступної, сталої енергії, а також розробка детального плану впровадженні заходів, що дозволить громаді виконати взяті на себе зобов'язання відповідно до умов приєднання до ініціативи «Угода Мерів - схід», на території, що підпорядкована громаді, в тому числі для забезпечення переходу до кліматичної нейтральності громади до 2050 року і адаптацію громади до зміни клімату.

Таблиця А1.1.

Основні цілі з адаптації до зміни клімату до 2050 року

Ціль	Одиниці виміру	Значення у цільовому році	Цільовий рік	Значення у базовому році	Базовий рік	Основна кліматична загроза
Ліквідація регулярних підтоплень у м. Охтирка на вулицях в зонах, сумарна довжина	км	3,0	2050	0	2025	Екстремальні зливи
Очищення річки Охтирка, відновлення водотоку і водності	км	5	2050	0	2025	Посуха

Таблиця А1.2.

Основні цілі з адаптації до наслідків зміни клімату до 2030 року

Ціль	Одиниці виміру	Значення в цільовому році	Цільовий рік	Значення в базовому році	Базовий рік	Основна кліматична загроза
Ліквідація регулярних підтоплень на вулицях у м. Охтирка в зонах сумарної довжини	км	3,0	2030	0	2025	Екстремальні зливи
Підвищення протяжності системи зливної каналізації	км	8	2030	6,1	2025	Екстремальні зливи
Заміна старих дерев, що знаходяться на муніципальній території, на молоді	шт.	50	2030	0	2025	Буревії

Розділ А2. Оцінка ризиків та вразливості до зміни клімату

А.2.1. Природна та антропогенна характеристика громади. Кліматична та біокліматична характеристика

Загальна кліматична і біокліматична характеристика громади, а також картографічні матеріали наведені за інформацією звіту «Екопрофіль. Охтирська міська територіальна громада», що був розроблений ГО «Impact Center CXID.UA» за підтримки Міжнародного фонду «Відродження» у 2025 році.

Графічна інформація у вигляді діаграм щодо кліматичних характеристик надається за даними сайтів meteoblue.com та weatherspark.com.

На території Охтирської міської територіальної громади відсутня метеорологічна станція (метеостанція). Найближчі метеостанції розташовані у м. Лебедин Сумської області (відстань 41 км) та у м. Богодухів Харківської області (відстань 47 км). За відсутності метеостанції, для аналізу клімату території, використовуються або дані найближчої метеостанції, або результати просторової інтерполяції даних існуючих навколишніх метеорологічних станцій.

Географічне положення Охтирської міської територіальної громади визначається належністю територій громади до зони помірно-континентального клімату. Сумарна сонячна радіація складає близько 95 ккал/см² за рік. Протягом року її значення коливається від 1,6 ккал/см² за грудень до 15,2 ккал/см² за червень. Середньорічний радіаційний баланс становить 42 ккал/см². Тривалість сонячного сьйва сягає 1839 годин/рік. Середній показник щодо хмарних днів - 105 днів/рік. Взимку переважають вітри південного та південно-західного напрямку (середня швидкість вітру – 5,7 м/с), влітку – північно-західного напрямку (середня швидкість-3,7 м/с).

За результатами просторової інтерполяції існуючих даних метеоспостережень для України створено базу кліматичних даних за 1946-2020 рр. (сіткові кліматичні часові ряди, дослідження виконано у 2022 році) – в тому числі місячних значень температури повітря та кількості опадів, що являє собою сітку точок розміром 0,1 на 0,1 градуса. Одна з точок сітки розміщена безпосередньо у межах міста Охтирка (біля автостанції м. Охтирка).

Відповідно до наведених даних на території Охтирки за період 75 років з 1946 по 2020 рік спостерігається підвищення температури повітря - середня річна температура повітря зросла на 2,25°C, середня температура найхолоднішого місяця на 3,94°C, температура найтеплішого місяця – на 1,97°C. Підвищення температури повітря періодів року, як у теплий, так і у холодний період, але є інтенсивнішим у холодний період року. За місяцями найбільш інтенсивне підвищення температури повітря (на 3-4°C за 75 років) характерне для січня, лютого, березня та грудня.

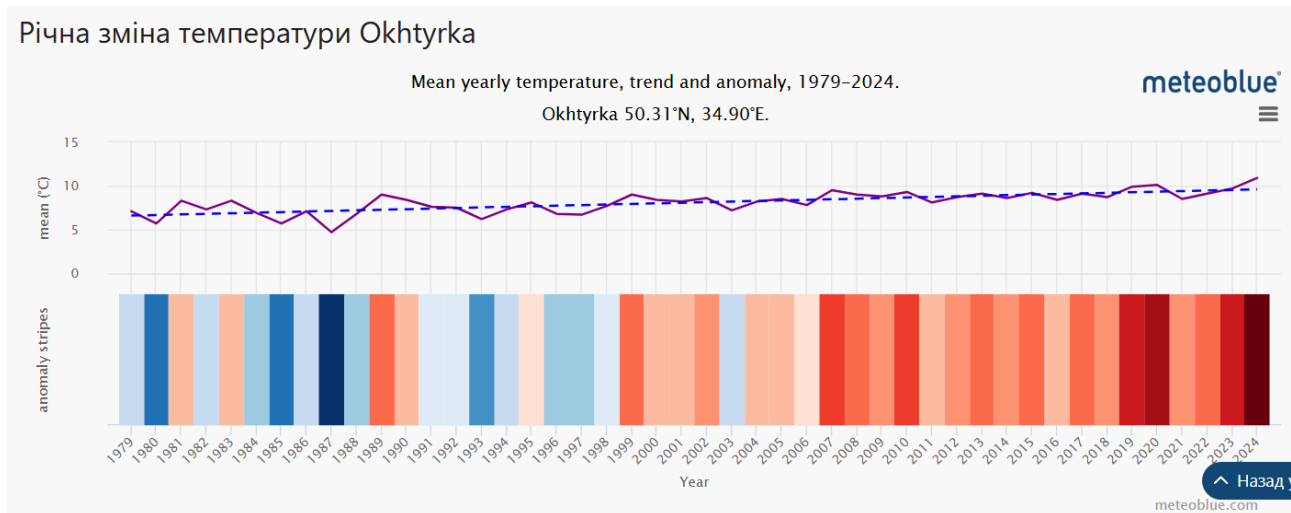


Рис. А2.1. Річна зміна температури, м. Охтырка, дані meteoblue.com

На верхньому графіку наведено оцінку середньорічної температури для м. Охтырка. Пунктирна синя лінія позначає лінійний тренд зміни клімату. У нижній частині графіка - так звані смуги потепління. Кожна кольорова смуга відображає середню температуру за рік — смуги ближчі до синього спектру кольорів для холодніших, а кольори, що ближчі до червоного спектру - для тепліших років.

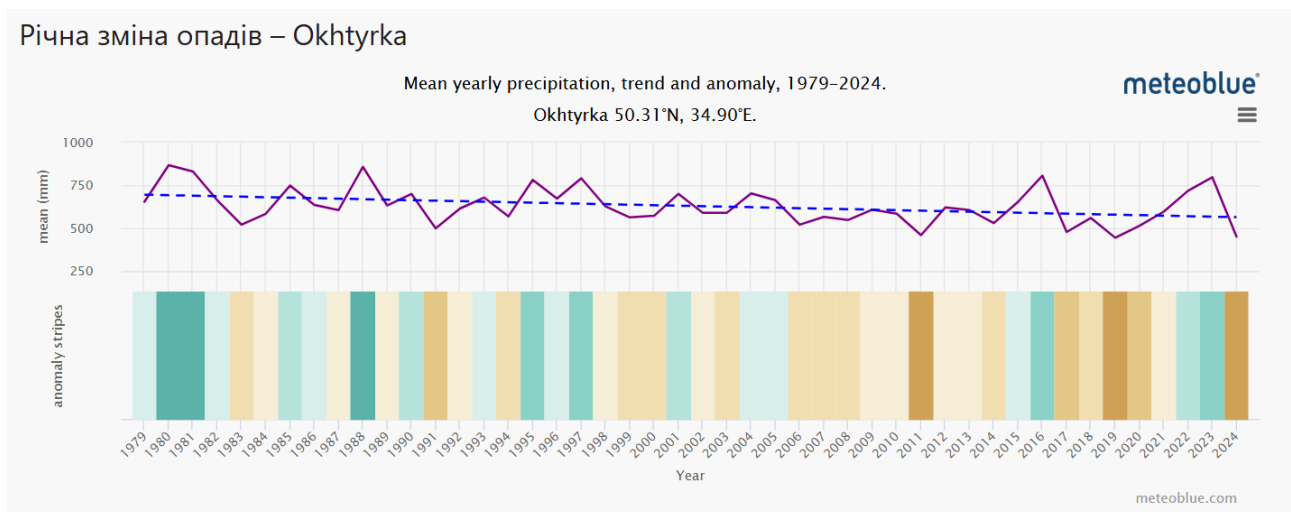


Рис.А2.2. Річна зміна опадів, м. Охтырка, дані meteoblue.com

На верхньому графіку рисунку А2.2. наведено оцінку середньої сумарної річної кількості опадів для м. Охтырка. Пунктирна синя лінія позначає лінійний тренд зміни клімату. У нижній частині графіка показано так звані смуги опадів. Кожна кольорова смуга відображає сумарну кількість опадів за рік — зеленіші смуги для вологіших періодів і коричневі відтінки для посушливіших років.

Найбільшу річну кількість опадів зафіксовано у 1973 р. – 780,49 мм, а найменшу у 1946 р. – 297,6 мм. За 75 років річна кількість опадів змінювалася переважно у діапазоні 375-680 мм/рік, а середнє значення склало 505,6 мм. Чіткої тенденції щодо зменшення чи збільшення кількості опадів не спостерігається, але упродовж 2017-2020 рр., а також у 2024 році річна кількість опадів була у діапазоні 389-423 мм/рік, що менше середнього значення та може свідчити про формування тенденції щодо зменшення річної кількості опадів.

Відповідно показників добової кількості опадів на території громади спостерігається і зменшення кількості днів з опадами. За 75 років кількість днів з опадами за рік зменшилася

більше, ніж на 20 днів, а кількість днів зі значними опадами (понад 15 мм) зросла у середньому з 1,8 до 3,4.

місяць	дощ	дощ зі снігом	сніг	будь-які опади
Січень	2,1 д.	1,1 д.	2,3 д.	5,5 д.
Лютий	2,2 д.	0,8 д.	1,8 д.	4,7 д.
Березень	3,9 д.	0,8 д.	0,8 д.	5,5 д.
Квітень	5,7 д.	0,3 д.	0,1 д.	6,1 д.
Травень	7,0 д.	0,0 д.	0,0 д.	7,0 д.
Червень	8,4 д.	0,0 д.	0,0 д.	8,4 д.
Липень	7,6 д.	0,0 д.	0,0 д.	7,6 д.
Серпень	5,9 д.	0,0 д.	0,0 д.	5,9 д.
Вересень	6,1 д.	0,0 д.	0,0 д.	6,1 д.
Жовтень	5,5 д.	0,1 д.	0,1 д.	5,7 д.
Листопад	3,8 д.	0,8 д.	0,8 д.	5,4 д.
Грудень	2,6 д.	1,1 д.	1,5 д.	5,3 д.

Рис. А2.3. Інформація щодо середніх показників кількості днів з опадами

Визначення основних кліматичних характеристик Охтирської громади дозволяють надати загальну річну характеристику клімату території.

Зокрема, зима на території громади починається з переходом мінімальної температури повітря нижче 0 °С та триває близько 100 днів – з кінця листопада-початку грудня до початку березня, та характеризується переважно циклональним перебігом погоди з частою зміною повітряних мас. Максимум сонячного сьйва взимку припадає на післяполудневий час, що викликано добовим ходом хмарності. Січень є найхолоднішим місяцем року з середньою температурою повітря близько -4,0°С, а мінімальні значення можуть досягати -30°С. Сильні морози (-25 °С та нижче) спостерігаються, як правило, протягом 5-9 днів і пов'язані із впливом антициклонів, що рухаються із Сибіру та Північного Льодовитого океану. За зиму в середньому відмічається 30 днів з короткочасними відлигами (тривалістю близько 1-5 днів), викликаними надходженням теплого атлантичного повітря. Опади взимку мають затяжний характер, але загальна їх кількість невелика – близько 90 мм за грудень-лютий.

Весна визначається як кліматичний сезон із середньодобовою температурою повітря від 0 °С до +15 °С, триває у нас близько 80 днів – з початку березня до кінця травня. Характеризується нестійкими погодними умовами з можливими приморозками, що інколи трапляються навіть у травні. Середня місячна температура повітря збільшується з 2°С у березні до +14 °С у травні. Кількість опадів збільшується з 30 мм у березні до 50 мм у травні, коли спостерігаються сильні зливи з грозами. Це пов'язано з надходженням вологих атлантичних мас повітря та значним нагріванням підстилаючої поверхні, що викликає потужні конвекційні потоки. Масово вегетують та квітнуть рослини, повертаються з вирію перелітні птахи, починається їх гніздування.

Літо починається з переходом середньодобової температури повітря вище +15 °С (фенологічний маркер – початок квітування шипшини), триває близько 115 днів (з кінця травня до початку вересня). Характеризується теплою, переважно антициклональною погодою із максимумом річної кількості опадів. Липень – найтепліший місяць року з середньою місячною температурою повітря +21°С, а максимальне значення може досягати

+38,0 °С. Для липня також характерна найбільша місячна кількість опадів (понад 60 мм), найбільше днів зі зливами, грозами та випаданням граду. Комфортна температура води у р. Ворскла тримається протягом червня-липня, часто до середини серпня.

Осінь триває близько 80 днів – з початку вересня (фенологічний маркер – поява жовтих пасм у берези) до середини-кінця листопада. У цей період середньодобова температура повітря знижується з +16°С у вересні до +4°С у листопаді, зростає циклонічна активність, випадають осінні дощі – сумарна кількість опадів пересічно становить понад 120 мм. Закінчується вегетація рослин, масово відлітають перелітні птахи. Вже у вересні та жовтні можливі перші приморозки, проте буває й короткочасне повернення тепла з сонячною погодою, так зване «бабине літо». На початку листопада інколи випадає перший сніг.

Загалом клімат Охтирської міської громади сприятливий для різноманітної господарської діяльності, комфортного та активного відпочинку – зимового та літнього любительського рибальства, велосипедних прогулянок (квітень-жовтень), сплавів на байдарках (червень-вересень), пляжного сезону на річці Ворскла (червень-серпень), збирання грибів та ягід (травень-листопад).

Найкращий час року для відвідування Охтирської громади з метою активного відпочинку в теплу погоду - з середини червня до кінця серпня.

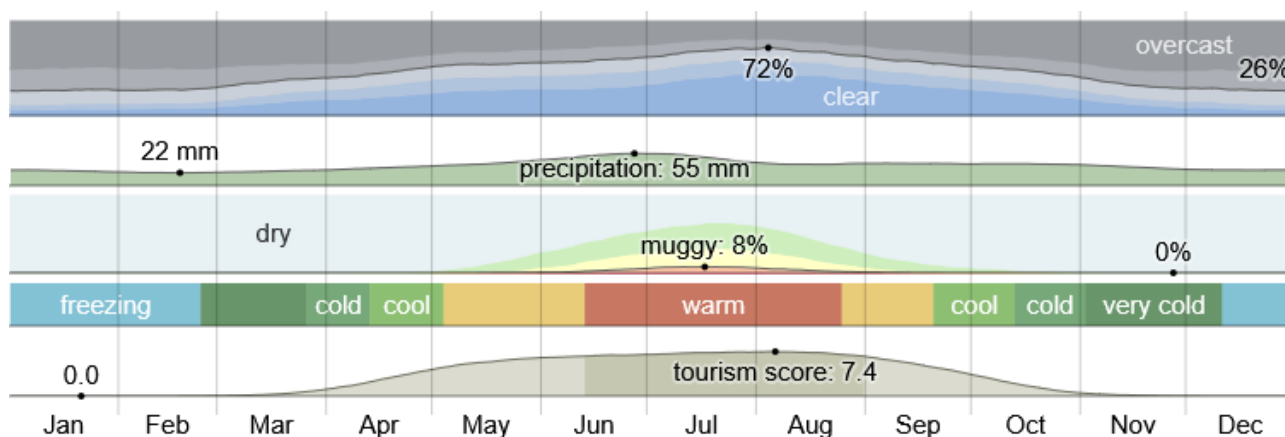


Рис.А2.4. Характеристики основних кліматичних показників у м. Охтирка, сайт meteoblue.com (хмарність, опади, вологість, рейтинг туристичного сезону)

М'який сезон триває 3,8 місяця, з 15 травня по 9 вересня, а середньодобова максимальна температура становить понад 21°С. Найтеплішим місяцем року в Охтирці є липень, із середньою високою температурою 26°С і мінімальною 16°С. Холодний сезон триває 3,8 місяця, з 18 листопада по 13 березня, а середньодобова максимальна температура становить менше 4 °С. Найхолодніший місяць року в Охтирці це січень, із середньою мінімальною температурою -7 °С і максимальною -2 °С.

На рисунку 7.5. наведено зображення графіку середньодобової високої (червона лінія) та низької (синя лінія) температури з смугами від 25-го до 75-го та від 10-го до 90-го процентилів. Тонкі пунктирні лінії – це відповідні середні сприйняті температури.

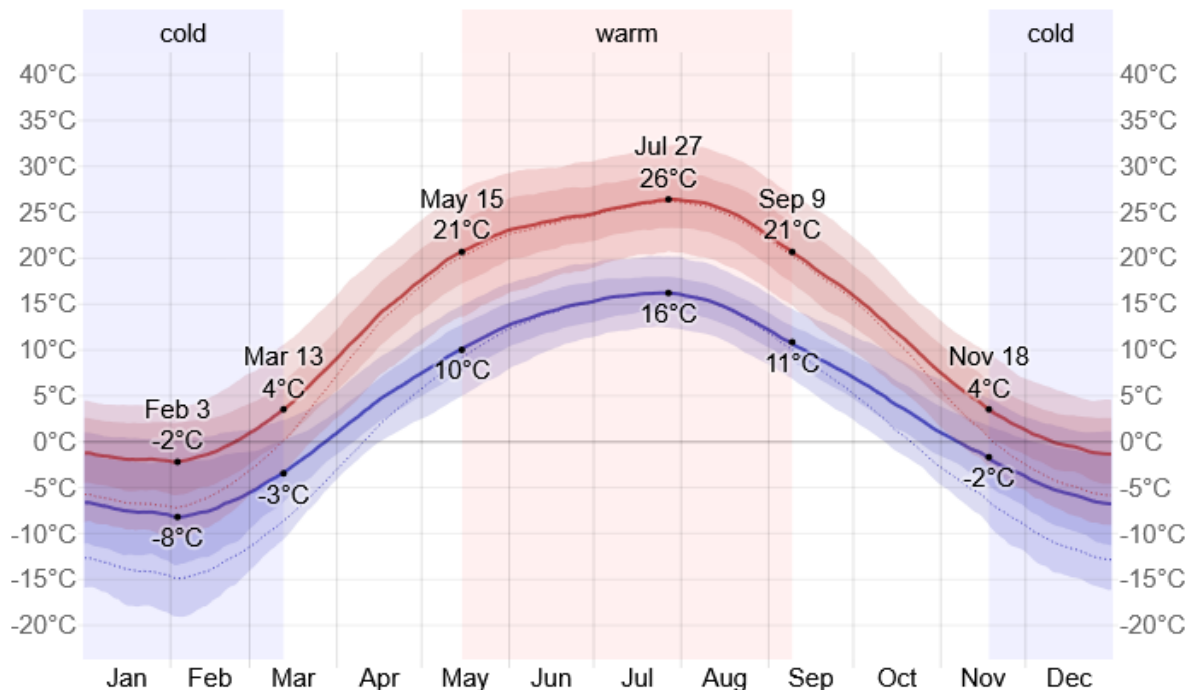


Рис. А2.5. Середньодобова висока та низька, середні сприйняті температури у м. Охтирка

місяць	максимальна	середня	мінімальна
Січень	-2°C	-5°C	-7°C
Лютий	-1°C	-4°C	-7°C
Березень	5°C	1°C	-2°C
Квітень	14°C	10°C	5°C
Травень	21°C	16°C	10°C
Червень	24°C	19°C	14°C
Липень	26°C	21°C	16°C
Серпень	25°C	20°C	14°C
Вересень	19°C	14°C	9°C
Жовтень	12°C	8°C	4°C
Листопад	4°C	1°C	-2°C
Грудень	-0°C	-3°C	-6°C

Рис.А2.6. Середньомісячні показники температур у м. Охтирка

В Охтирці середній відсоток неба, вкритого хмарами, зазнає значних сезонних коливань протягом року. Ясніша частина року в Охтирці починається приблизно 24 квітня і триває 5,7 місяців, закінчуючи приблизно 14 жовтня. Найяснішим місяцем року в Охтирці є липень, протягом якого в середньому 68% часу небо ясне, переважно ясне або мінлива

хмарність . Хмарніша частина року починається приблизно 14 жовтня і триває 6,3 місяці , закінчуючи приблизно 24 квітня . Найхмарнішим місяцем року в Охтирці є січень , протягом якого в середньому 73% часу небо вкрите хмарами або переважно хмарно.

На рисунку А2.7. наведені дані стосовно відсотку часу, проведеного в кожній смузі хмарності, класифікований за відсотком неба, вкритого хмарами.

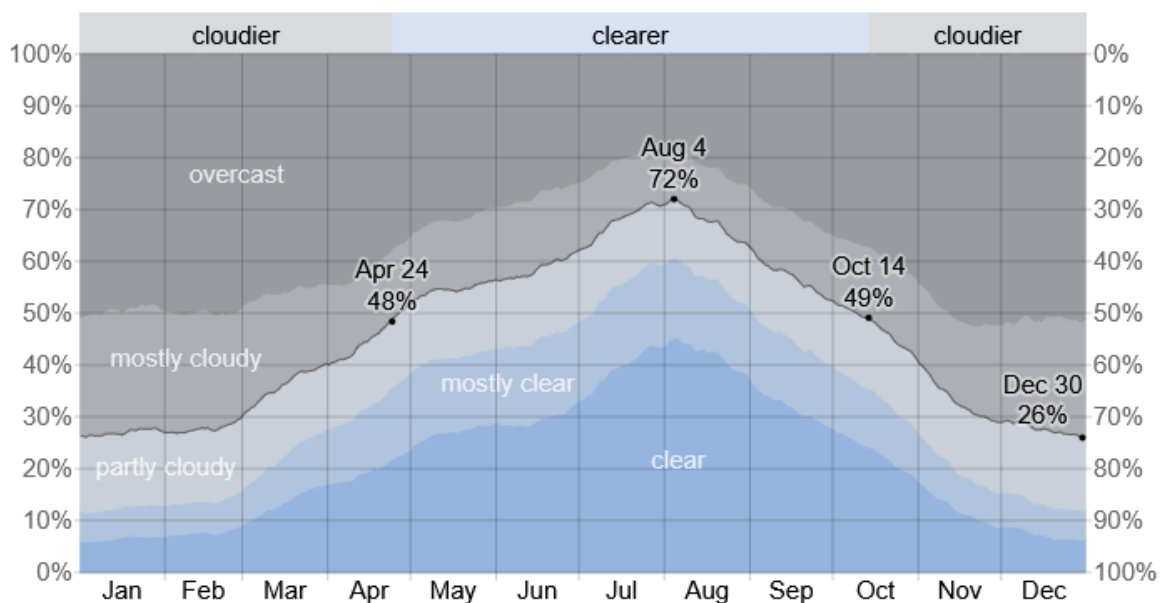
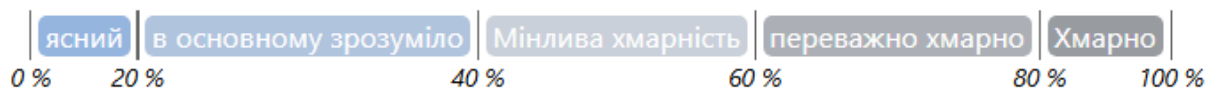


Рис.А2.7. Показники хмарності, м. Охтирка



місяць	хмарніше	ясніше
Січень	73 %	27 %
Лютий	72 %	28 %
Березень	64 %	36 %
Квітень	54 %	46 %
Травень	45 %	55 %
Червень	41 %	59 %
Липень	32 %	68 %
Серпень	32 %	68 %
Вересень	43 %	57 %
Жовтень	53 %	47 %
Листопад	67 %	33 %
Грудень	72 %	28 %

Рис.А2.8. Середньомісячні показники хмарності, м. Охтирка

місяць	денне світло, годин
Січень	8,6
Лютий	11,1
Березень	12,0
Квітень	13,9
Травень	15,5
Червень	16,4
Липень	15,9
Серпень	14,4
Вересень	12,5
Жовтень	10,6
Листопад	9,0
Грудень	8,1

Рис.А2.9. Кількісні показники тривалості світлого часу дня

Середньогодинна швидкість вітру в Охтирці зазнає значних сезонних коливань протягом року. Найбільш вітряна частина року триває 5,4 місяці , з 1 листопада по 14 квітня , із середньою швидкістю вітру понад 3,7 м/с. Найвітрянішим місяцем року в Охтирці є лютий із середньою швидкістю вітру 5,2 м/с. Спокійніша пора року триває 6,6 місяців , з 14 квітня по 1 листопада . Найспокійнішим місяцем року в Охтирці є липень , із середньою годинною швидкістю вітру 3,6 м/с .

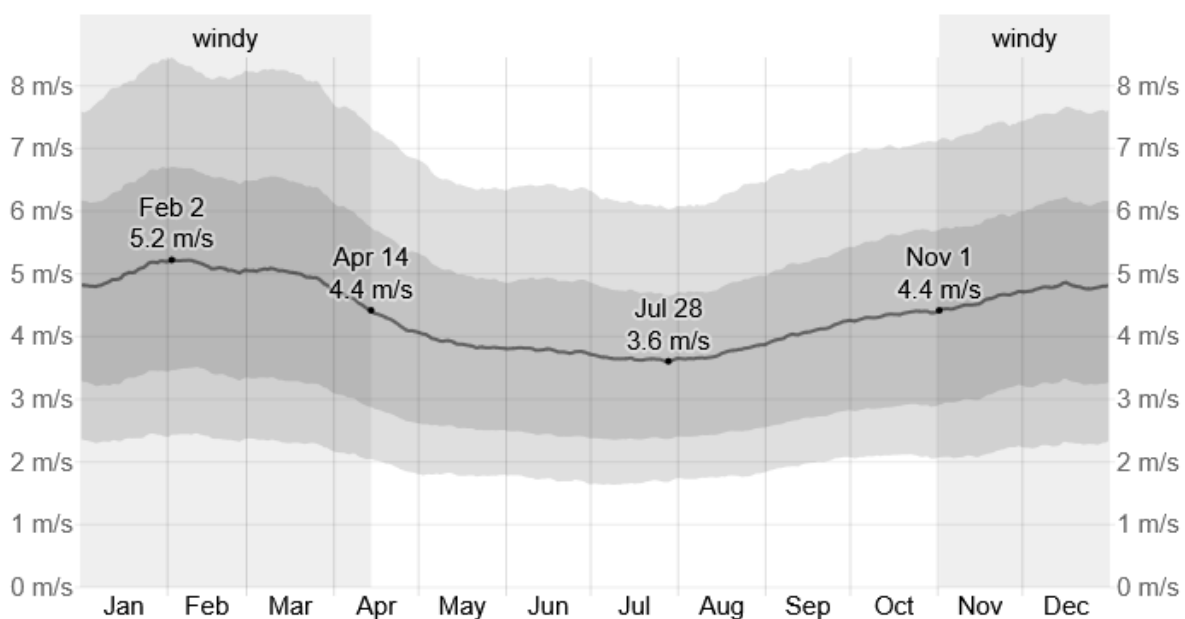


Рис. А2.10. Усереднені значення погодинної швидкості вітру, м. Охтирка

На рисунку А1.10. наведені дані усереднених значень погодинної швидкості вітру (темно-сіра лінія) з діапазонами від 25-го до 75-го та від 10-го до 90-го перцентилів.

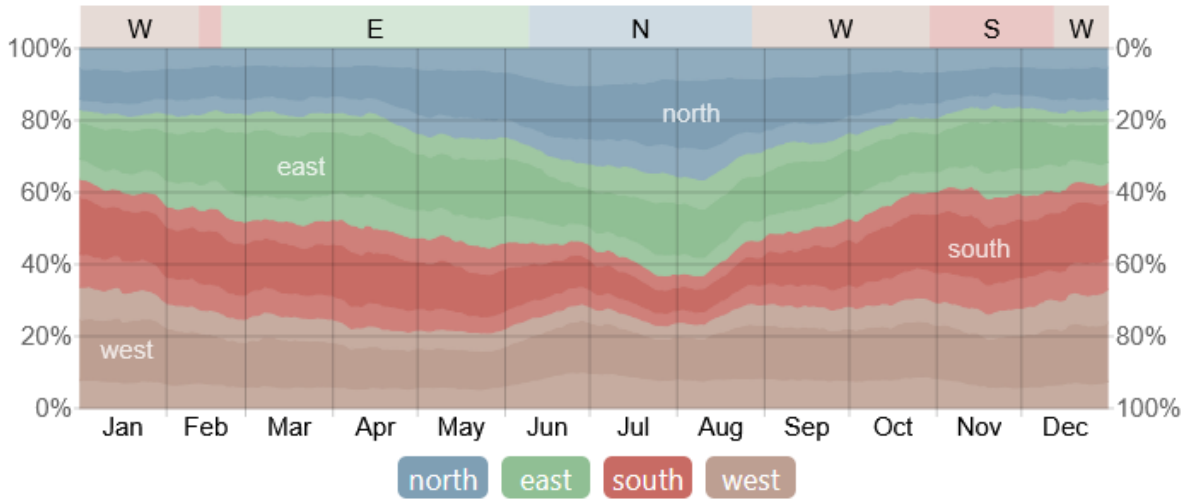


Рис. А2.11. Напрямок вітру, м. Охтирка

На рисунку А1.11. наведені дані у графічному вигляді щодо відсотку годин, протягом яких середній напрямок вітру йде з кожної з чотирьох сторін світу, за винятком годин, коли середня швидкість вітру становить менше 1,6 км/год. Злегка забарвлені ділянки на кордонах - це відсоток годин, проведених в передбачуваних проміжних напрямках (північний схід, південний схід, південний захід і північний захід).

Середньодобова падаюча короткохвильова сонячна енергія має екстремальні сезонні коливання протягом року. Найяскравіший період року триває 3,6 місяця, з 2 травня по 22 серпня, при цьому середньодобова інцидентна короткохвильова енергія на квадратний метр перевищує 5,4 кВт·год. Найяскравішим місяцем року в Охтирці є червень, в середньому 6,4 кВт·год. Найтемніший період року триває 3,7 місяця, з 26 жовтня по 16 лютого, при середньодобовій короткохвильовій енергії на квадратний метр менш як 1,9 кВт·год. Найтемнішим місяцем року в Охтирці є грудень, в середньому 0,8 кВт·год.

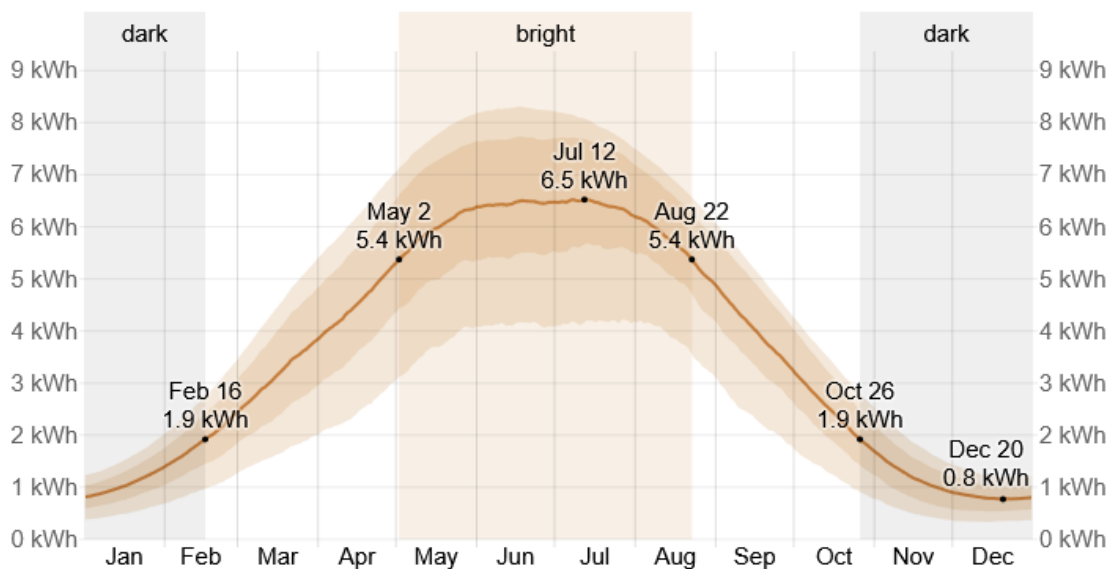


Рис. А2.12. Середньодобова короткохвильова сонячна енергія, яка досягає Землі

На рисунку А2.12 зображено середньодобові дані щодо короткохвильової сонячної енергії, що досягає Землі у розташуванні на квадратний метр (помаранчева лінія), з діапазонами від 25 до 75 і від 10 до 90 перцентилів (для м. Охтирка).

місяць	сонячна енергія кВт·год
Січень	1,0
Лютий	1,9
Березень	3,2
Квітень	4,6
Травень	6,0
Червень	6,4
Липень	6,4
Серпень	5,6
Вересень	4,0
Жовтень	2,4
Листопад	1,2
Грудень	0,8

Рис.А2.13. Показники сонячної енергії залежно від пори року та кліматичних умов

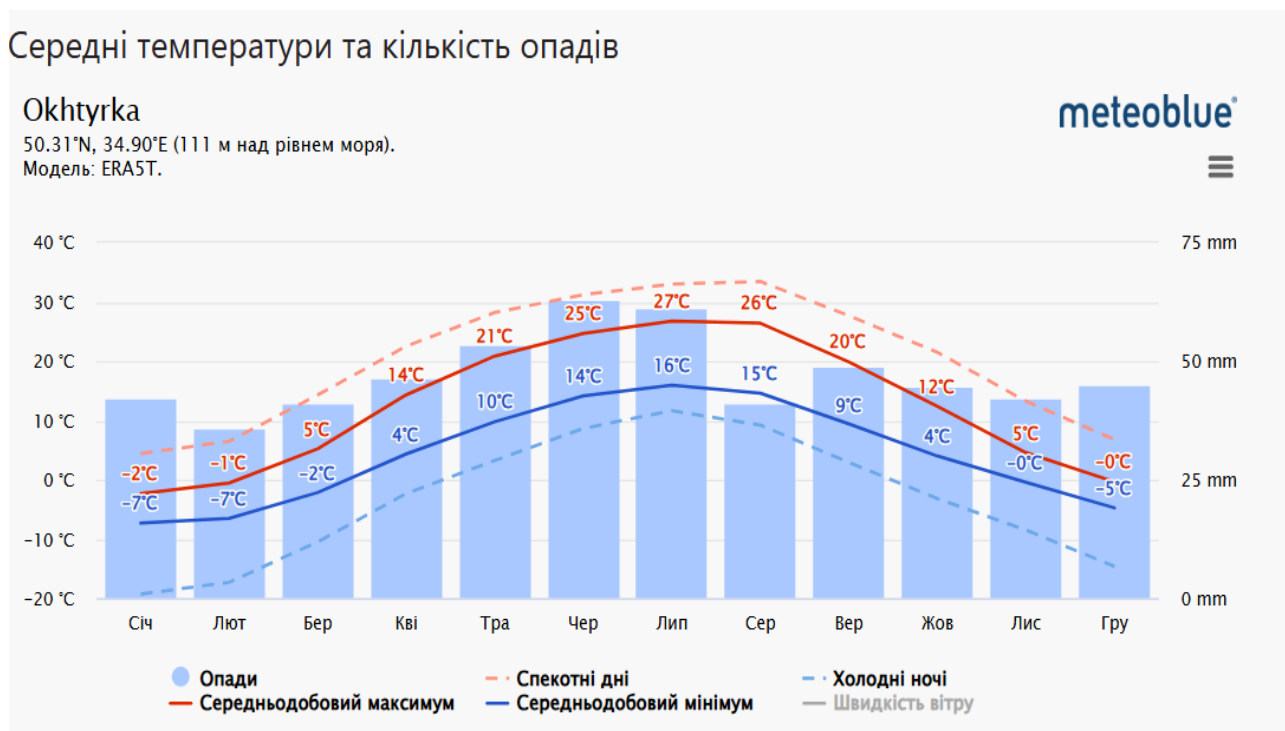


Рис.А2.14. Середні температури і кількість опадів, м. Охтирка, дані meteoblue.com

«Середнє денне максимальне» (суцільна червона лінія) показує максимальну температуру пересічного дня кожного місяця у м. Охтирка. Так само «середнє денне мінімальне» (суцільна синя лінія) відображає середню мінімальну температуру. Спекотні дні та холодні ночі (пунктирні червона та синя лінії) показують середні значення найспекотнішого дня та найхолоднішої ночі кожного місяця за останні 30 років. Плануючи відпустку, орієнтуйтеся на середні температури, але будьте готові до спекотніших і холодніших днів. Швидкості вітру за замовчуванням не відображаються, проте їх можна увімкнути внизу графіка.

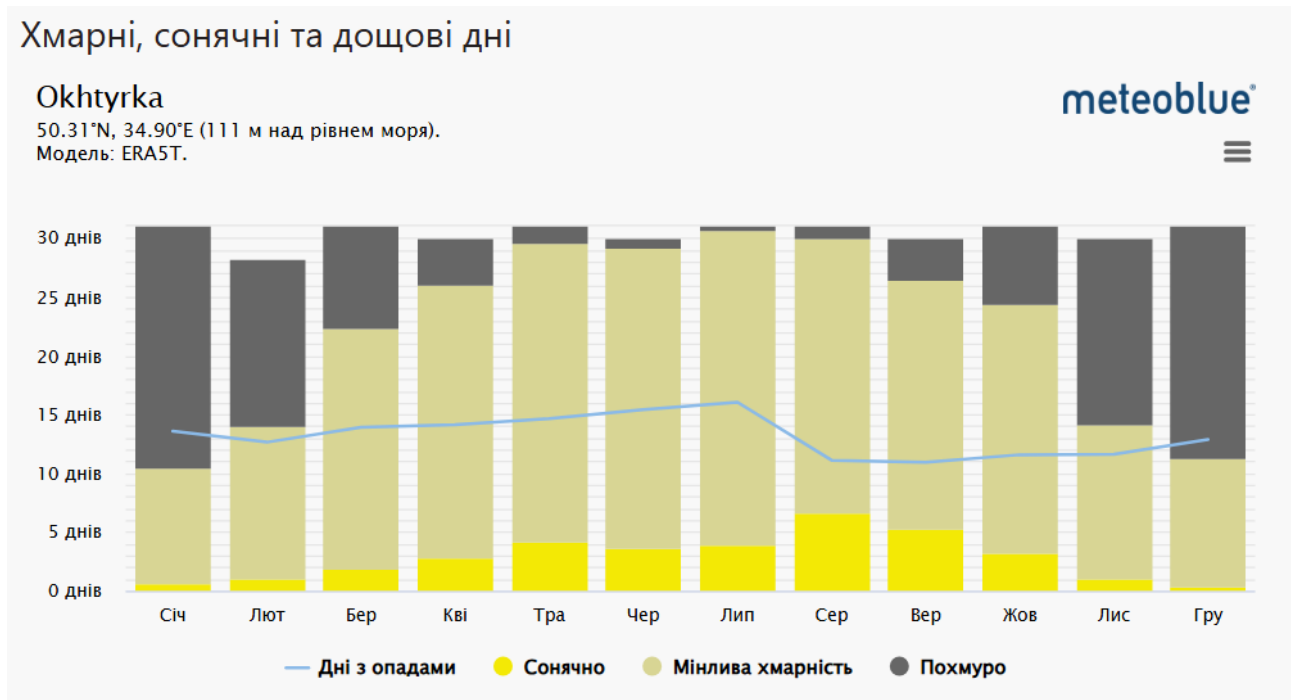


Рис.А2.15. Хмарні, сонячні та дощові дні

Графік показує щомісячну кількість сонячних, частково хмарних, суцільно хмарних днів та днів з опадами. Дні з менш ніж 20% хмарності вважаються сонячними, з 20–80% хмарності — частково хмарними, а з понад 80% — суцільно хмарними.

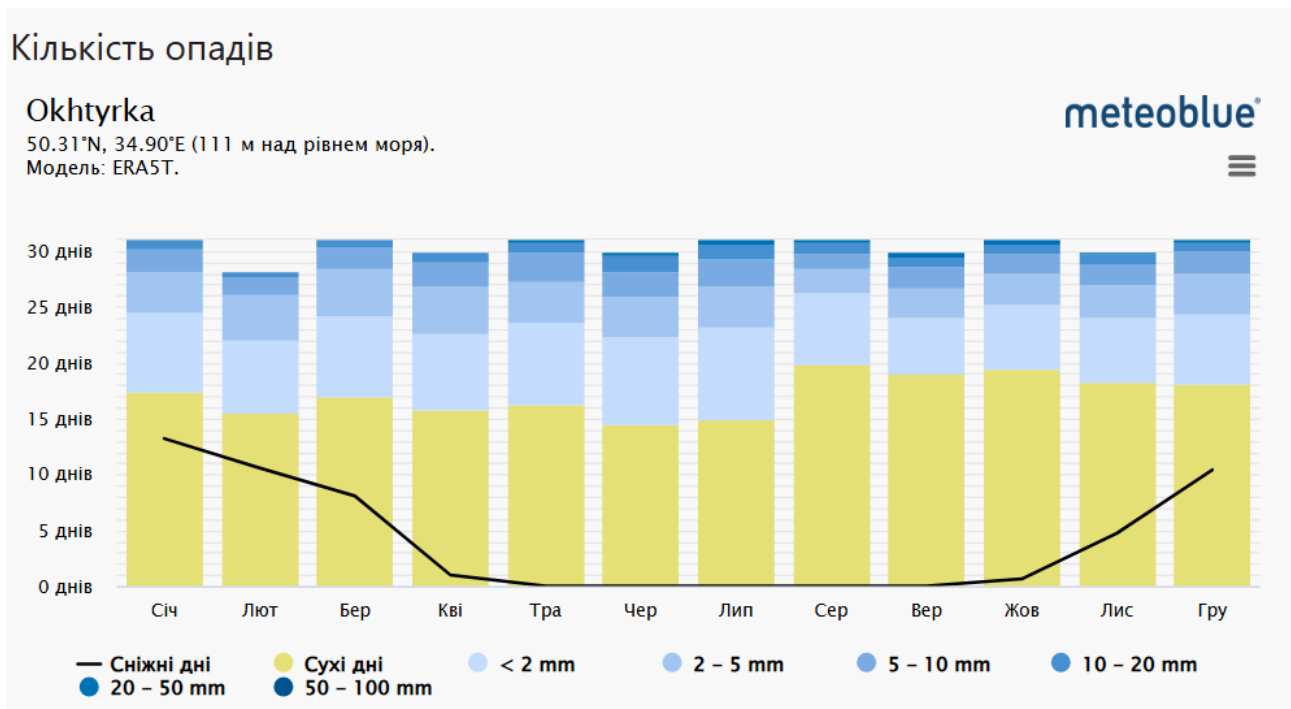


Рис.А2.16 Кількість опадів, дані meteoblue.com

Діаграма кількості опадів для м. Охтирка показує, у скільки днів на місяць досягаються певні значення опадів.

Кліматичні умови на території Охтирської МТГ сприятливі для проживання, в тому числі для рекреаційного розвитку літніх та зимових форм відпочинку.

Біорозмаїття, флора, фауна та заповідні території

Охтирська міська територіальна громада вирізняється значним рівнем біорізноманіття, характерним для лісостепової фізико-географічної зони Лівобережної України.

Охтирська міська територіальна громада охоплює значну частку територій з високою екологічною цінністю, що включають елементи Регіональної екологічної мережі Сумської області, Смарагдової мережі та природно-заповідного фонду України. Ці природні оселища забезпечують критично важливі екосистемні послуги — регулювання мікроклімату, очищення води, збереження біорізноманіття, водоохоронні й рекреаційні функції. Цінні природні території займають 34,8% площі Охтирської громади, а після затвердження нового об'єкта Смарагдової мережі ця частка може зрости до 46,3%. Це свідчить про високий природний потенціал регіону, який слід враховувати при плануванні енергетичної інфраструктури, зон рекреації та зелених коридорів.

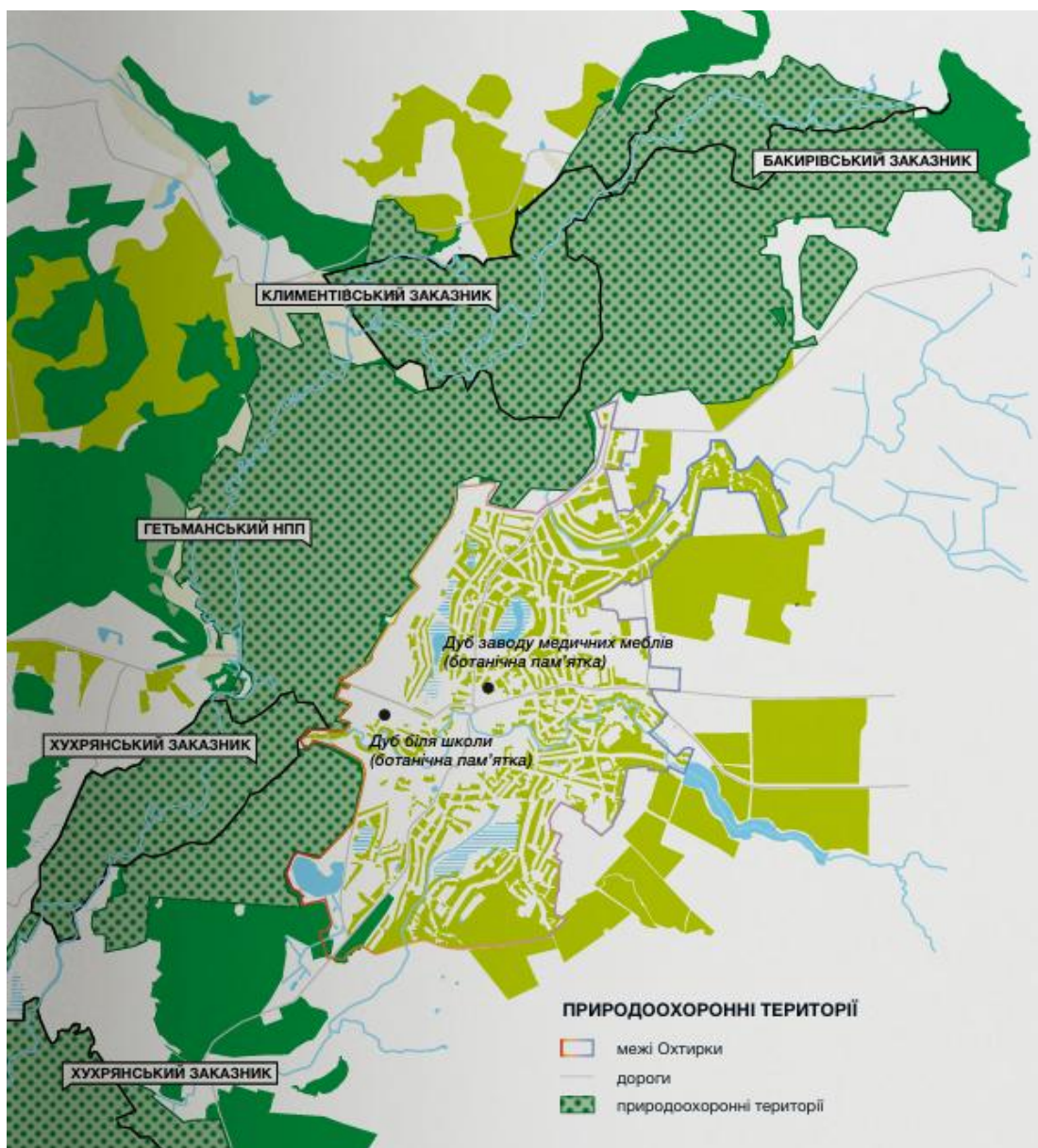


Рис. А2.17. Природоохоронні зони на територіях біля м. Охтирка, Екопрофіль, Охтирська МТГ

До ключових елементів мережі належать: Ворсклянське ядро загальнодержавного значення — заплавні екосистеми р. Ворскла, важливі для водного балансу та охолодження

територій ; Тростянецьке ядро місцевого значення — лісовий масив урочища Староіванівська Дача, що виконує роль природного кліматичного буфера. Ці території підтримують біорізноманіття, зменшують ризики деградації ґрунтів і сприяють збереженню природного середовища; Ворсклянський екологічний коридор — забезпечує екологічну зв'язність між ядрами мережі. Буферна зона — захищає природні оселища від урбанізаційного впливу, зокрема в межах міста Охтирка.

Смарагдова мережа представлена території громади Гетьманським національним, природнім парком охороняються Бернською конвенцією та мають значення для збереження рідкісних видів, що є частиною природного капіталу громади. Басейн річки Ворскла є “ядром” парку. Парк розташований на території Великописарівського, Охтирського та Тростянецького районів Сумської області. Основою парку стали урочище “Литовський Бір” та Бакирівський гідрологічний заказник.

Площа парку становить 23360,1 га, в тому числі 11673,2 га земель, що надаються парку у постійне користування, та 11686,9 га земель, що включаються до його складу без вилучення у землекористувачів.

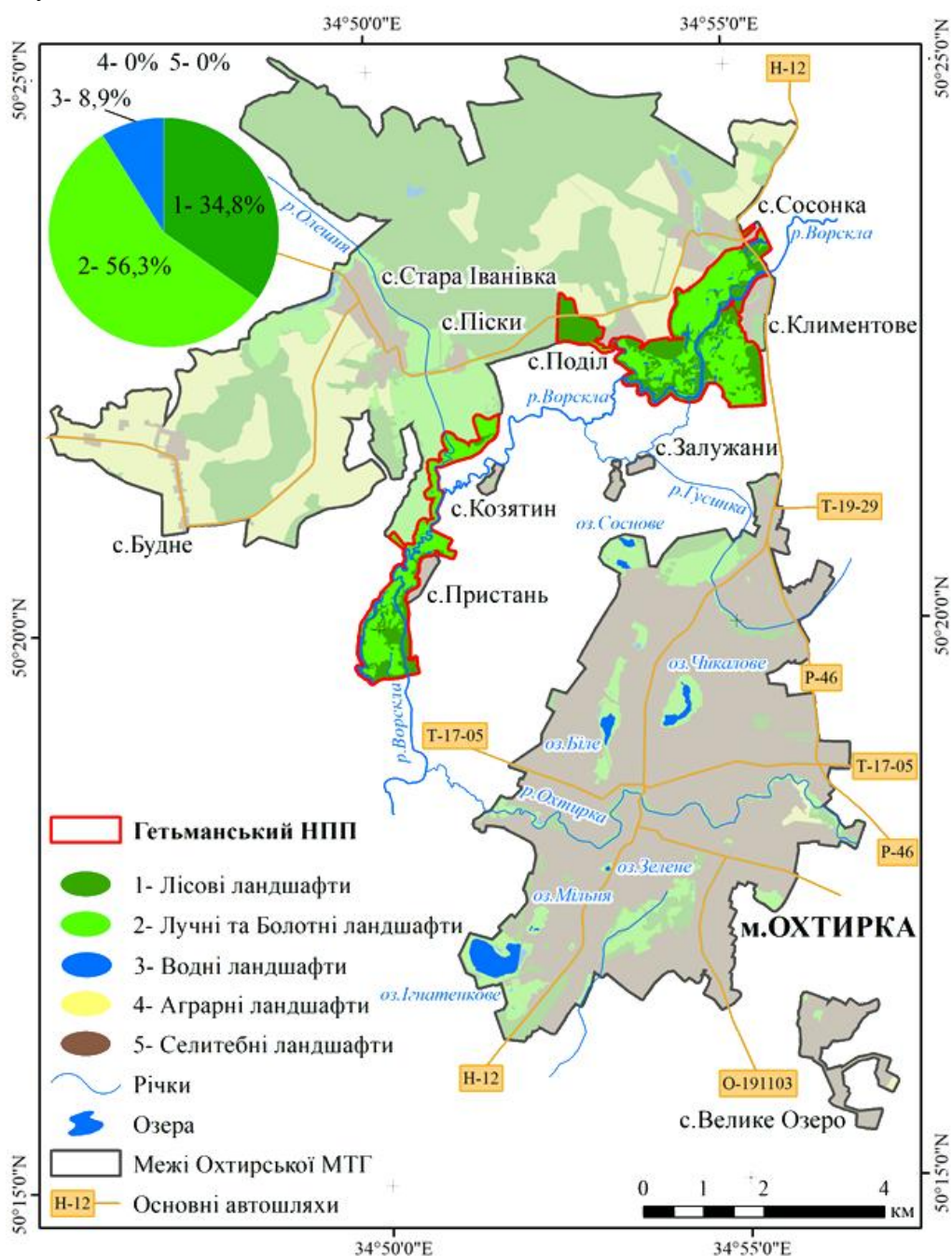


Рис.А2.18. Території Гетьманського національного природного парку в межах Охтирської МТГ, Екопрофіль, Охтирська МТГ

Охтирська міська територіальна громада вирізняється багатим біорізноманіттям, що охоплює лісові, болотні, водні та аграрні екосистеми. Ці природні ландшафти не лише формують унікальне середовище, але й забезпечують екосистемні послуги, важливі для кліматичної стійкості громади — зокрема, регулювання мікроклімату, очищення води, збереження ґрунтів та біоенергетичний потенціал.

До природно-заповідного фонду Охтирської МТГ входять: климентівський гідрологічний заказник загальнодержавного значення та дві ботанічні пам'ятки природи місцевого значення. Ці об'єкти сприяють збереженню водних ресурсів, стабілізації клімату та розвитку екологічного туризму — напрямів, що можуть бути інтегровані в енергетичну стратегію громади.

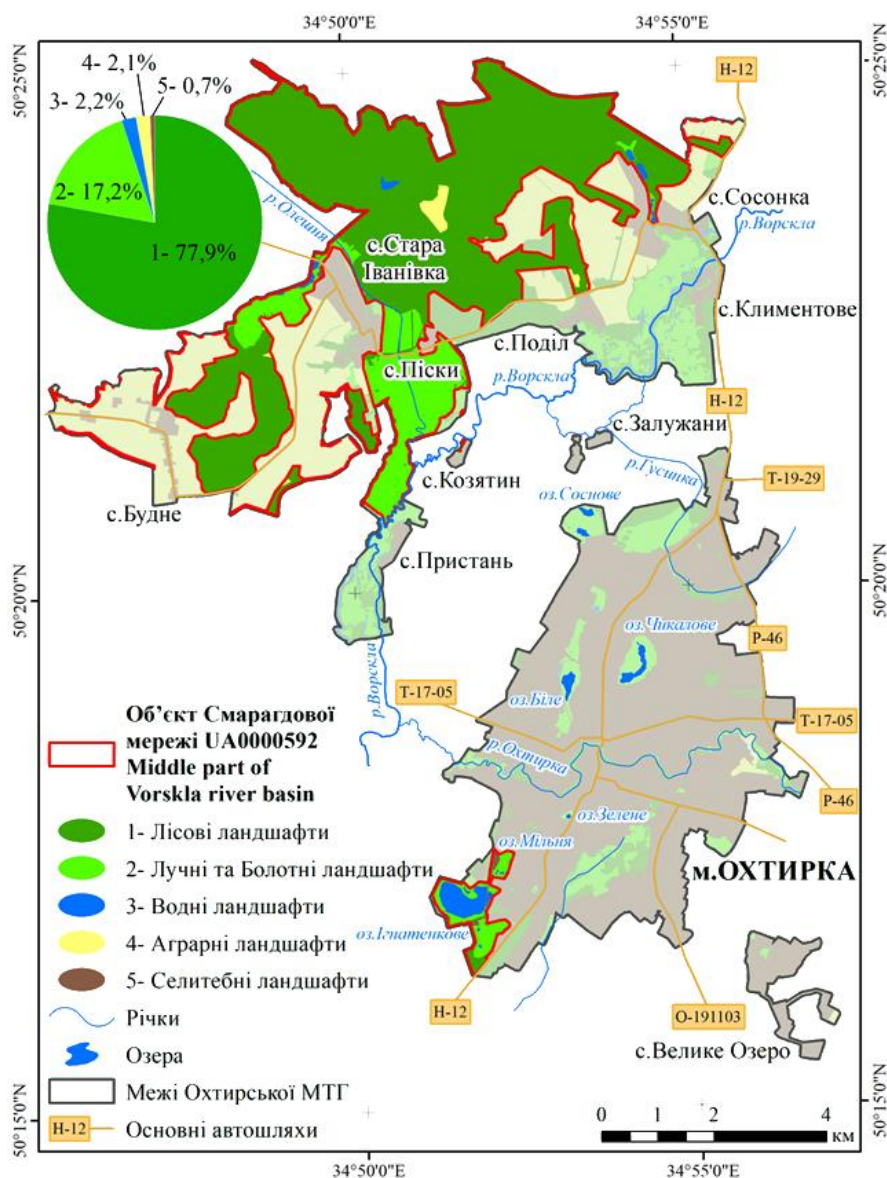


Рис.А2.19. Пропонований об'єкт Смарагдової мережі Middle part of Vorskla river basin у межах Охтирської МТГ, Екопрофіль, Охтирська МТГ

Флора Охтирщини є типовою для Лісостепової зони, але має свої особливості завдяки різноманіттю біотопів (річкові заплави, лісові масиви, луки, степові ділянки).

НПП “Гетьманський” охоплює різноманітні біотопи: заплавні ліси (дубові, вільхові, тополеві), лучні степи, водно-болотні угіддя, ділянки крейдяних відслонень. Це забезпечує надзвичайне багатство флори та фауни, включаючи рідкісні та червонокнижні види. На

правому березі річки Ворскла зберігся фауністичний комплекс, представлений дрібними гризунами (нориця руда, мишаки), копитними (козуля, дикий кабан), птахами (дрозди, синиці) та хижаками (куниця, лисиця).

Штучні соснові ліси навколо Охтирки відіграють роль у біологічному контролі шкідників, що має значення для аграрної енергетики та зменшення хімічного навантаження. Лісові масиви представлені кленово-липово-ясеново-дубовими угрупованнями. Заплави річок Ворскли, Охтирки та Гусинки вкриті різнотравно-злаковими луками. Трав'яний покрив включає яглицю звичайну, фіалки, а також інвазивні види (клен ясенolistий), що потребують моніторингу. Лучні та болотні екосистеми — осоки, очерет, латаття — підтримують водний баланс, важливий для охолодження інфраструктури та збереження водних ресурсів.

Фауна громади є також різноманітною, характерною для лісостепової зони, з великою кількістю видів, пов'язаних з лісовими, водними та лучними екосистемами. На території громади зустрічається заєць сірий, лисиця звичайна, куниця лісова, борсук, їжак звичайний, кроти, полівки, миші, сарна європейська, кабан дикий. Можуть зустрічатися лось та вовк (переважно транзитом).

Фауна Охтирської громади включає 189 видів хребетних, серед яких 29 видів риб у річці Ворскла, земноводні (жаба гостроморда, кумка червоночерева), птахи (ластівки, синиці) та ссавці. Їх присутність свідчить про екологічну стабільність, що є основою для планування зелених зон, рекреації та біоенергетичних проєктів. У регіоні виявлено близько 60 видів їстівних грибів (печериця, боровик), а також рідкісні види (порхавка гігантська), що потребують охорони. Дереворуйнівні гриби відіграють роль у кругообігу речовин, але потребують контролю для збереження лісових ресурсів.

Біорізноманіття Охтирської МТГ є ключовим компонентом сталого розвитку. Його збереження сприяє екологічній рівновазі, адаптації до змін клімату та формуванню енергоефективного простору. Рекомендується інтегрувати природоохоронні заходи в енергетичне планування, зокрема: моніторинг інвазивних видів, збереження водно-болотних угідь, підтримка лісових екосистем як природних регуляторів клімату.

Впливи на навколишнє середовище

За метеорологічними умовами громада належить до територій з можливо підвищеним потенціалом забруднення атмосферного повітря та не дуже сприятливими умовами розсіювання промислових викидів. На основі комплексного аналізу кліматичних параметрів (температурні показники, вологість, вітровий режим тощо), які враховуються при плануванні та забудові населених пунктів, територія відноситься до I архітектурно-будівельного району (Північно-Західний) з відповідними вимогами містобудівного характеру.

Стан повітряного басейну визначається природними метеорологічними передумовами та техногенними навантаженнями від об'єктів господарського комплексу, що створюють викиди в повітря на даній території. Техногенні навантаження в місті обумовлені діяльністю об'єктів його господарського комплексу – промислових та комунальних підприємств, транспорту, енергетики. Загальний об'єм викидів за 2020 р. по місту становив 591.43т (2.82% від загальнообласних). Викиди постійно та періодично здійснювали 15 підприємств. Основними джерелами викидів традиційно залишаються підприємства з видобутку та переробки енергетичної сировини (нафти, газу), виробництва та постачання теплової енергії (Охтирська ТЕЦ – ТОВ «Брокенергія»), сиркомбінат, хлібокомбінат, пивоварний завод.

Суттєвий внесок в локальне забруднення ґрунтів має неканалізована забудова міста, відсутність дощової каналізації, несанкціоновані звалища відходів тощо.

Актуальною сьогодні є проблема безпечного складування та утилізації твердих побутових відходів (ТПВ). Сфера поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) потребує налагодження цілісної системи розв'язання проблеми, де головним критерієм успішності було б постійне зменшення кількості «кінцевих» відходів, тобто тих, що розміщуються на звалищах і не використовуються як вторинні ресурси. Знешкодження ТПВ здійснюється на міському полігоні (площа 12 га, має резерв, відповідає санітарним та екологічним нормативам експлуатації), розташованому поза межами впливу на територію проєктування - на відстані 3 км від міста по трасі Лохвиця – Белгород.

Місто запроваджує систему роздільного забору і вивозу відходів на місця їх захоронення. Рідкі побутові відходи знешкоджуються на очисних спорудах промислово побутової каналізації. Частина побутових відходів на присадибних ділянках знешкоджується шляхом компостування.

Схеми санітарного очищення місто не має. Територія міста перебуває в зоні екологічних впливів від 4 худобомогильників, із яких 3 розташовані поза межами міста, 1 (біотермома) – в центрі міста. Всі ці об'єкти потребують санітарно-екологічної експертизи та висновків щодо подальшої ліквідації або мінімізації їх екологічних впливів на довкілля та житлово-громадську забудову. Місто потребує організації пунктів утримання безпритульних тварин.

Морфологічна і топологічна характеристика

Охтирська міська територіальна громада знаходиться на півночі Сумської області. Загальна площа громади 82,32 км². Місто Охтирка має географічні координати ~50.31° північної широти та ~34.90° східної довготи.

Ландшафт у межах Охтирської міської територіальної громади (МТГ) помірно хвилястий – без крутих підйомів, але з відчутними локальними перепадами.

Висота над рівнем моря змінюється від 105 до 202 м. Територія переважно рівнинна, без значних перепадів (максимум ±34 м у радіусі 3 км). За рельєфом територія громади відноситься до характерного похило-підвищеного виду.

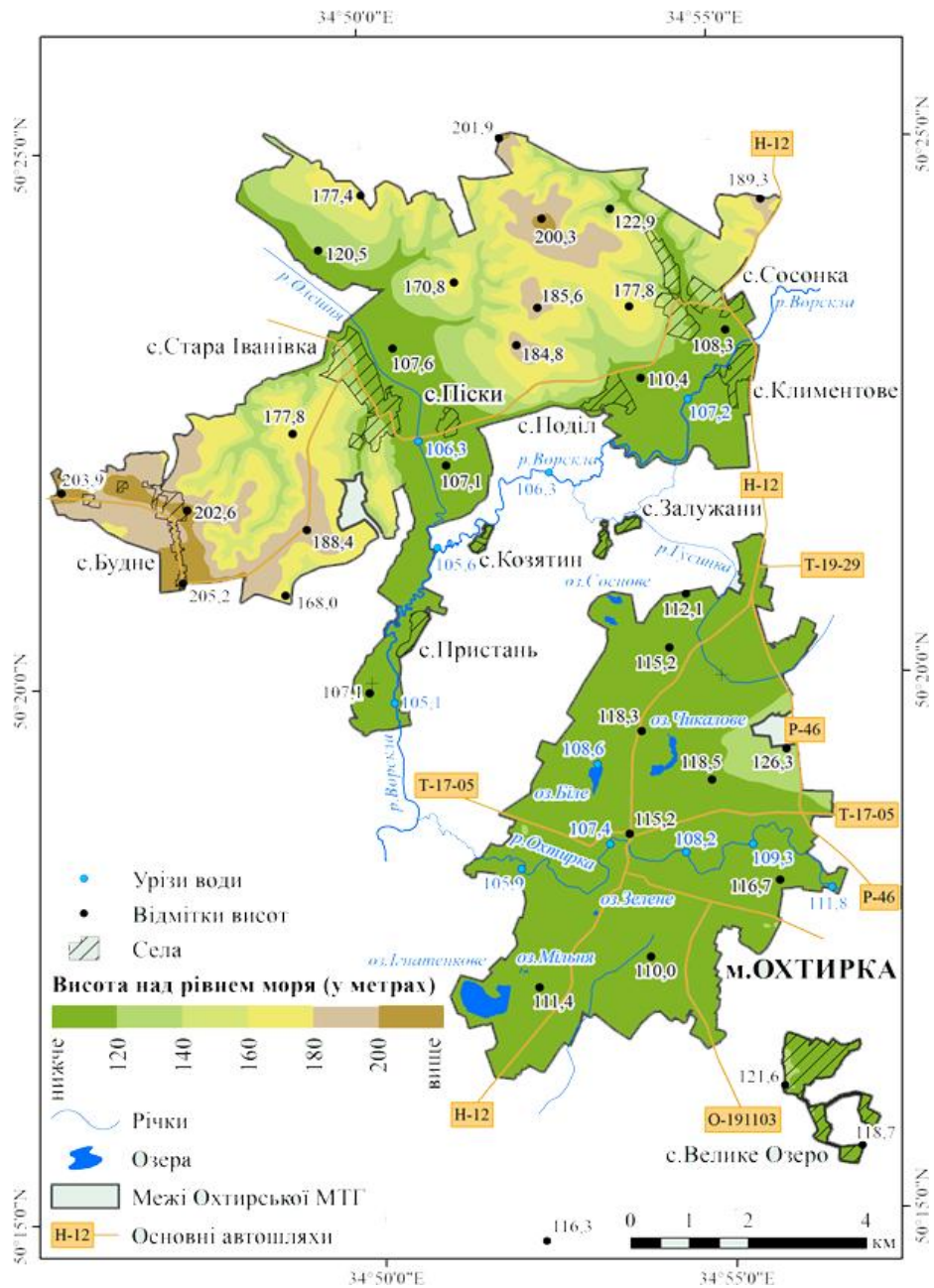


Рис. А2.20. Рельєф території Охтирської МТГ

Геологічні, тектонічні та ґрунтові характеристики

Охтирський район розташований у північно-східній частині Українського щита, на межі з Дніпрово-Донецькою западиною – великою тектонічною структурою, що охоплює в тому числі і Сумську область. Західний борт западини, де розташована Охтирка, характеризується менш інтенсивною тектонічною активністю порівняно з центральною частиною.

Докембрійський кристалічний фундамент знаходиться на глибині близько 3 км. Він сформований різноманітними метаморфічними та магматичними породами, з поміж яких переважають гнейси, кристалічні сланці, залістисті кварцити, граніти. Вище вони перекриті потужним чохлам осадових порід різного віку – від найдавніших девонських до четвертинних включно. Всі стратиграфічні горизонти полого опускаються на південний захід, у напрямку осі Дніпровсько-Донецької западини.

На даний час в межах м. Охтирка та його зони впливу промислово-експлуатаційні затверджені запаси будівельних корисних копалин відсутні. Розробляються місцеві родовища

піску, глини – Охтирське, Староіванівське, які потребують геологічної вивченості як джерела перспективої промислової експлуатації та розвитку місцевих будівельних матеріалів.

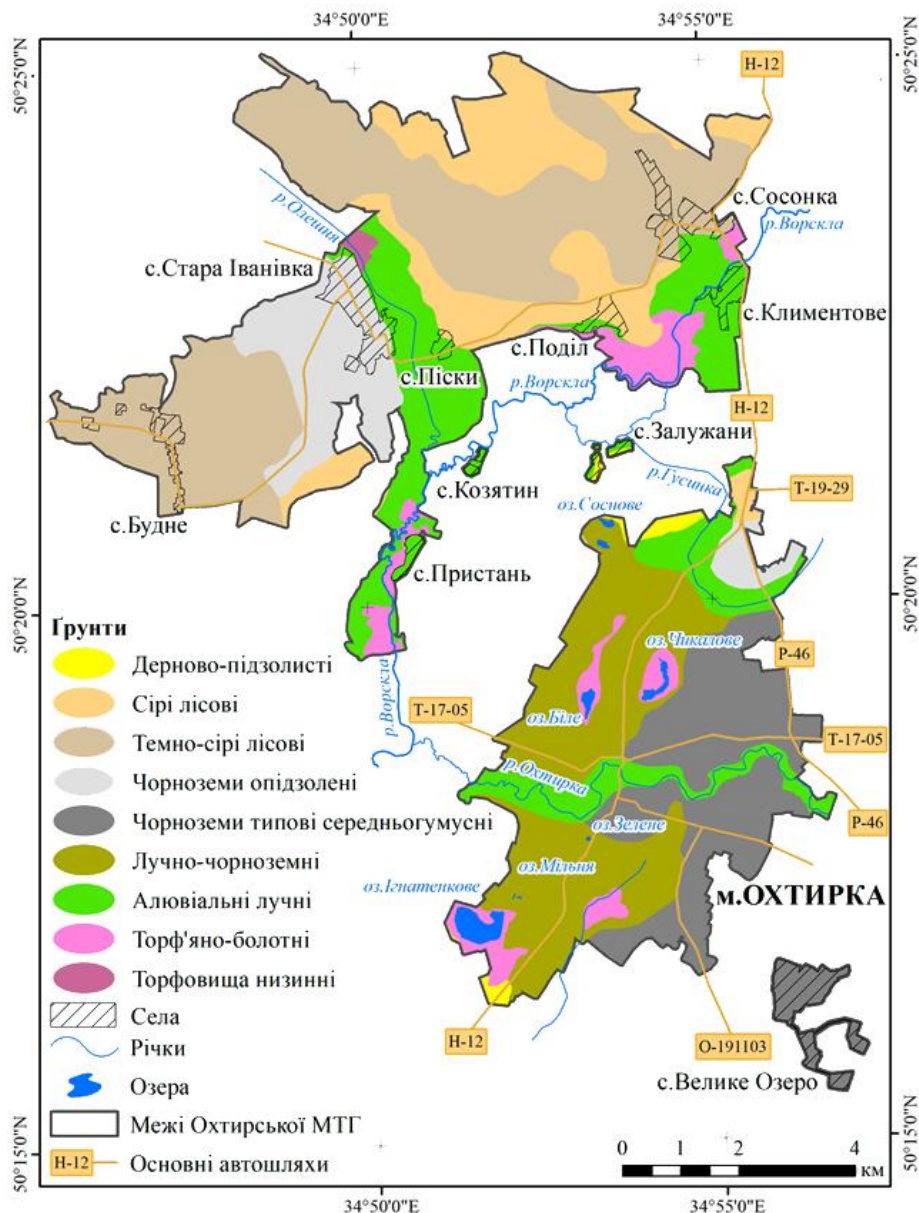


Рис.А2.21. Ґрунти, Охтирська МТГ

Охтирська громада розташована на межі двох фізико-географічних зон – Полісся та Лісостепу. Це визначає різноманіття ґрунтового покриву. Переважна частина Охтирщини знаходиться в зоні Лісостепу.

Ґрунтовий покрив на території Охтирської громади складається основними типами ґрунтів: сірі лісові, темно-сірі лісові, дерново-підзолисті, чорноземи опідзолені, чорноземи типові середньогумусні. Місцями трапляються лучно-чорноземні, алювіальні лучні, торф'яно-болотні ґрунти, торфoviща низинні.

Водні ресурси

Система річок громади відноситься до басейну р. Дніпро. Відсоток водної поверхні від загальної території громади складає 2,7%.

Головна водна артерія Охтирської міської територіальної громади є річка Ворскла. Ворскла є однією з найбільших річок Сумської області, що забезпечує значний об'єм водних ресурсів для громади. Вона є важливою для водопостачання, сільського господарства, рибного господарства та рекреації. Також через місто протікають річки Охтирка та Гусинка.

Заплава Ворскли зайнята луками, листяними лісами, частково заболочена. Болота в заплаві Ворскли (близько 27% площі) є природними акумуляторами вологи, що послаблюють весняні повені та затримують спад води. Вони також мають значний вплив на рівень ґрунтових вод та є важливими екосистемами. Частина заплави охороняється в рамках Національного природного парку “Гетьманський”.

Гідрологічний режим характеризується змішаним живленням (снігове, дощове, ґрунтове). Найвищі рівні води спостерігаються під час весняного водопілля, найнижчі – під час літньо-осінньої межени. Замерзає на початку грудня, скресає у березні. Мінералізація води є гідрокарбонатно-кальцієвою і змінюється за сезонами.

На території громади є ставки та малі водосховища, які використовуються для рекреації, риборозведення та зрошення.

У сфері водокористування міста залучений як поверхневі, так і підземні води. Основним джерелом питного водопостачання в місті є підземні води - 14 артезіанських свердловин (ТОВ “Водоторгприлад” - основна експлуатаційна служба водопостачання міста). Детальніше щодо інформації стосовно організації водопостачання і водовідведення дивись п. 3.2.2. «Водопостачання та водовідведення». Загалом станом на 01.01.2021р. містом використано 1.126 млн.м³/рік (3.085тис.м³/добу) підземних вод.

Поверхневі води слугують джерелом технічного водопостачання промислових підприємств, а також зрошення присадибних ділянок садівничих товариств та земель сільськогосподарських підприємств. Поверхневі води потенційно сприятливі для рекреаційного використання, але санітарний стан не відповідає екологічним вимогам щодо рекреаційних об’єктів. За комплексною оцінкою якості води на основі індексу забруднюючих речовин води віднесені до III класу (помірно забруднені). Основні причини забруднення вод в місті наступні: відсутність у місті зливової каналізації та споруд очищення дощових стічних вод; незадовільна очистка промислових стоків.

До техногенних негараздів слід додати наявність на річках та водоймах значних площ анофелогенних поверхонь. Також негативно впливає на ситуацію відсутність загального проекту землеустрою щодо організації та встановлення меж прибережних захисних смуг (ПЗС) всіх водних об’єктів міста (річок, озер).

Раніше Ворскла та її притоки були більш повноводними. Меліоративні роботи, створення численних ставків на притоках та штучних водосховищ на самій річці, а також неконтрольований забір води для видобутку нафти і газу призвели до порушення водного балансу та обміління річки.

Під час паводків на окремих ділянках затоплюються прибережні заплавні території.

Прибережні зони

На території громади відсутні прибережні морські зони. Ситуація щодо прибережних річкових територій описана у п. А2.4.4.

Культурна спадщина

Охтирська міська територіальна громада, є скарбницею культурної спадщини, яка відображає багатовікову історію та унікальний дух Слобожанщини. Територія громади зберігає в собі численні пам'ятки архітектури, історії, мистецтва, а також продовжує розвивати культурні традиції. Детально інформація щодо історичної спадщини наведена у історико-опорному плані Генплану м. Охтирка

На території Охтирської міської територіальної громади зареєстровано 67 об'єктів культурної спадщини, що свідчать про велич і значущість краю в різні історичні періоди. Серед них: 27 пам'яток історії, 20 пам'яток містобудування та архітектури, 20 пам'яток монументального мистецтва.



Серед найвизначніших архітектурних ансамблів та споруд, які є справжніми візитівками Охтирської громади, варто виділити - Архітектурний комплекс Покровського собору (1753-1825 рр.). Цей ансамбль, що є видатною пам'яткою українського бароко, включає величний Покровський собор, витончену Введенську церкву-дзвіницю та церкву Різдва Христового. Введенська церква-дзвіниця, спроектована видатним архітектором Петром Ярославським, є яскравим прикладом поєднання барокових форм з елементами класицизму.

На території міста Охтирка знаходиться Комунальний заклад “Охтирський міський краєзнавчий музей”. До повномасштабного вторгнення у музеї працювали для відвідувачів три експозиційні зали “Природа рідного краю”, “Історія міста Охтирка” (з етнографічним відділом), “Охтирка в окупаційний період 1941-1943 рр.”, три постійнодіючих виставки, дві виставкових зали.

Комунальний заклад “Охтирський міський краєзнавчий музей” – перший серед музеїв України, який зазнав руйнувань внаслідок військової агресії росії.

У ніч з 7 на 8 березня 2022 року будинок Охтирського міського краєзнавчого музею, який є пам'яткою архітектури місцевого значення кінця ХІХ століття, зазнав руйнувань від вибухових хвиль чотирьох авіабомб. Пошкоджені дах, вікна, двері, міжповерхові перекриття.

Нині будинок музею законсервованій. На даний час у підвальному приміщенні музею організовано «Мистецький простір», створено умови для організації виставкової роботи під час воєнного стану.

Просторове планування та землекористування

Станом на 2023 рік розроблені Генеральні плани наступних населених пунктів Охтирської МТГ: м. Охтирка. Для інших населених пунктів громади генеральні плани не розроблялися.

Прийнято рішення Охтирської міської ради № 1190-МР від 05.12.2024 «Про розроблення Комплексного плану просторового розвитку території Охтирської міської територіальної громади Охтирського району Сумської області». Розробка Комплексного плану просторового розвитку території Охтирської МТГ станом на кінець 2025 року ще не завершена.

Значна робота була виконана у 2025 році під час розробки альманаху «Екопрофіль. Охтирська міська територіальна громада», що був розроблений ГО «Impact Center CXID.UA» в рамках проєкту № G55573 «Ековізія Охтирської громади: комплексне екологічне планування для сталого майбутнього», що отримав фінансову підтримку МФ “Відродження” за фінансової

підтримки Швеції. В результаті була підготовлена деталізований комплект графічних матеріалів екологічного профілю і складений профіль природних умов, характеристик біорізноманіття, рослинного і тваринного світу, використання земельних ресурсів, впливу людини на довкілля, в тому числі щодо питань адаптації до наслідків зміни клімату, екологічних ризиків і проблем.

Також був підготовлений Офісом міського розвитку Urban Reform і ГО «Центр розвитку вуличних культур».

На рисунку А2.22. наведена інформація стосовно структури земельного фонду Охтирської МТГ відповідно до призначення територій.

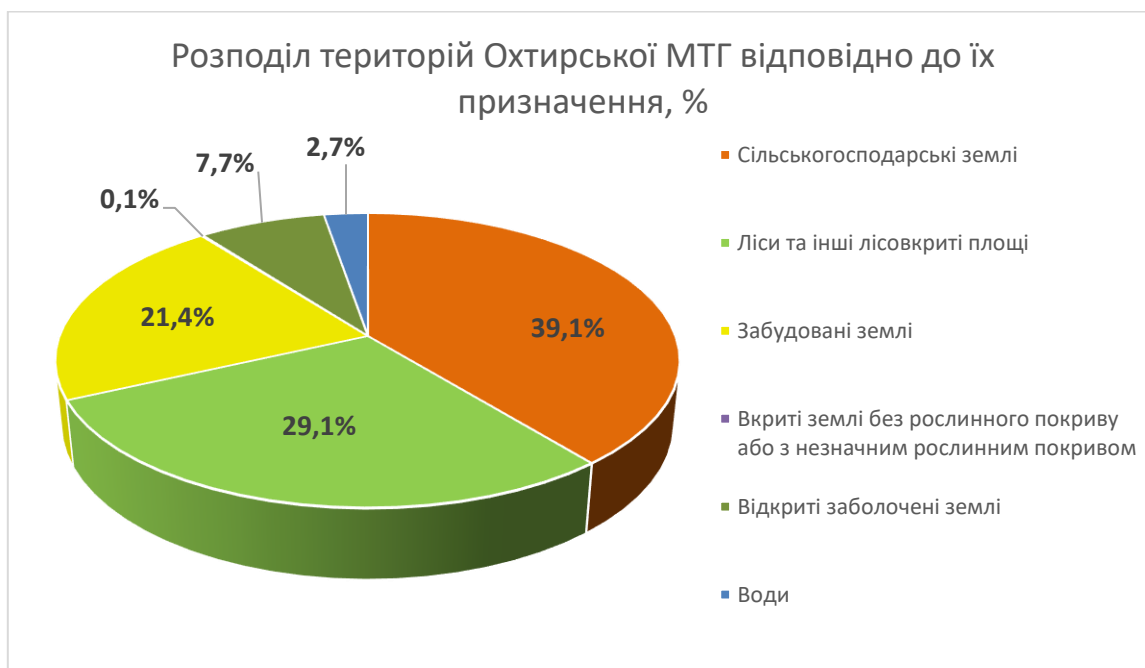


Рис.А2.22. Структура земельного фонду Охтирської МТГ

Відсоток лісів та лісовкритих площ, а також площа багаторічних насаджень для Охтирської громади складає 29%, а відсоток земель сільськогосподарського призначення (рілля, сіножаті, пасовища) – 39%. Забудована територія складає 21%.

Природні ландшафти (лісові, лучні та болотні, водні) загалом займають 48,5% від загальної площі Охтирської МТГ, що свідчить про високий рівень екологічної стабільності середовища громади та сприяє забезпеченню її сталого розвитку. Серед природних ландшафтів, найбільшу частку (33,8% від загальної площі громади) займають лісові ландшафти, представлені переважно у межах Староіванівського старостинського округу, де розташовані крупні лісові масиви. Лучні та болотні ландшафти займають 13,0% від загальної площі громади, та характерні для заплав річок Ворскли, Олешні та Охтирки. Водні ландшафти у межах громади займають найменшу частку - 1,7% від загальної площі.

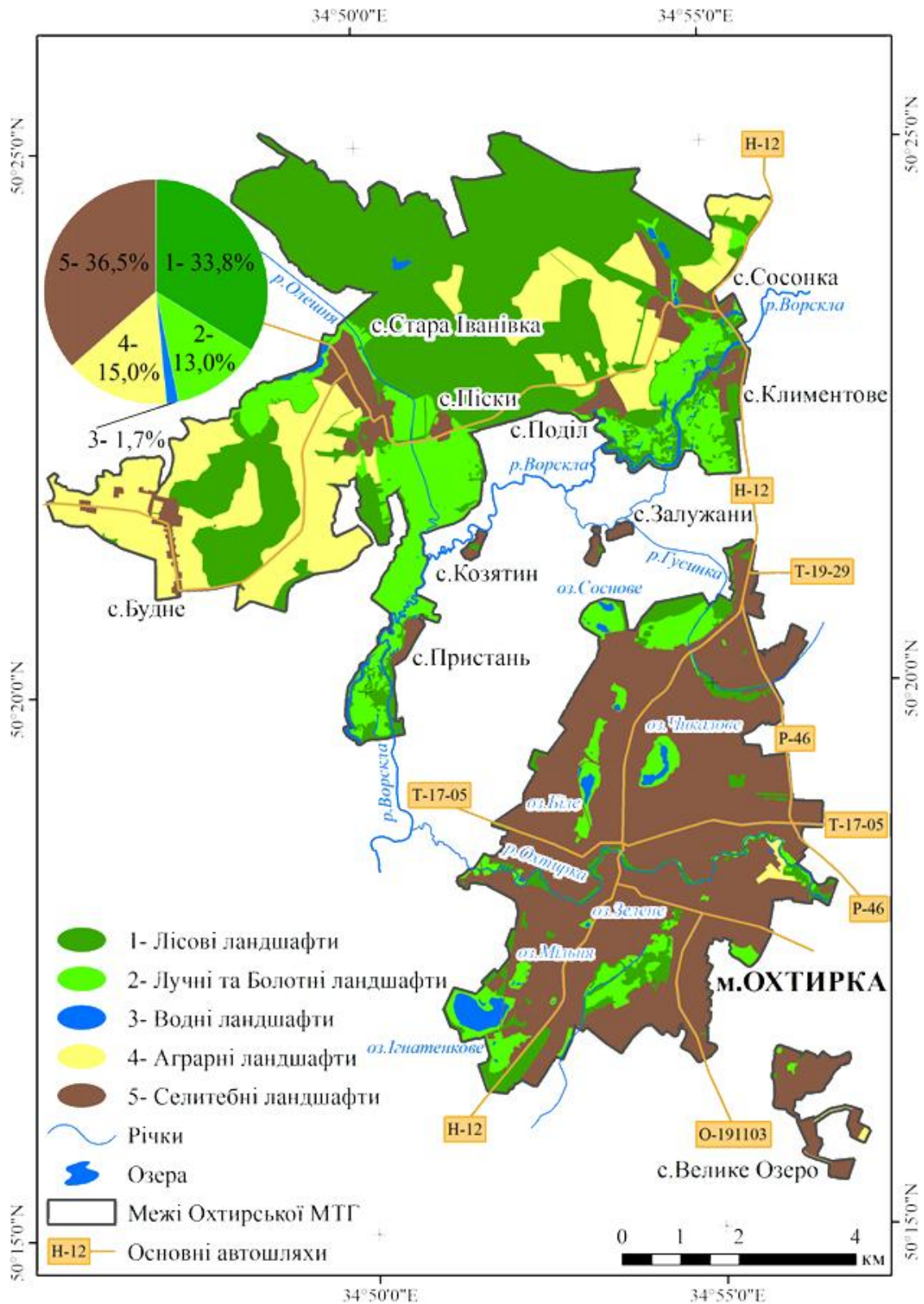


Рис.А2.23. Ландшафти на території Охтирської МТГ

Антропогенні ландшафти (аграрні та селитебні) займають 51,5% від загальної площі Охтирської МТГ, що лише на 3% більше за частку природних ландшафтів. Аграрні ландшафти характерні для підвищеного плато долини р. Ворскли у межах Староіванівського старостинського округу та займають 15,0% від загальної площі громади. Селитебні ландшафти займають найбільшу частку у межах громади - 33,8% від її загальної площі.

А.2.2. Методика дослідження

Дані і структура

Для проведення оцінки ризиків та вразливості до зміни клімату буде використана структура і методика, що надаються Угодою мерів. Відповідно до структури, що використана на сайті Угоди мерів, потрібно виконати наступні кроки:

Таблиця А2.1.

Крок 1	Крок 2	Крок 3	Крок 4
Визначення та оцінка кліматичних загроз в розрізі імовірності виникнення та потенційного впливу	Визначення та оцінка вразливості секторів господарювання, індикаторів оцінювання	Визначення ступеня адаптації, та відповідних індикаторів	Визначення вразливих груп населення

Результати проведення оцінки мають структуру, яка відповідає формату введення даних до розділу «Загрози та вразливості» шаблону ПДСЕРК, в тому числі оцінку поточного рівня ризику та очікувані зміни у майбутньому для кожного типу кліматичної загрози, враховує рівень вразливості секторів господарювання у громади та наявні можливості з адаптації.

Серед можливих стихійних явищ та небезпек, що пов'язані зі зміною клімату, після попередньої оцінки географічного розташування с. Охтирка, для подальшого аналізу виділені наступні:

Таблиця А2.2.

Кліматичні загрози, що розглядаються для Охтирської громади

Група кліматичних загроз	Кліматична загроза	Чинники кліматичного впливу
Екстремальна спека		Підвищення температури, екстремальне тепло та хвилі тепла
Екстремальний холод		Екстремальний холод та заморозки
Екстремальні опади		Екстремальна кількість опадів
	Екстремальні зливи	Підтоплення в наслідок екстремальних злив
	Екстремальні снігопади	
	Град	
Повені та підвищення рівня моря		
	Річкові повені	Підтоплення в наслідок річкових повеней
Посуха та дефіцит води		Посуха та дефіцит води
Шторми, буревії		
	Сильний вітер	Штормовий вітер та буревії
	Блискавки	Пожежі в наслідок попадання блискавок
Пожежі		Пожежі
	Лісові пожежі	Пожежі
	Пожежі на землі	Пожежі
Інші		
	Захворювання, спричинені інвазійністю	Захворювання, що викликані інвазійними рослинами

Для оцінки ризиків і вразливостей до змін клімату Охтирської МТГ було використано матеріали вебінарів, що були проведені у лютому 2023 року, щодо методики оцінки ризиків і вразливостей загроз, пов'язаних зі зміною клімату, а також методику практичного кейсу Угоди мерів щодо енергії та клімату. Детальніше щодо використаної методології оцінювання дивись Додаток 4 «Опис методології оцінки ризиків і вразливостей до кліматичних загроз».

А.2.3. Кліматичні загрози

Наведемо підсумкові дані щодо кліматичних загроз, оцінки існуючих ризиків в наслідок їх виникнення та очікувані зміни щодо їх частоти і інтенсивності у майбутньому.

Детальніше інформація щодо поточних ризиків виникнення кліматичних загроз і прогнозу на наступний період дивися п.А2.4.

Таблиця А2.3.

Оцінка ризиків виникнення кліматичних загроз
(поточний стан та прогноз)

Кліматичні загрози	Поточний ризик виникнення загрози		Прогноз		
	Імовірність виникнення загрози	Вплив загрози	Очікувана зміна інтенсивності загрози	Очікувана зміна частоти загрози	Періоди
1	2	3	4	5	6
Екстремальна спека	Висока	Середній	Зростання	Зростання	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Екстремальний холод	Низька	Низький	Зменшення	Зменшення	Короткостроково Середньостроково
Екстремальні опади	Середня	Низький	Без змін	Без змін	Короткостроково Середньостроково
Екстремальні зливи	Висока	Середній	Збільшення	Без змін	Короткостроково Середньостроково
Екстремальні снігопади	Низька	Низький	Зменшення	Зменшення	Короткостроково
Повені та підвищення рівня води:	Середня	Високий	Зменшення	Зменшення	Короткостроково Середньостроково
Річкові повені	Середня	Високий	Зменшення	Зменшення	Короткостроково Середньостроково
Посухи та нестача води	Середня	Низький	Зростання	Зростання	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Буревії	Середня	Середній	Без змін	Без змін	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Сильний вітер	Середня	Середній	Без змін	Без змін	Короткостроково Середньостроково Довгостроково

1	2	3	4	5	6
Блискавка	Середня	Середній	Збільшення	Без змін	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Стихійні пожежі:	Висока	Середній	Зростання	Зростання	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Лісові пожежі	Середня	Високий	Зростання	Без змін	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Пожежі на землі	Висока	Середній	Зростання	Зростання	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Інші	Середня	Середній	Зростання	Зростання	Короткостроково Середньостроково Довгостроково
Захворювання, спричинені інвазійністю	Середня	Низький	Зростання	Зростання	Короткостроково Середньостроково Довгостроково

A.2.4. Оцінка ризиків виникнення та чутливості громади до загроз, пов'язаних зі зміною клімату

A2.4.1. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до екстремальної спеки

За результатами аналізу кліматичних спостережень на території Охтирської громади відмічається тенденція до збільшення повторюваності і тривалості періодів із високою температурою повітря (вище 25, 30, 35 °C), що суттєво впливають на стан здоров'я людини та її життєдіяльність.

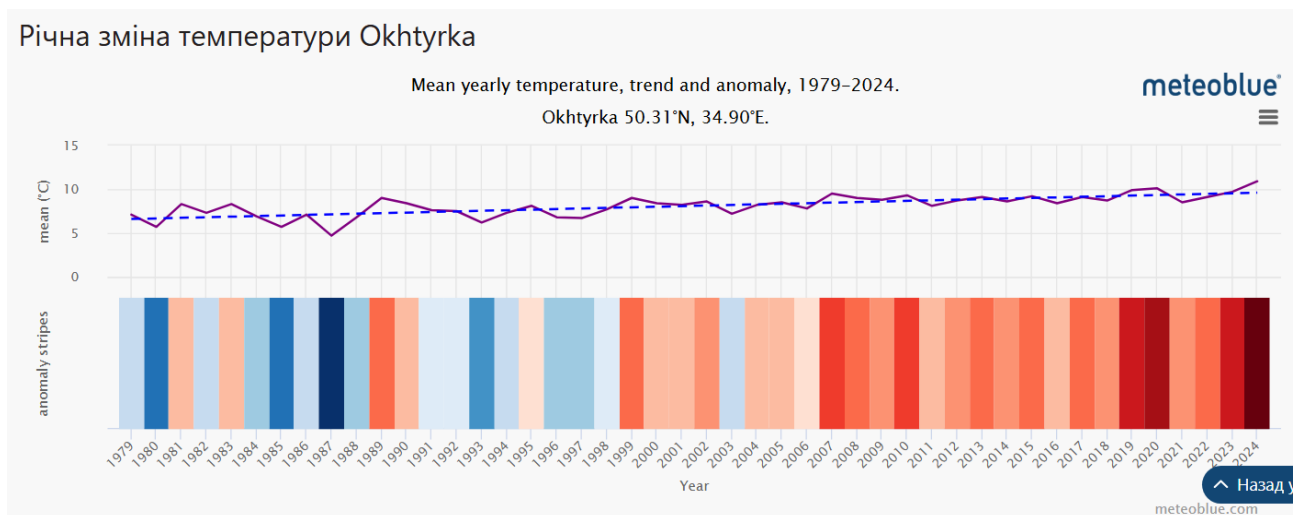


Рис. А2.24. Середні річні температури, тренди і аномалії, 1979-2024 рр.

Середньорічна температура у 2024 році досягла значення +10,9°C, що на 3,1 °C перевищило значення кліматичної норми для середньорічних температур.

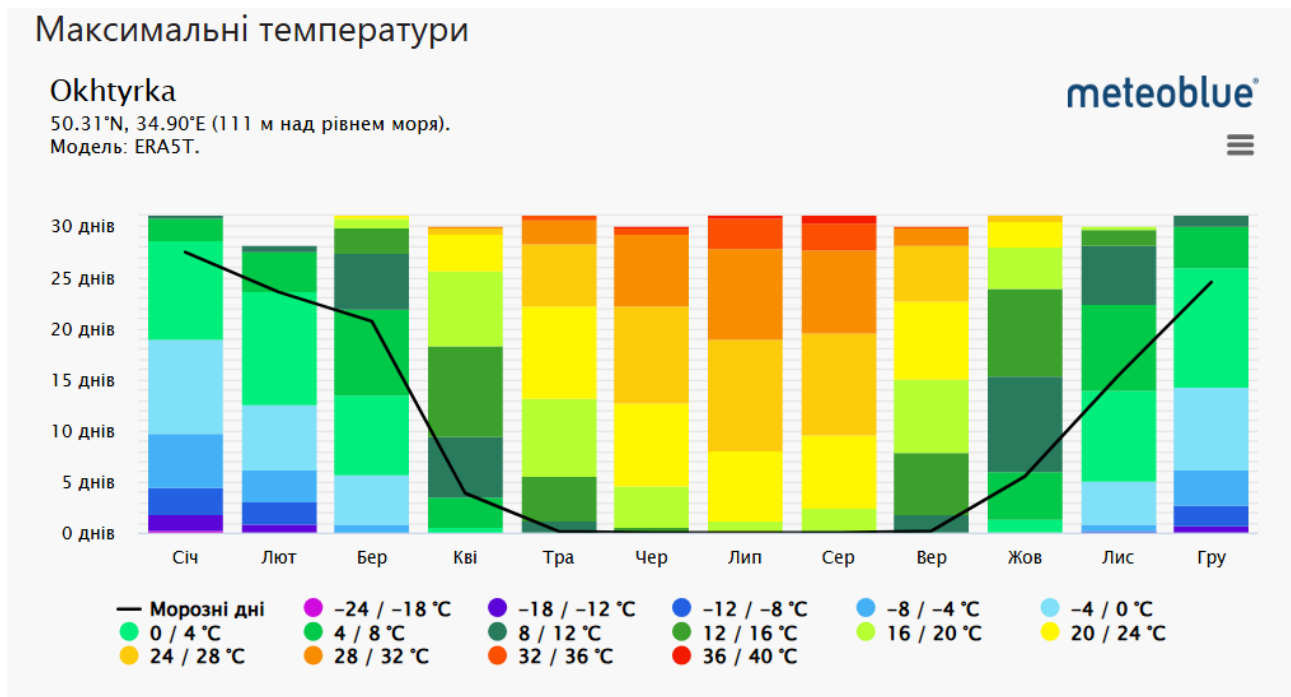


Рис.А2.25. Максимальні температури, дані meteoblue.com

Діаграма максимальних температур для м. Охтирка показує, скільки днів на місяць досягають певних температур.

На рисунку А2.26. наведені відхилення середньомісячних температур літніх місяців відносно кліматичної норми 1981-2010 рр.

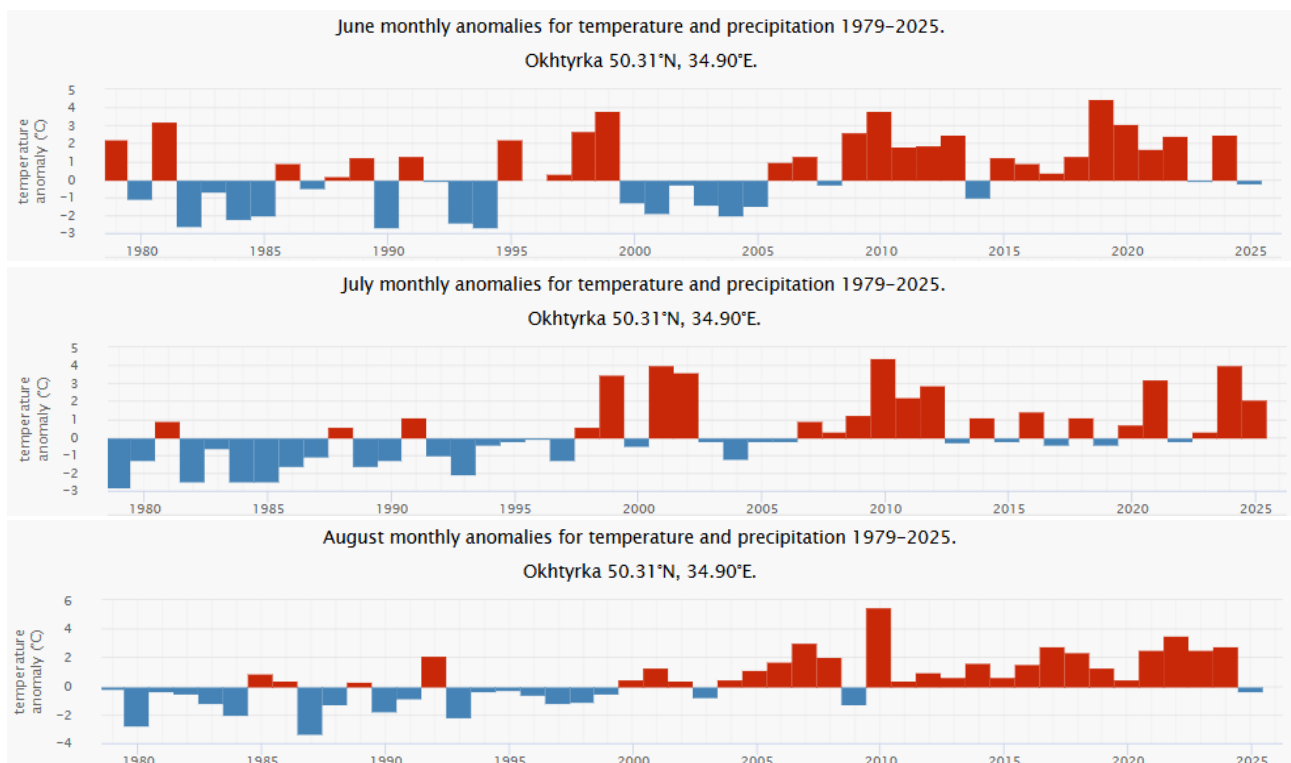


Рис.А2.26. Середньомісячні відхилення у червні, липні, серпні відносно кліматичної норми 2081-2010 рр.

Аналізуючи інформацію на рисунку 7.26. бачимо, що в літні місяці є виражена тенденція щодо зростання середніх температур. Особливо чітко це видно по графіку серпня, де починаючи з 2010 року всі роки (за виключенням 2024 року) температура постійно перевищувала показник кліматичної норми. В червні є тільки поодинокі випадки, коли

температура була нижча, ніж кліматична норма. У та липні стабільним і близьким до кліматичної норми був період 2011-2020 рр, але починаючи з 2021 року знов проявилася тенденція щодо підвищення середньомісячних температур. Максимальне перевищення середньомісячних показників від кліматичної норми періоду 1981-2010 року складає 5,5 °С.

За відгуками мешканців зростання температури у літній період станом на зараз не сильно впливає на стан і здоров'я людей, оскільки і в м. Охтирка і в інших населених пунктах є достатня кількість зелених насаджень, що дозволяє переносити періоди спеки відносно комфортно. Крім того на рівень температур поверхонь на території громади впливає безпосередня близькість зони лісових насаджень у Гетьманського національного природного парку, що фактично знаходиться поміж відокремлених частин території громади, і має як лісові території, так і болотяно-лужні угіддя.

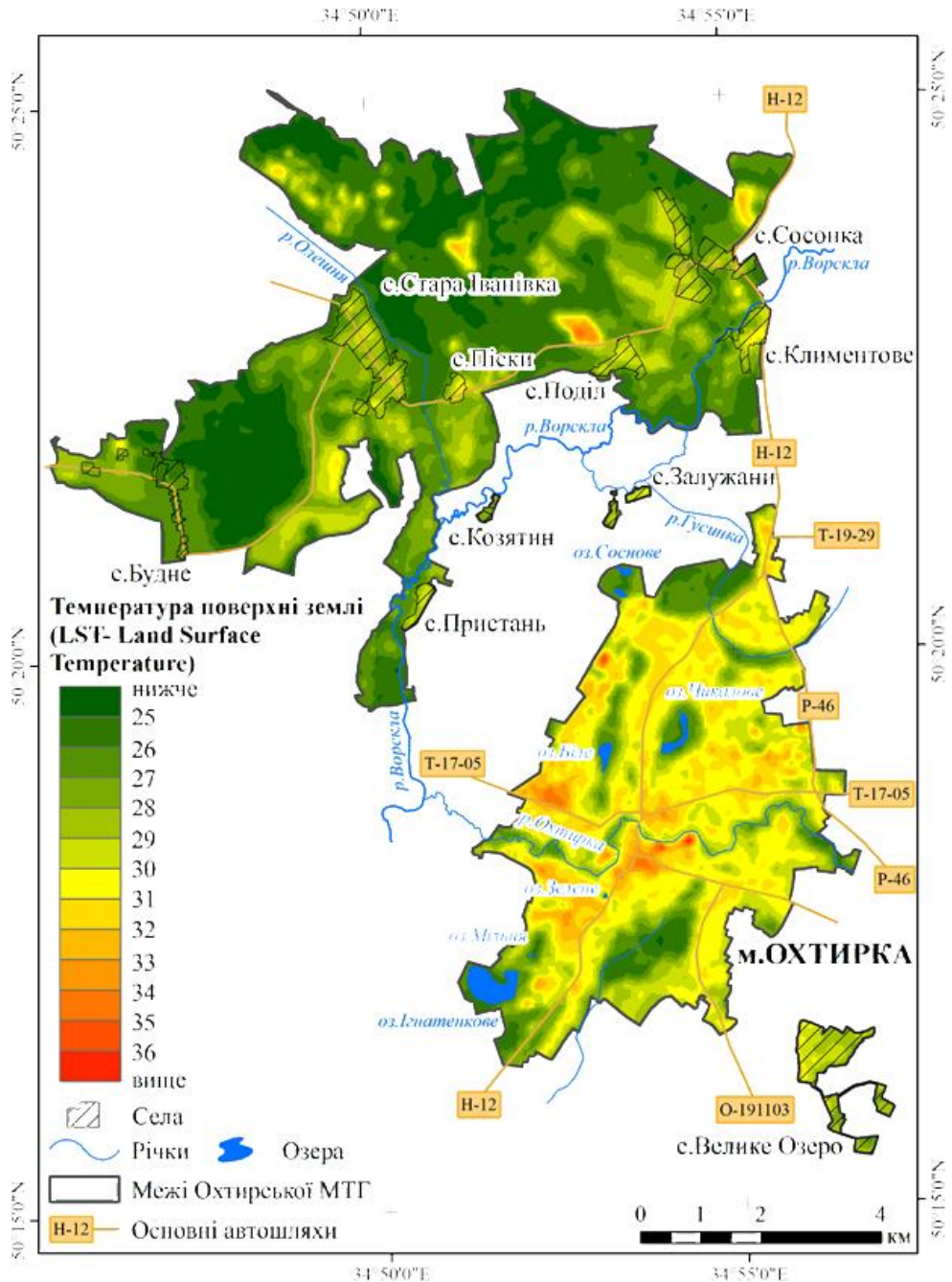


Рис. А2.27. Температура поверхні землі у межах Охтирської МТГ (показники середні за липень-серпень 2023-2024 рр.)

Для альманаху «Екопрофіль: Охтирська МТГ» з метою візуалізації просторової неоднорідності поверхневих температур на території Охтирської МТГ і визначення «островів тепла» було підготовлено. Засобами програмного продукту QGIS шляхом обробки теплових каналів супутникових знімків КА Landsat 8 здійснено розрахунок показника температури поверхні землі (LST - Land Surface Temperature) з врахуванням показника нормалізованого вегетаційного індексу (NDVI) за 4.08.2023 та 5.08.2023, та наведено середній LST за липень-серпень 2023-2024 рр. (рис. 2.25).

В основні зоні забудови м. Охтирка і с. Поділ середня температура поверхні землі у липні-серпні трималася позначок 30-31°C. У зоні багатоповерхової забудови 31-32°C, а в зонах промислової забудови і складських приміщень навіть до 36°C і вище.

Основні «острови тепла», що можна виділити у Охтирській МТГ знаходяться у місті Охтирка у розташуванні:

- між вул. Батюка, вул. Шевченка та р. Охтиркою;
- між вул. Незалежності, пров. Харківський, вул. Батюка та пров. Лебедевої;
- між вул. Київська, вул. Снайпера, вул. Заозерна, вул. Транспортна та межею міста (лісовим масивом);
- між вул. Охтирських Дивізій, вул. Бориса Грінченка та вул. Козацька;
- між вул. Перемоги, пров. Малиновий, вул. Івана Шаповала та вул. Батюка.

У м. Охтирка уздовж всіх основних вулиць, що мають широке асфальтоване покриття для проїзної і пішохідної частини температура тримається біля позначки 31-32°C і вище. Між тим зони навколо озер, ставків, стариць, біля річки Охтирка, паркові зони і лісова територія показують температури значно комфортніші для перебування 27-26°C і нижче.

Також помітно, що території сільськогосподарчого призначення, хоч і мають позначки температур поверхні нижче, ніж у населених пунктах, але все одно ці температури зі зрозумілих причин є вищими за температуру лісових територій.

Висновки:

Явище екстремальної спеки останні роки на території Охтирської громади виникає все частіше. На даний момент:

- імовірність виникнення – **висока**, вплив – **середній**.
Очікувані зміни в *короткостроковій, середній і довгостроковій перспективі*:
- імовірність виникнення – **зростання**, вплив – **зростання**.

Вразливі сектори

Зростання літніх температур та періоди екстремальної спеки, що відбуваються безперервно протягом від 3 до 15 днів має дуже багато негативних наслідків як у природній так і у господарській сфері на території Охтирської громади: призводить до обміління малих річок та водойм, зниження рівня ґрунтових вод, висихання трав'яного покриву, збільшення кількості серцевих-судинних захворювань в цей період, небезпеки щодо перегріву та сонячного удару, погіршує якість дорожнього покриття.

Наслідком екстремальної спеки стає збільшення імовірності виникнення лісових пожеж.

По результатам проведеного аналізу оцінимо чутливість громади до виникнення екстремальної спеки, таблиця А2.4.

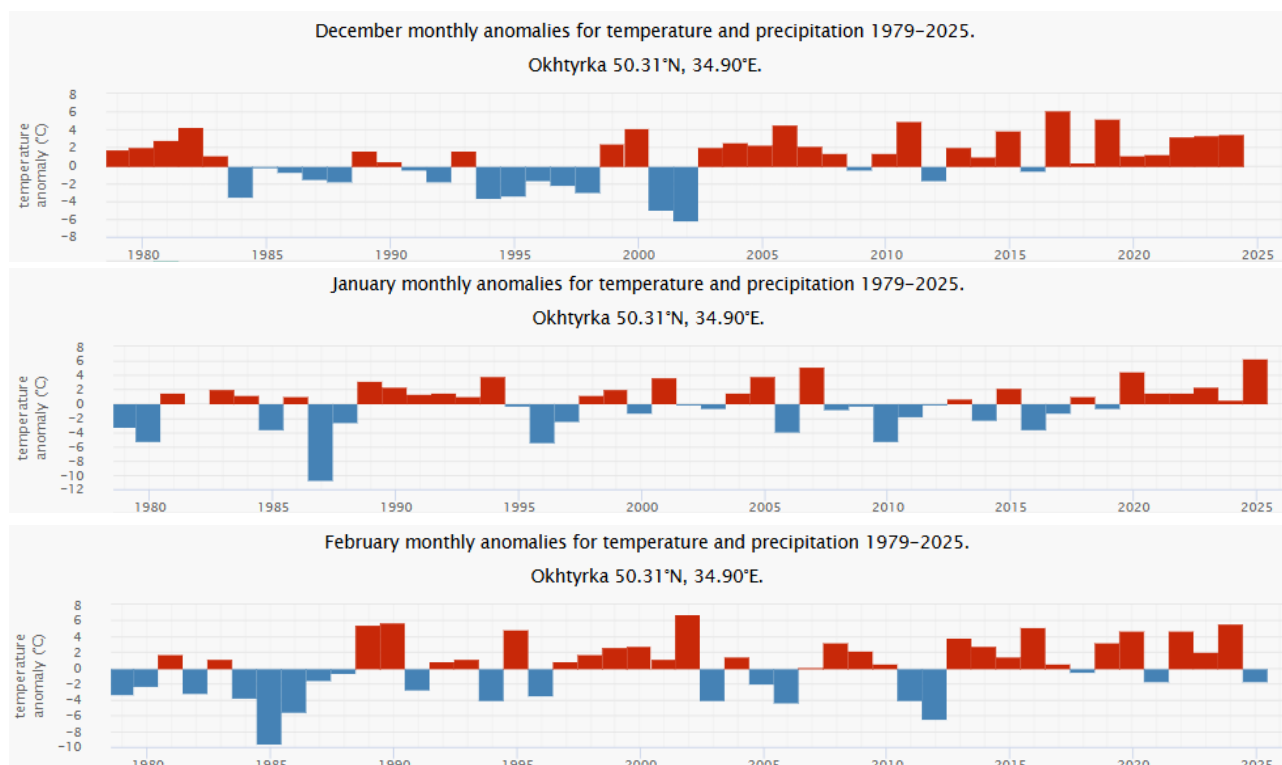
Оцінка чутливості до екстремальної спеки

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористуван	Сільське та лісове	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні
Екстремальна спека	3	2	1	2	1	3	0	2	1	2	0	1	0	0
Загальна оцінка		45												

А2.4.2. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до екстремального холоду

Глобальне потепління впливає і на зміну клімату в холодний період року. Тривалість холодного періоду зменшилася на 5-23 дні: починається на 5-15 днів пізніше і закінчується на 5-11 днів раніше. Відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1. 27:2010 «Будівельна кліматологія» середня температура в опалювальний період дорівнює $-1,4^{\circ}\text{C}$, опалювальний період (період з температурою нижчою ніж $+8^{\circ}\text{C}$) складає для с. Охтирка 187 діб. По факту, протягом 2020-2023 рр. середній термін опалювального періоду дорівнював 173-182 діб.

Рисунок 7.28. демонструє візуалізацію зміни середньомісячних температур за період грудень-березень відносно кліматичної норми 2081-2010 рр.



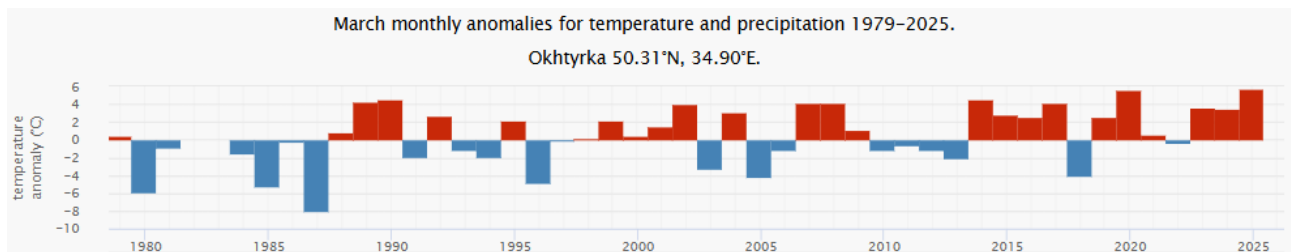


Рис. А2.28. Зміна середньомісячних температур за грудень, січень, лютий та березень відносно кліматичної норми 1981-2010 рр., meteoblue.com

Помітна тенденція щодо підвищення середньомісячних температур, але як і у попередні роки температура в зимові місяці не є стабільно низькою або стабільно високою. Найбільш помітні зміни присутні у грудні, оскільки тут відбувся стійкий перехід через 0°C – більша частина грудня щороку має температуру вищу ніж 0°C і останні роки сніг у грудні не тримається більше ніж 3 дні і тане.

У період 1981 – 2010 р. коливання середньомісячної температури відносно значень кліматичної норми складало до -10,6 ... + 6,8 °C. В період з 2011 по теперішній час максимальні коливання складають -6,4 ... + 6,3 °C відносно кліматичної норми.

Висновки

Явище екстремального холоду останні роки на території Охтирської громади зустрічається все менше. На даний момент:

- імовірність виникнення – **низька**, вплив – **низький**.
Очікувані зміни в *короткостроковій та середньостроковій перспективі*:
- імовірність виникнення – **зменшення**, вплив – **зменшення**.

Вразливі сектори

Вплив екстремального холоду є найбільш відчутним для сектору енергетики, оскільки викликає потребу у використанні більшої кількості природного газу, електроенергії і дров. В сільських населених пунктах в такі дні (особливо за відсутності вітру) може спостерігатися смог від спалювання дров, що призводить до загострень у хворих на легеневі захворювання. Менший чутливими до екстремального холоду є сектори туризму та освіти.

По результатам проведеного аналізу оцінимо чутливість громади до загрози виникнення екстремальної холоду та супутніх стихійних явищ, таблиця А2.5.

Таблиця А2.5.

Оцінка чутливості громади до екстремального холоду

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні
Екстремальний холод	1	2	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Загальна оцінка		8												

A2.4.3. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до екстремальних опадів

Середня кількість річних опадів у Охтирській МТГ складає приблизно 505 мм/рік. Найбільша місячна кількість опадів припадає на червень-липень, найменша – на грудень-березень. Суми опадів в окремі роки складають від 867 до 444 мм.

В якості характеристики кліматичної норми на рисунку 7.24 приведено діаграму середньої кількості опадів, яка спостерігалася по метеостанції Лебедін.

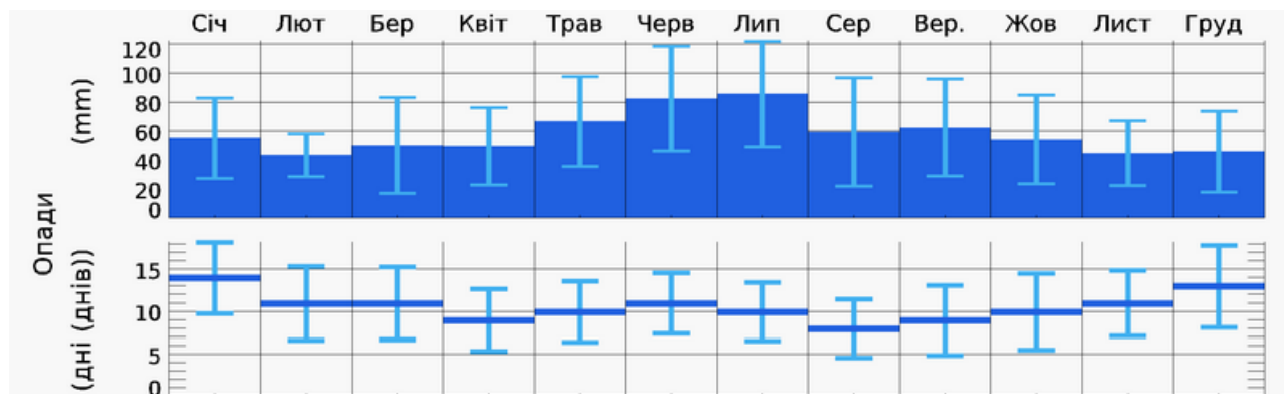


Рис. A2.29. Фактична середньомісячна кількість опадів і дельта відхилень, метеостанція Лебедін, meteoblue.com

Ймовірність вологих днів в Охтирці змінюється протягом року. Більш вологий сезон триває 2,2 місяці, з 15 травня по 22 липня, з більшою ймовірністю того, що даний день буде вологим днем. Місяць з найбільш вологими днями в Охтирці – червень, в середньому 8,4 дня з не менше 1 міліметра опадів. Більш сухий сезон триває 9,8 місяців, з 22 липня по 15 травня. Місяць з найменшою кількістю вологих днів в Охтирці – лютий, в середньому 4,7 дня з не менше 1 міліметра опадів. Між вологими днями ми розрізняємо ті, в яких тільки дощ, тільки сніг, або їх комбінацію. Виходячи з цієї класифікації.

В Охтирці спостерігаються деякі сезонні коливання щомісячної кількості опадів. Дощі в Охтирці йдуть протягом усього року. Місяць з найбільшою кількістю опадів в Охтирці – червень, із середньою кількістю опадів 50 мм. Найменше опадів випадає в Охтирці в лютому, із середньою кількістю опадів 12 мм.

Місяць з найбільшою кількістю дощових днів в Охтирці – червень, в середньому 8,4 дня. Місяць з найбільшою кількістю сніжних днів в Охтирці – січень, в середньому 2,3 дня.

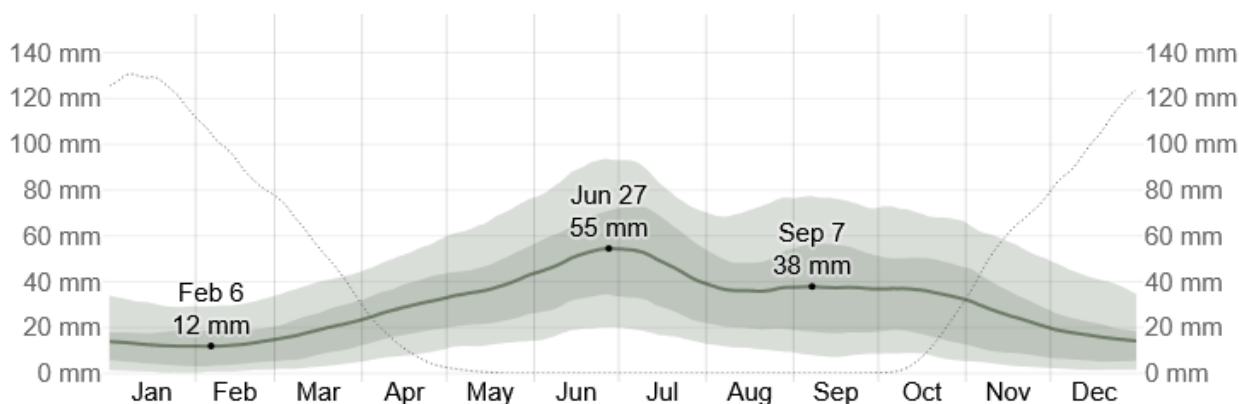


Рис. A2.30. Середні показники опадів протягом року, м. Охтирка, сайт weatherspark.com

На рисунку 7.30. - середня кількість опадів (суцільна лінія), що накопичилася протягом ковзного 31-денного періоду з центром у відповідний день, з смугами від 25-го до 75-го та від

10-го до 90-го процентилів. Тонка пунктирна лінія позначає відповідну середню кількість снігопадів.

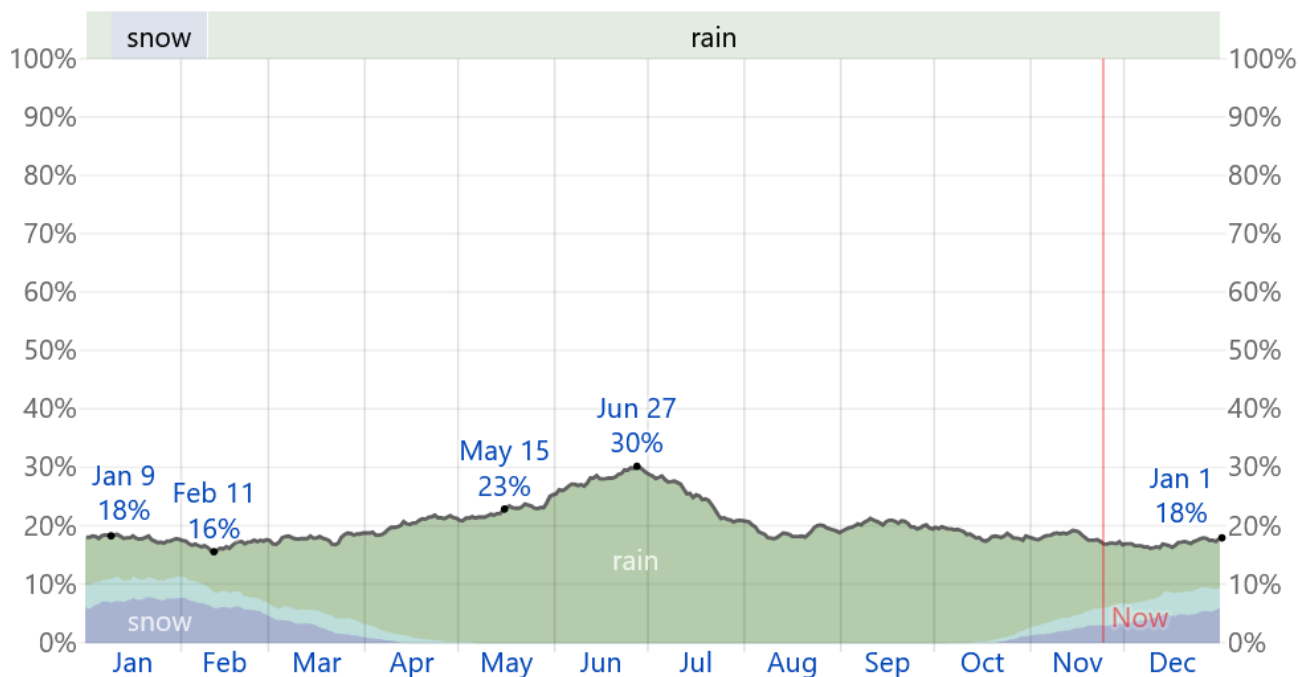


Рис. А2.31. Імовірність опадів, м. Охтирка, сайт weatherspark.com

На рисунку 7.31. - відсоток днів, у які спостерігаються різні типи опадів, за винятком слідових кількостей: лише дощ, лише сніг та змішані (як дощ, так і сніг випали в один день)

В Охтирці спостерігаються значні сезонні коливання щомісячних снігопадів. Сніжний період року триває 5,2 місяці , з 28 жовтня по 3 квітня , з ковзним 31-денним снігопадом щонайменше 25 мм. Місяць з найбільшою кількістю снігу в Охтирці – січень , із середнім показником снігопаду 130 мм. Безсніжний період року триває 6,8 місяців, з 3 квітня по 28 жовтня . Між тим іноді стаються випадки травневих снігопадів, що пов'язуються з різкими похолоданнями і несуть значну шкоду сільському господарство і рослинності загалом.

місяць	опад	снігопад
Січень	12,5 мм	129,5 мм
Лютий	12,4 мм	94,9 мм
Березень	19,0 мм	55,2 мм
Квітень	28,8 мм	11,3 мм
Травень	36,8 мм	0,5 мм
Червень	51,1 мм	0,0 мм
Липень	48,7 мм	0,0 мм
Серпень	36,2 мм	0,0 мм
Вересень	37,4 мм	0,0 мм

Жовтень	36,4 мм	7,2 мм
Листопад	25,7 мм	60,4 мм
Грудень	16,4 мм	102,0 мм

Рис.А2.32. Середньомісячні характеристики сили опадів і снігопадів

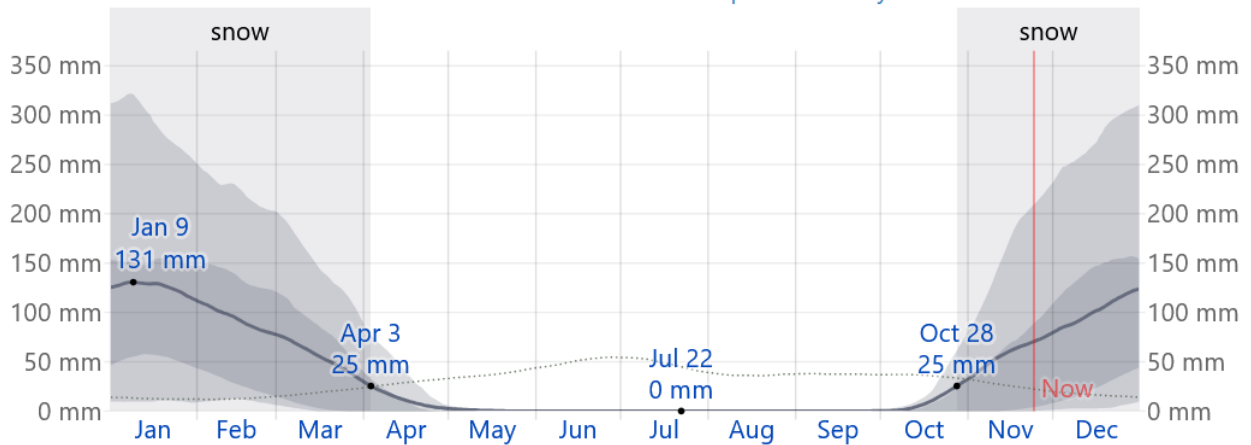


Рис.А2.33. Показники кількості снігопадів протягом року, мм

На рисунку 7.33. – графічне відображення середньої кількості снігу підчас снігопадів (суцільна лінія) з накопиченням протягом ковшного 31-денного періоду з центром у відповідний день, зі смугами від 25-го до 75-го та від 10-го до 90-го перцентилів. Тонка пунктирна лінія позначає відповідну середню кількість опадів.

Річна зміна опадів – Охтирка

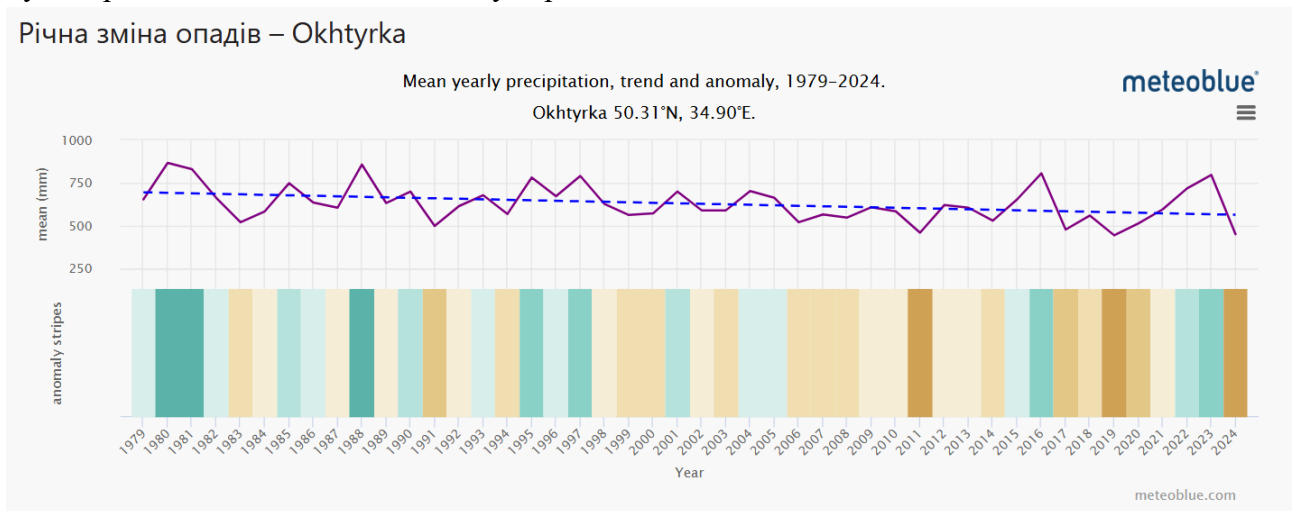
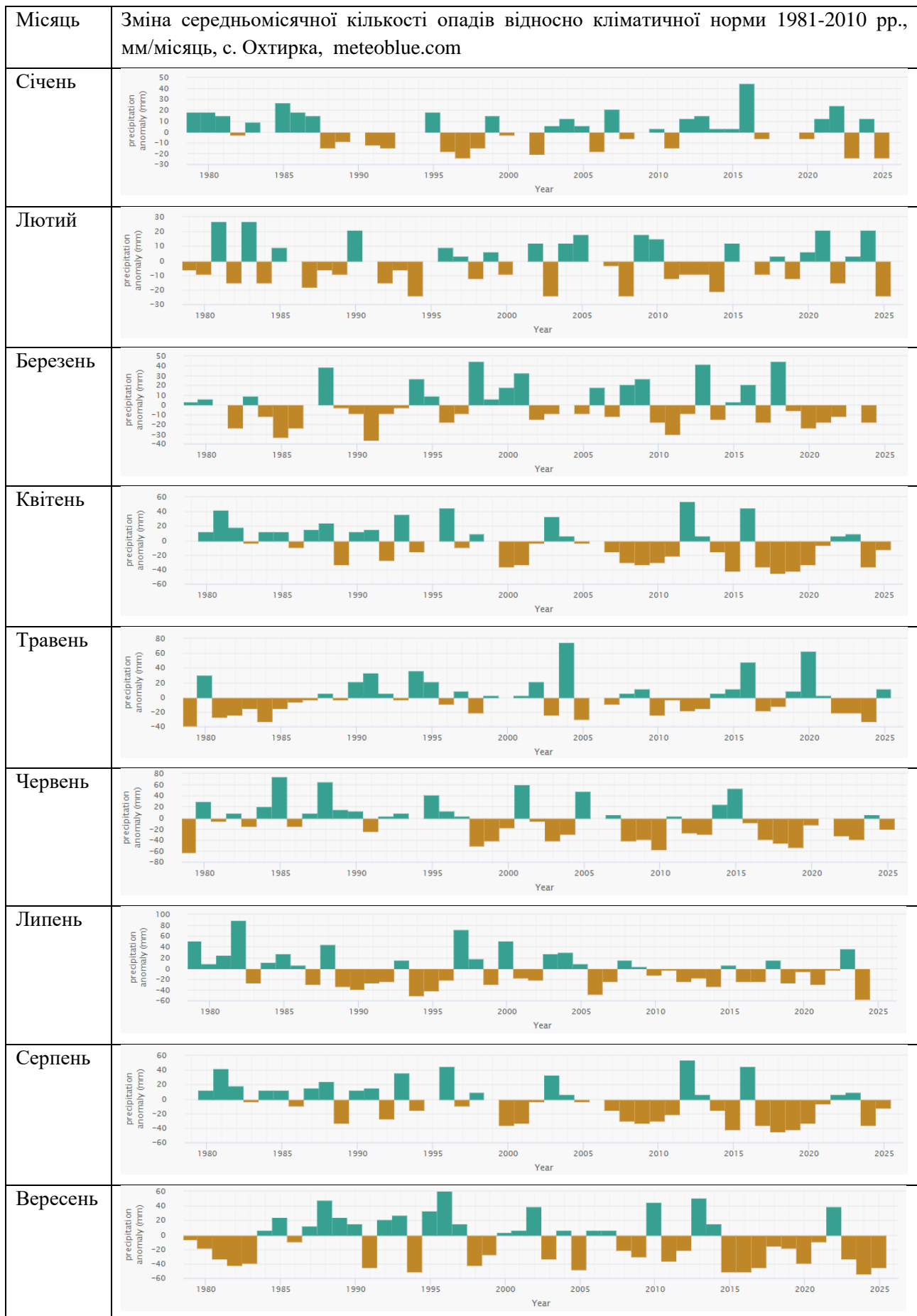


Рис.А2.34. Річна кількість опадів у с. Охтирка, сайт meteoblue.com

На рисунку А2.34. наведена інформація стосовно динаміки річної кількості опадів, в тому числі середнє річне значення з кольоровою розміткою у вигляді стрічкової діаграми, інформація щодо наявних трендів та аномалій у м. Охтирка.

На відміну від температури повітря, річна сума опадів змінилась несуттєво, хоча чотири роки поспіль (2013-2016 рр.) спостерігалися опади, що є меншими за кліматичну норму. При несуттєвих змінах річних обсягів опадів відбувся перерозподіл їх сезонних та місячних значень.



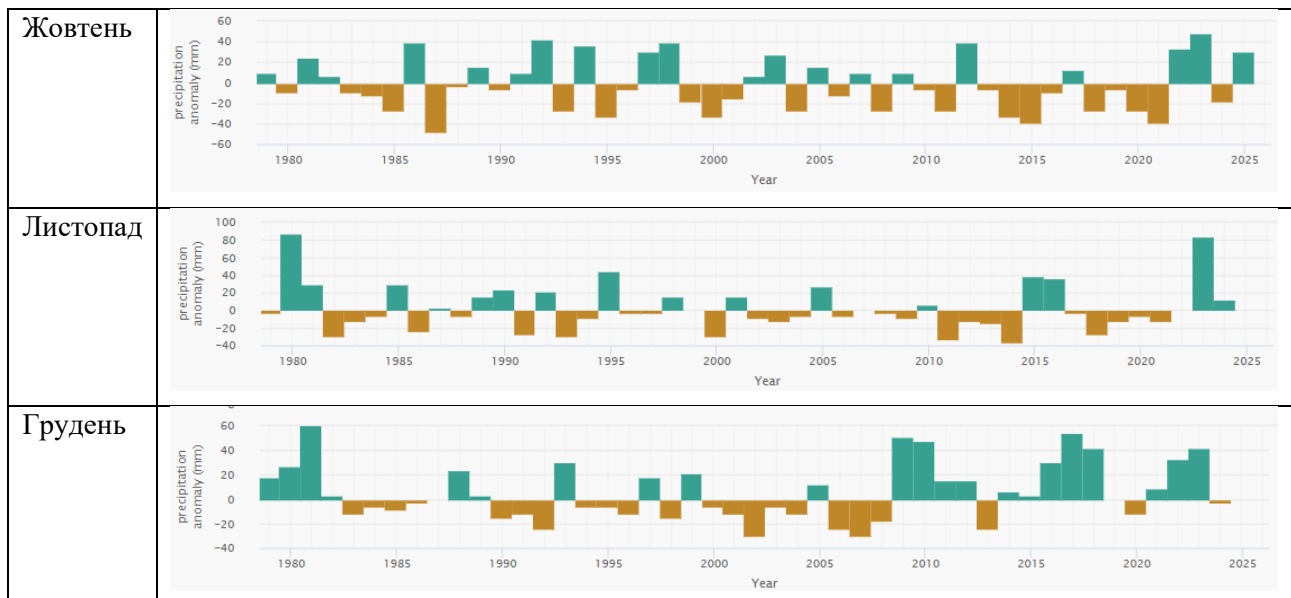


Рис. А2.35. Місячні показники кількості опадів за період 1979-2024 рр.

Збільшення опадів в період з 2010 року порівняно з 1979-2009 рр. відмічено у січні, та грудні. Скорочення опадів спостерігається в квітні, червні, жовтні, і особливо у серпні та вересні (до 35-50%), через що в серпні у 2017-2020 рр. та у 2024 році за відсутні дощів починалися посухи. В інші місяці не помітно вираженого збільшення опадів. Притому в деякі роки випадали понаднормово великі кількості опадів, наприклад у травні 2020 року і у листопаді 2023р.

Змінюється структура опадів: збільшується кількість небезпечних і стихійних опадів, зростає їх зливова складова, особливо в теплий період. Фактично це призводить до збільшення кількості випадків раптових повеней та підтоплень в зонах щільної забудови, у низьких місцях від недостатності пропускної здатності зливової каналізації, а також зсувам ґрунту, і пошкодженню сільсько-господарських земель.

За силою та наслідками опади розділяються на декілька категорій, виділяючи небезпечні та стихійні явища. Так наприклад, за Настановою з метеорологічного прогнозування (2019), виділено категорії посиленних рідких опадів:

- небезпечне метеорологічне явище першого рівня (НМЯ I) – значний дощ, кількість опадів 15-49 мм за період ≤ 12 год.;
- стихійне метеорологічне явище першого рівня (СМЯ I) – 50-79 мм за період ≤ 12 год.;
- стихійне метеорологічне явище другого рівня (СМЯ II) – надзвичайний дощ ≥ 80 мм за період ≤ 12 год.

Висновки

Явище екстремальних опадів на території Охтирської громади було і залишається загрозливим для секторів господарювання. На даний момент можна зафіксувати наступні характеристики:

Кліматичні загрози	Поточний ризик виникнення небезпеки		Очікувані зміни в короткостроковій та середньостроковій перспективі	
	імовірність	вплив	імовірність	вплив
Екстремальні опади (разом)	Середня	Низький	Без змін	Без змін
Екстремальні зливи	Висока	Середній	Збільшення	Без змін
Екстремальні снігопади	Низька	Низький	Зменшення	Зменшення

Вразливі сектори

Сильні зливові дощі для Охтирської МТГ є небезпечними для всіх видів транспорту, будівель, енергетики, сільського господарства тощо. Водовідведення в с. Охтирка здійснюється шляхом прямого стоку стічних вод від абонентів в каналізаційну самоплинну та напірну каналізаційну мережу міста Охтирка на очисні споруди для переробки задля подальшого скиду очищених стоків, які пройшли повну біологічну очистку в озеро Ігнатенкове, звідки через систему каналів потрапляють у річку Ворскла.

Сніжні опади в зимовий період стаються останні десятиріччя менш, але мають більш стихійний характер. Такі снігопади призводять до проблем на дорогах, налипання снігу на дрови та гілки дерев, утворення великого снігового покриву на покрівлях будинків та протікання дахів.

Випадки граду на території громади часом зустрічаються, але не призводять до великих втрат (величина граду до 1см).

За результатами проведеного аналізу оцінимо чутливість громади до загрози екстремальних опадів – злив, екстремальних снігопадів та граду (таблиця А2.6).

Таблиця А2.6.

Оцінка чутливості до екстремальних опадів

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористуванн	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні
Екстремальні опади	2	2	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Загальна оцінка		14												

A2.4.4. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до підтоплень (повеней)

Період повеней у Охтирській МТГ – березень-травень. Об'єм сходу води залежить від кількості снігу, що випало в зимовий період, товщини снігового покриву і температурного режиму упродовж періоду танення снігу.

В тому випадку коли весна буває холодна – танення снігу відбувається поступово і великої повені не стається. Найбільші повені відбуваються у випадку стрімкого потепління у квітні місяці на фоні великої кількості снігу, що випало зимою, і холодної зими.

Місто Охтирка знаходиться в низині. Згідно Плану управління ризиками затоплень р. Дніпро територія м. Охтирка визначена як така, що має загрозу річкового підтоплення не менше ніж помірно з можливими наслідками для здоров'я людей і об'єктів економіки.

Так, наприклад було 2 квітня 2018 року в результаті переходу води поверх дамби водосховища у с. Вербове підчас сильного весняного паводку. В результаті було дуже сильно підтоплено частину міста Охтирка.⁵ Основний рівень води складав близько 1м, місцями піднімався до 1,5-2 метрів.

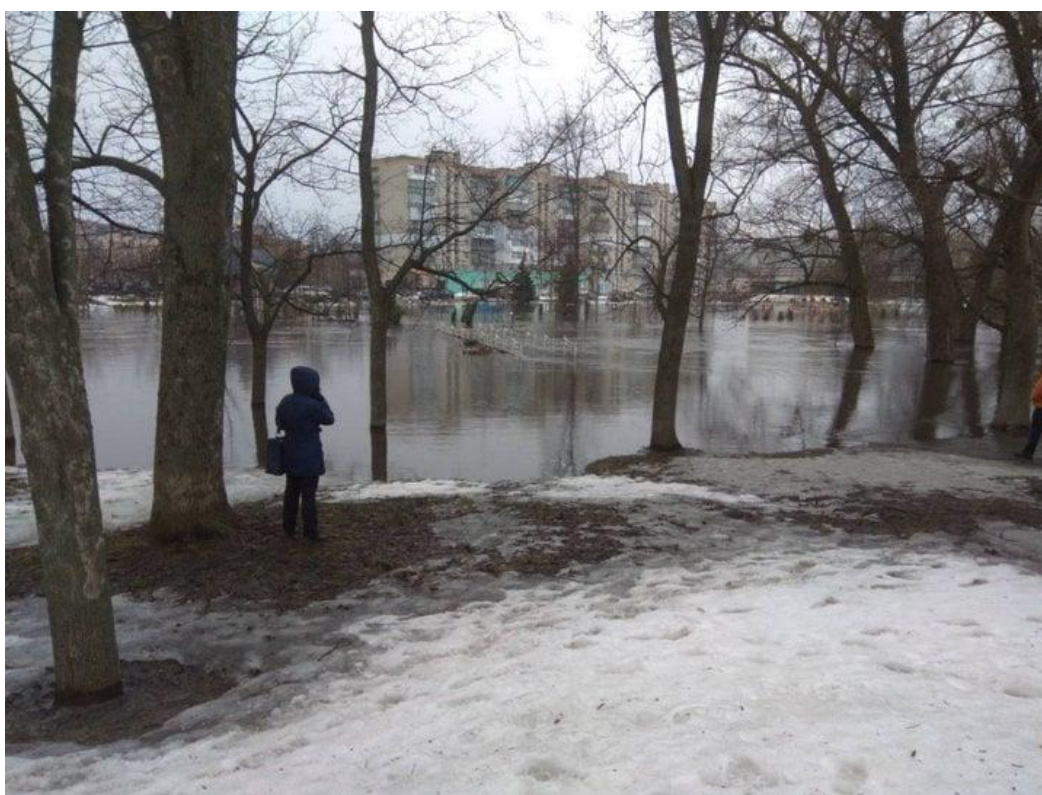


Рис. А2.36. Розлив води у м. Охтирка підчас повені 2018 року, 1-2 квітня.

Внаслідок підтоплення постраждало близько 400 домоволодінь на 30 вулицях та провулках міста з переважно приватною забудовою, зазнали підтоплення 25 житлових будинків. Частину мешканців (47 осіб) було евакуйовано.⁶ Кількість загиблих свійські

⁵ <https://dpss.gov.ua/storage/app/sites/12/uploaded-files/sanepidemsituacia/%D0%BA%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%202019/%D0%9A%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%202018/pro-vodopillya-v-okhtirsi-sumskoi-oblasti.pdf>
- Звіт по здійсненні заходів щодо ліквідації надзвичайної ситуації (підтоплення) території м. Охтирка Сумської області

⁶

https://espresso.tv/news/2018/04/03/cherez_pidtoplennya_naselenykh_punktiv_evakuyuvaly_70_lyudey_

тварини на підтопленій території 263 одиниці. Також було відключено електропостачання на підтоплених ділянках для запобігання враження струмом. Для населення було забезпечено постачання питної води і проведена попереджувальна робота щодо небезпеки використання води з колодязів і джерел на території підтоплення.



Рис. А2.37. Евакуація підчас підтоплення у квітні 2018 року, м. Охтирка

Для зниження рівня води було виконано земляні роботи, розібрано ділянку насипу з руйнуванням ділянки полотна об'їзної дороги (в районі «Земснаряду»), за рахунок чого вдалося відвести воду на поля і знизити рівень підтоплення у місті.7



Рис.А2.38. Гідроспоруди на р. Охтирка біля м. Охтирка

Причиною такої надзвичайної ситуації стало переповнення каскаду ставків і водосховища у с. Вербове, неготовність до сильної повені і відсутність можливостей

ukrayinciv_poreredyly_de_sche_pidnimetsya_voda - публікація про підтоплення у м. Охтирка на сайті Espresso.tv

7 <https://www.youtube.com/watch?v=L3UpQcRvVgE> – сюжет ТСН про підтоплення у м. Охтирка.

відведення вод повені з водосховища поза межі населених пунктів. Село Вербове знаходиться поза території Охтирської МТГ, тому організувати роботи для попередження можливих підтоплень у майбутньому можливо тільки на рівні співпраці між Охтирською і Чернечинською громадами за сприяння обласних і державних служб з надзвичайних ситуацій. Для попередження у майбутньому подібних стихійних лих необхідно забезпечити контроль рівня води у весняний паводковий період, а для гідроспоруд, що є джерелом потенційної небезпеки, визначити необхідні організаційні і технічні заходи, які мають виконуватися для підтримки працездатного стану таких гідроспоруд, як наприклад став у с. Вербове. Крім того, для недопущення в майбутньому підтоплень в межах міста Охтирка необхідно передбачити достатню пропускну здатність насипу/мосту об'їзної дороги над руслом ріки Охтирка з розрахунку на обсяги паводкових вод екстремальної кількості.

Загальною тенденцією є зниження імовірності і впливу підтоплення від повені в наслідок зменшення висоти снігового покриву.

Висновки

Підтоплення внаслідок повеней на території Охтирської громади є загрозливим, руйнівним явищем. На даний момент:

- імовірність виникнення – **середня**, вплив – **високий**.
- Очікувані зміни в *середньостроковій перспективі*:
- імовірність виникнення – **зменшення**, вплив – **зменшення**.

Вразливі сектори

Найбільш вразливими секторами є охорона здоров'я, цивільний захист населення, будівлі, транспорт, планування землекористування, сільське господарство.

В таблиці А2.7 приведена оцінка чутливості громади до підтоплень

Таблиця А2.7.

Оцінка чутливості до підтоплень внаслідок повеней

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні
Підтоплення (повені)	2	3	3	3	0	0	1	0	0	1	3	3	3	1
Загальна оцінка		42												

А2.4.5. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до посухи

Підвищення температури повітря та нерівномірний розподіл опадів, які мають зливовий, локальний характер у теплий період і не забезпечують ефективне накопичення вологи в ґрунті, зумовило збільшення кількості та інтенсивності посушливих явищ. За останні 20 років повторюваність посухи збільшилася майже вдвічі.

Для населених пунктів у періоди екстремальної спеки та тривалої відсутності опадів настає ризик висушування міських зелених зон, газонів, дерев, що має свої згубні наслідки: загибель рослин, трав'яного покриву, який важко відновити.

У м. Охтирка за відгуками мешканців кількість зелених насаджень та затіненість міських просторів є достатньо високою, що дозволяє навіть у період теплових хвиль у липні та серпні почуватися у місті достатньо комфортно. Між тим все одно іноді на вулицях міста можна побачити обрізку дерев у вигляді кронування з повним обрізанням крони, що є руйнівним для життєздатності дерев і часто призводить до їх усихання. В результаті зменшується і затінення вулиць.

Відсутність зелених рослин у населених пунктах може призводити до нездатності забезпечити для жителів комфортні умови під час пересування вулицями, що в свою чергу створює небезпеку перегрівання та сонячного удару. Необхідно і надалі звертати увагу на озеленення міських просторів з бережливим ставленням до існуючих зелених насаджень.

Також посуха призводить до падіння рівня ґрунтових вод, а це в свою чергу призводить до падіння напору в свердловинах, погіршення якості питної води і пересихання малих річок.

Висновки

Посуха на території Охтирської громади останнім часом зустрічається частіше, особливо протягом липня-серпня. На даний момент:

- імовірність виникнення – **середня**, вплив – **низький**.
Очікувані зміни в *короткочасній та середній перспективі*:
- імовірність виникнення – **зменшення**, вплив – **зменшення**.

Вразливі сектори

Посуха в першу чергу має вплив на сектор сільського і лісового господарства, а також на сектори водопостачання, та планування землекористування оскільки посуха призводить до пониження рівня ґрунтових вод та погіршення якості води (оцінка – таблиця А2.8).

Таблиця А2.8.

Оцінка чутливості до посухи

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні технології
Посуха	2	0	0	0	2	0	2	2	1	1	0	0	0	0
Загальна оцінка		16												

А2.4.6. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до буревіїв

Серед попереджень про стихійні метеорологічні явища за оцінками представників міністерства надзвичайних ситуацій попередження про штормові посилення вітру, шквали, смерчі за кількістю знаходяться на другому місці. На території Сумської області буревіїв, шквали відбуваються нечасто, і мають незначні наслідки, але все ж бувають випадки,

внаслідок яких пошкоджуються електромережі, падають дерева на вулицях, іноді загрожуючи майну та здоров'ю людей, та навіть зустрічалися випадки, коли в момент буревію зносило дахи будинків та господарських споруд.

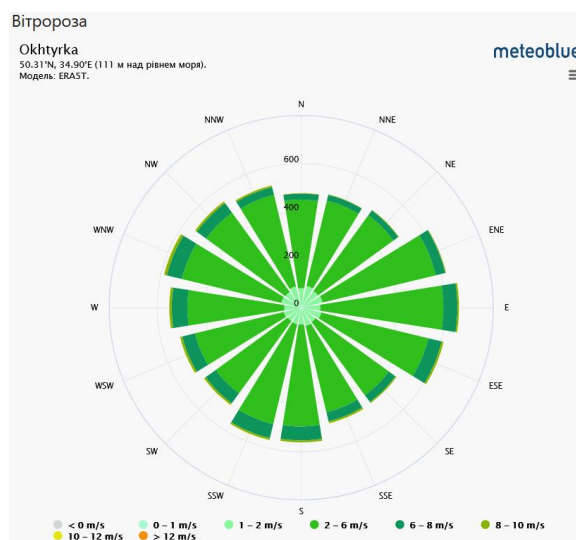


Рис.А2.39. Вітророза, м. Охтирка, дані meteoblue.com

Роза вітрів для Okhtyrka показує, скільки годин на рік вітер є з указанного напрямку.

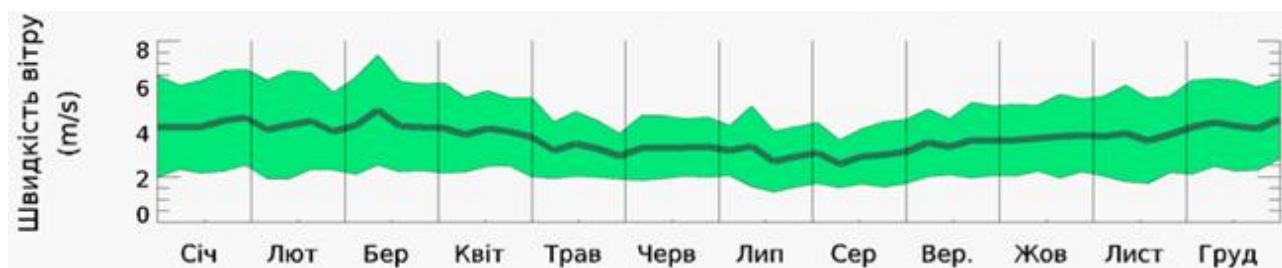


Рис. А2.40. Показники спостережень щодо швидкості вітру, метеостанція Богодухів, дані meteoblue.com

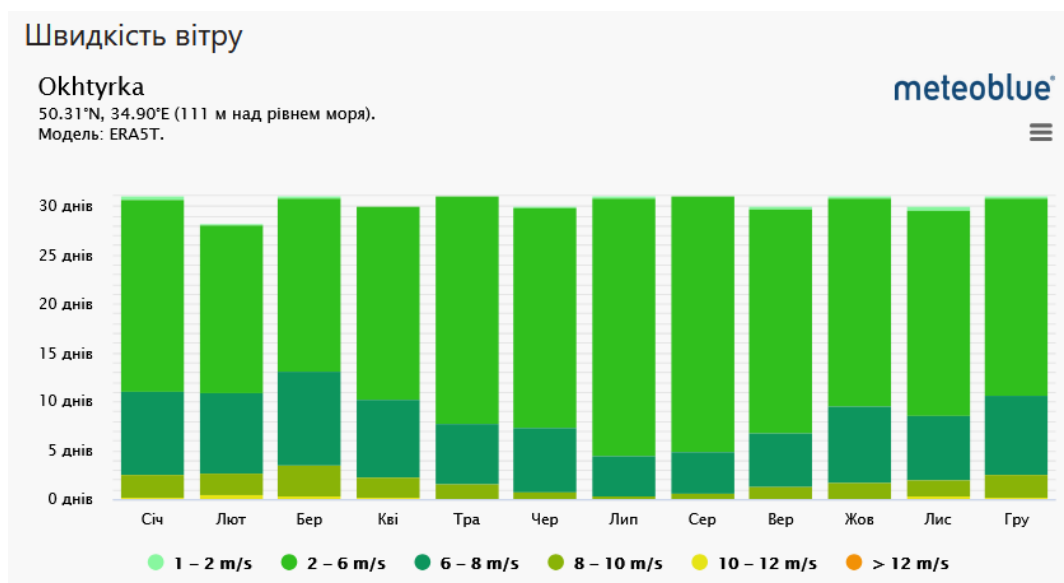


Рис.А2.41. Показники кількості днів за швидкістю вітру, м. Охтирка, дані meteoblue.com

Діаграма для Okhtyrka показує кількість днів на місяць, протягом яких вітер досягає певної швидкості. Як можна побачити на рисунку переважну кількість днів протягом року

складають дні зі швидкістю вітру 2-6 м/с. Кількість днів зі швидкістю вітру більше 8 м/с оцінюється близько 20 днів протягом року. Прогнозні показники кажуть, що в наступні періоди показники щодо середньої швидкості вітру та щодо поривів вітру практично не зміняться.

Висновки

Буревії з сильним вітром і блискавками на території Охтирської громади відбуваються достатньо часто. На даний момент:

- імовірність виникнення – **середня**, вплив – **середній**.
Очікувані зміни в *короткочасній, середній та довгостроковій перспективі*:
- імовірність виникнення – **без змін** (сильний вітер) **збільшення** (блискавка), вплив – **без змін**.

Вразливі сектори

До буревіїв чутливі сектори будівель, транспорту, енергетики, планування землекористування, сільське та лісове господарство, охорона здоров'я, цивільний захист і інформаційно-комп'ютерні технології.

Таблиця А2.9.

Оцінка чутливості до буревіїв

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні технології
Буревії	1	2	1	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
Загальна оцінка		10												

А2.4.7. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до пожеж

Для оцінки вразливості щодо кліматичних ризиків розглядають два типи пожеж – це лісові пожежі та пожежі на землі.

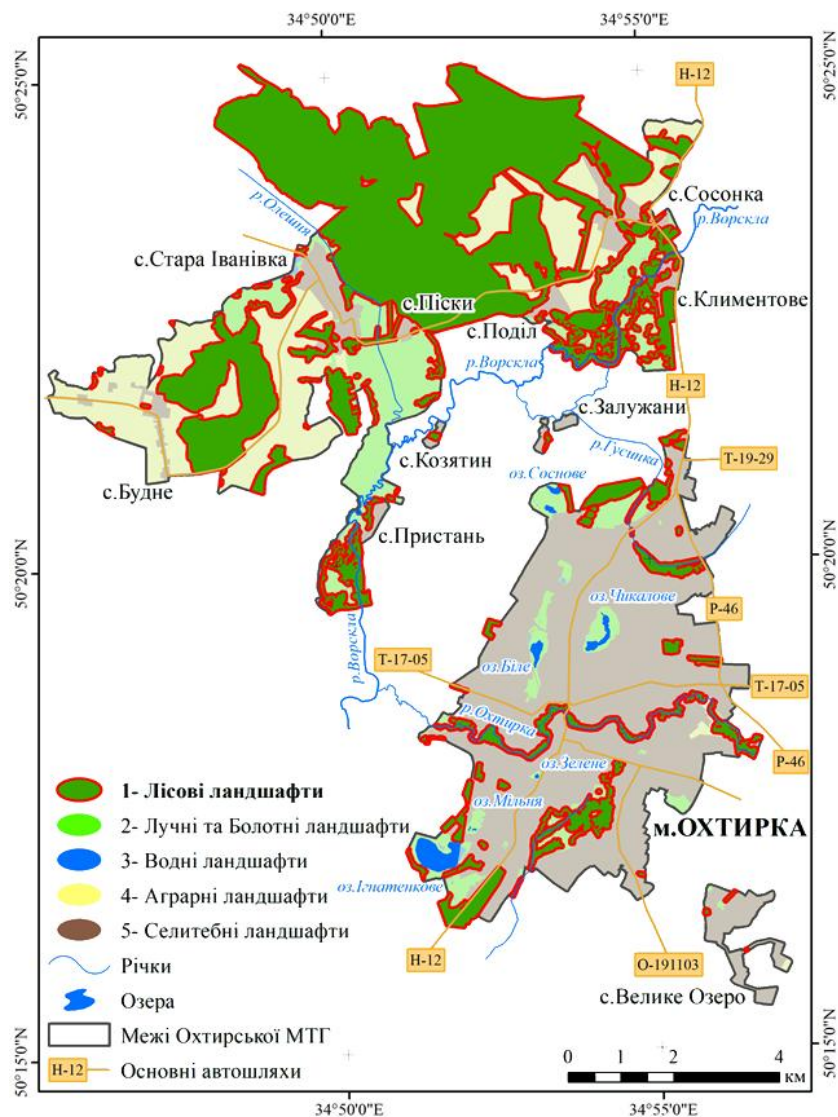


Рис.А2.42 Лісові ландшафти Охтирської МТГ.

Ліс – є природним багатством Охтирської громади і потребує уважного ставлення і захисту від пожеж. Найбільша кількість займань стається в період липень-вересень в періоди відсутності опадів та екстремальної спеки. В такому разі ліквідувати пожежі неможливо без використання спеціальної техніки пожежогасіння. Найчастішими причинами виникнення лісових пожеж є розведення багать та необережність при поводженні з вогнем, викидання недопалків у лісі.

Територія Охтирської громади знаходиться у долині річки Ворскла. На території громади розташовані землі кількох лісових господарств а також частина Гетьманського національного парку, лісові насадження яких разом з лісовкритими територіями в м. Охтирка складають 21% від загальної площі громади. Породи дерев представлені березою, дубом, липою, осикою, вільхою та вербою (навколо річок та озер) і іншими породами мішаного лісу.

Крім того загрозою виникнення лісової пожежі є також виникнення підпалів трави, сухоостою, очерету, рогозу та сміття - так звані пожежі на землі. Крім екологічного впливу вивільнення CO₂ та попадання у повітря вуглецевих дрібних частинок, задимлення повітря, існує велика небезпека займання від наземного вогню господарських споруд, житлових будинків та лісових насаджень, що часом призводить до людських жертв.

Кількість днів з пожежонебезпечною погодою, що характеризується відсутністю опадів та поривами вітру в історичний період 1986-2005 рр. для Охтирської громади знаходиться в діапазоні 10-20 днів.

Висновки

Небезпека виникнення пожеж у лісі та на землі на території Охтирської громади є достатньо високою. На даний момент:

- імовірність виникнення – **висока**, вплив – **середній**.
Очікувані зміни в *короткочасній та середній перспективі*:
- імовірність виникнення – **зростання**, вплив – **зростання**.

Вразливі сектори

Вразливими до пожеж є в першу чергу сектори сільського господарства, навколишнє середовище та біорізноманіття, цивільний захист населення. Меншого впливу зазнають сектори будівель (в разі пожеж на землі) та відходів, оскільки існує імовірність возгорань на полігоні сміттєзвалища.

Оцінка чутливості громади до пожеж наведена у таблиці А2.10.

Таблиця А2.10.

Оцінка чутливості громади до пожеж

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні технології
Пожежі (на землі і у лісі)	3	2	0	1	0	2	0	3	3	1	2	0	0	0
Загальна оцінка		42												

А2.4.8. Оцінка ризиків виникнення та чутливості до інших загроз (Захворювання, спричинені інвазійністю)

Також до біологічних загроз відноситься загроза виникнення захворювань, спричинених інвазійністю.

Внаслідок завезення та спроби використання для культурного розведення рослин, що є чужими для природного середовища України, поширилося та вийшло з під контролю зростання інвазійних рослин – амброзія полинолиста, золотарник канадський, борщівник Сосновського, борщівник Мантегацці, ваточник сирійський та кілька інших видів, дуб червоний, горіх чорний, клен ясенісний та багато інших. Перелік інвазивних видів в Україні можна передивитися за посиланням - https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_інвазійних_видів_в_Україні . Серед інвазійних видів комах широко розповсюдженими є шкідники колорадський жук, вогнівка самшитова та інші. Також зустрічаються інвазійні види риб та тварин.



Рис. А2.43. Золотарник канадський, амброзія полинолиста, борщівник Сосновського (у порядку зображень).

У Охтирській МТГ найбільша небезпека, пов'язана з інвазійними видами, виникає від збільшення кількості амброзії, якій викликає сильну алергію і може мати наслідком виникнення астми. Через високу здатність до розповсюдження, адаптованості до місцевих умов амброзія набуває все більшого розповсюдження. Найчастіші місця зростання – незалісенені ділянки навколо міських городів, уздовж доріг, на пустирях, полях, що не обробляються.

Також велику школу для лісових насаджень завдає клен ясенолісний, якій завдяки своєму гарному вигляду і невибагливості до ґрунтів поширюється як серед насаджень у населених пунктах, так і останнім часом самосівом і на лісових територіях, витісняючи місцеві види.

На даний момент види борщівника ще не є широко розповсюдженими у громаді, але варто приділяти увагу профілактичним заходам, регулярним оглядам територій, знищенню навіть перших ознак появи борщівника, оскільки при вкоріненні цього виду починається його активне розповсюдження, коли його буде вже дуже важко ліквідувати.

Заходи контролю за поширенням інвазивних видів слід поділити на профілактичні, загальні та спеціальні.

До профілактичних слід віднести інформаційну роботу з населенням про шкоду та загрози що несуть інвазивні види, необхідність у контролі їх розповсюдження із присадибних ділянок у природні оселища, вселення в природне середовище (необґрунтоване зариблення, розведення, поширення тощо). Цільовими групами для проведення такої роботи є пасічники, фахівці лісового господарства, рибалки, дачники. Саме вони найчастіше свідомо розповсюджують інвазивні види рослин та тварин, не підозрюючи, що такі заходи можуть завдавати шкоду довкіллю.

Загальні заходи контролю зводяться до тих, які традиційно організуються та проводяться виконавчими органами місцевого самоврядування – догляд за зеленими насадженнями, узбіччями доріг, кладовищами. В рамках такої роботи слід більше приділяти увагу контролю чисельності саме інвазивних видів. Не допущення проведення несанкціонованих заходів зариблення, висаджування, розведення, поширення інвазивних видів рослин та тварин.

Спеціальними заходами можуть бути такі, що спрямовані на контроль за чисельністю чи повним викоріненням інвазивних видів на певних територіях в рамках різноманітних розроблених програм, стратегій із залученням фахівців, волонтерів та активістів на базі проведеного більш детального аналізу ситуації в Охтирській громаді. Для планування і проведення спеціальних заходів важливе ретельне планування й контроль за результатами роботи. Добре проводити в рамках інвентаризації зелених насаджень картування локалітетів

інвазивних видів, моніторинг їх поширення, особливо в місцях, де планується проводити заходи з їх контролю та викорінення. Це дозволяє оцінити ефективність проведених заходів.

Висновки

Небезпека захворювань, спричинених інвазійністю, в Охтирській громаді середня. На даний момент:

- імовірність виникнення – **середня**, вплив – **низький**.
Очікувані зміни в *короткостроковій, середньостроковій і довгостроковій перспективі*:
- імовірність виникнення – **зростання**, вплив – **зростання**.

Вразливі сектори

Найбільш вразливими до захворювань, спричинених інвазійністю є сектор охорони здоров'я, сектор сільського та лісового господарства, сектор навколишнього середовища.

Таблиця А2.11.

Оцінка чутливості громади до інших загроз
(Захворювання, спричинені інвазійністю)

Загрози	Імовірність виникнення	Рівень впливу кліматичної загрози по секторах												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні технології
Захворювання спричинені інвазійністю	2	0	0	0	1		0	0	2	3	0		0	0
Загальна оцінка		12												

А2.5 Оцінка чутливості до загроз, пов'язаних зі зміною клімату, за секторами господарювання

За результатами проведеного дослідження чутливості Охтирської громади до загроз, пов'язаних зі зміною клімату, можна сформуванати таблицю з визначенням секторів господарювання громади, які є найбільш чутливі до тієї чи іншої кліматичної загрози (таблиця А2.12).

Загальна оцінка чутливості по секторах до кліматичних загроз

Загрози	Імовірність виникнення Е	Сектори												
		Будівлі	Транспорт	Енергетика	Вода	Відходи	Планування землекористування	Сільське та лісове господарство	Навколишнє середовище і біорізноманіття	Охорона здоров'я	Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Туризм	Освіта	Інформаційно - комунікаційні технології
		А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А10	А11	А12	А13
Екстремальна спека	3	2	1	2	1	3	0	2	1	2	0	1	0	0
Екстремальний холод	1	2	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Екстремальні опади	2	2	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Підтоплення (Повені)	2	3	3	3	0	0	1	0	0	1	3	3	3	1
Посуха	2	0	0	0	2	0	2	2	1	1	0	0	0	0
Буревії	1	2	1	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
Блискавка	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Пожежі (лісові пожежі та на землі)	3	2	0	1	0	2	0	3	3	1	2	0	0	0
Інші загрози (інвазійні рослини)	2	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0
Загальна чутливість по секторах		14	8	11	4	5	5	9	8	10	7	4	4	2

З врахуванням оцінки чутливості до наслідків кліматичних загроз по секторах зробимо таблицю із зазначенням загальної оцінки чутливості громади до кліматичних загроз, та виділимо ті, до яких громада має найбільшу чутливість (кольорове виділення те ж, що і для окремих секторів), і до яких повинна бути проявлена найбільша увага при плануванні заходів з адаптації (таблиця А2.13).

Загальна оцінка чутливості громади до кліматичних загроз

Група кліматичних загроз	Кліматична загроза	Оцінка чутливості
Екстремальна спека		45
Екстремальний холод		8
Екстремальні опади	Екстремальні зливи	14
Підтоплення	Річкові повені	42
Посуха та дефіцит води		16
Шторми, буревії	Сильний вітер, блискавки	10
Пожежі	Пожежі в лісі і на землі	42
Інші	Захворювання, спричинені інвазійністю	12

Помітки

Від 100 до 40 балів	Сильна чутливість
Від 39 до 20 балів	Середня чутливість
Від 19 до 6 балів	Низька чутливість
Від 0 до 5 балів	Дуже низька або відсутня чутливість

А2.6. Оцінка адаптації громади до ризиків, пов'язаних зі зміною клімату

Для того, щоб скласти повну картину щодо вразливості громади до кліматичних ризиків та їх наслідків зробимо оцінку рівня адаптації громади до вказаних кліматичних ризиків.

Оцінювання рівня адаптації будемо проводити за наступною шкалою (таблиця А2.14):

Таблиця А2.14.

Рівень адаптації	Приклади опису
0 -	Відсутність інфраструктури проти повеней
1 Низький	Існує погана, недостатньо потужна система зливової каналізації, яка не обслуговується належним чином та якої недостатньо для існуючої інфраструктури
2 Середній	Управління відходами організовано добре, тому під час теплових хвиль вплив на здоров'я відсутній, існує інфраструктура для надання медичних послуг у разі виникнення такого впливу
3 Високий	Існує достатня система захисту від повеней, яка обслуговується належним чином. У населених пунктах громади є достатньо зелених зон та водопровідних кранів для зниження впливу теплових хвиль

Серед напрямків адаптації виділимо наступні:

- навчання і інновації,
- доступ до сервісу,
- соціально-економічні,
- державні та інституційні,
- природне навколишнє середовище.

За вказаними напрямками і визначимо можливості з адаптації громади до кліматичних ризиків (таблиця А2.15).

Оцінка адаптації громади до кліматичних ризиків

Група кліматичних загроз	Кліматична загроза	Оцінка адаптації	Опис адаптації громади до кліматичних ризиків
1	2	3	4
Екстремальна спека		2	<p>Рівень адаптації середній.</p> <p>У населених пунктах громади є багато зелених зон, щоб вкритися від спеки. Громадські будівлі (4 будівлі) пройшли термомодернізацію та захищені від спеки, інші потребують теплоізоляції фасадів. Конструкції житлових будівель (крім 7 будівель, що пройшли утеплення фасадів) не адаптовані до високих температур. Жителі громади для охолодження приміщень в період спеки використовують кондиціонери (близько 30% домогосподарств).</p>
Екстремальний холод		2	<p>Цей регіон традиційно пристосований до зимових морозів.</p> <p>В місті працює централізоване опалення, яке забезпечує достатній рівень надходження тепла у будівлі. У випадках автономного опалення (твердопаливні котли та електричні котли), які мають близько 25% приватних будинків, жителі мають можливість або підключити централізоване опалення (підключення до якого зазвичай зберігається), або регулюють опалення самостійно.</p> <p>Як спосіб адаптації будівель використовується додаткове утеплення стін та покрівлі теплоізоляційними матеріалами, заміна вікон на енергоефективні, та інше. Існують державні програми та міська програма, що направлені на реалізацію таких заходів (Програма «Енергодім», програма «Теплі кредити»).</p> <p>Проводиться ознайомлення жителів, школярів з технологіями утеплення</p>

1	2	3	4
Екстремальні опади	Екстремальні зливи Екстремальні снігопади	1	<p>Адаптація до злив низька.</p> <p>В Охтирській громаді влаштована зливово каналізація відсутня. Відведення ливньових вод відбувається по поверхні та через відвідні канали. Під час великих злив підтоплюються вулиці, підмивається ґрунт, фундаменти будівель. Вода стікає у напрямку р. Охтирка та навколишніх водойм.</p> <p>Середній рівень адаптації до снігопадів.</p> <p>Наявна снігоочисна техніка, яка поступово оновлюється. Після снігопадів у громаді проводяться роботи з очистки доріг та тротуарів засобами снігоочисної техніки та вручну.</p> <p>В разі екстремальних снігопадів погіршується транспортний зв'язок з Сумами і іншими населеними пунктами. Рівень очищення автомобільних магістралей недостатній.</p> <p>Недостатня адаптація для покрівель будівель, особливо громадських. Технічний стан багатьох покрівель не забезпечує захисту від протікань у разі екстремальних снігопадів.</p> <p>Для житлових будівель, більшість з яких мають холодне горище, проводяться попереджувальні роботи для усунення протікань.</p>
Повені та підвищення рівня моря	Річкові повені	2	<p>Рівень адаптації середній.</p> <p>Влаштовано дощовий садочок у парку в центрі міста. Центральний парк. (Зроблено у 2018-2019 році)</p> <p>Існують захисні споруди (дамба і насипи), що надають захисту під час повеней річок.</p> <p>Розроблені плани захисту населення у надзвичайних ситуаціях.</p>
Посуха та дефіцит води		1	<p>Адаптація недостатня.</p> <p>Під час екстремальної спеки практично повністю висихають зелені газони міста (ґрунти не тримають воду). Жителі приватних будинків та працівники громадських будівель використовують воду для поливу.</p> <p>Наявна розвинена торгівельна мережа, де можна придбати питну воду у разі необхідності.</p>

1	2	3	4
Шторми, буревії	Буревії, блискавки	1	<p>Адаптація низького рівня</p> <p>Діють плани захисту населення у надзвичайних ситуаціях, надаються штормові попередження через сторінку Facebook ДПРЧ, сайт Охтирської міської ради та на екрані на центральній площі міста.</p> <p>Обстеження зелених насаджень з метою виявлення та видалення аварійних дерев проводяться, але недостатньо. Висаджуються молоді дерева. Комунальні служби громади реагують в разі падіння дерев.</p> <p>У випадках пошкоджень будівель та споруд від сильного вітру, надаються страхові компенсації, в разі дії страховки.</p>
Пожежі	Лісові пожежі, Пожежі на землі	2	<p>Адаптація середнього рівня.</p> <p>Діють плани захисту населення у надзвичайних ситуаціях, надаються попередження про небезпечну пожежну ситуацію. В разі пожежі проводиться її ліквідація із залученням людей та спеціальної техніки.</p> <p>Проводиться роз'яснювальна робота серед населення щодо загрози пожеж.</p> <p>Незважаючи на постійну роз'яснювальну роботу, населенням регулярно наприкінці літа, початку осені виконуються підпали трави для очистки ділянок та розводяться багаття для спалювання сміття та сільськогосподарчих відходів (бадилля, стерня тощо).</p> <p>У разі пожежі проводиться її ліквідація з залученням людей та спеціальної техніки.</p>
Інші	Захворювання, спричинені інвазійністю	1	<p>Адаптація низька.</p> <p>У громаді запроваджений план заходів з боротьби з інвазійними рослинами, але виконуваних дій недостатньо для попередження розповсюдження інвазійних рослин.</p>

A2.7. Підсумкова оцінка вразливості громади до зміни клімату

З врахування чутливості громади до кліматичних ризиків та ступенів адаптації до них виконаємо оцінку вразливості Охтирської громади до ризиків, пов'язаних зі зміною клімату. Оцінка проводиться відповідно до методики Угоди мерів, викладеній у пункті 7.2.

Таблиця для врахування рівня чутливості і адаптації (таблиця A2.16)

Таблиця А2.16.

Чутливість	Потенціал адаптації			
	0	1	2	3
1 – 5	V1	V0	V0	V0
6 – 10	V1	V1	V0	V0
11 – 15	V2	V1	V1	V0
16 – 20	V2	V2	V1	V1
21 – 25	V3	V2	V2	V1
26 – 30	V3	V3	V2	V1
Понад 31	V3	V3	V3	V2

V3 - дуже високий рівень вразливості, вам слід вибрати варіанти адаптації і вжити термінових заходів.

V2- високий рівень вразливості, вам слід запропонувати належні дії з адаптації для зниження вразливості.

V1 - прийнятний рівень вразливості, проте необхідно запропонувати заходи з адаптації і забезпечити регулярний моніторинг.

V0 - прийнятний рівень вразливості, тому немає необхідності проводити будь-які заходи з адаптації та здійснювати моніторинг.

Рівень вразливості означає, які пошкодження та збитки може принести громаді конкретний кліматичний ризик. Так, наприклад, може бути само по собі потенційно загрозове явище, але громада вже добре адаптована до нього. В такому разі додаткових першочергових дій не потрібно. А для іншого ризику, навіть якщо це явище стається нечасто та має не дуже загрозових наслідків, громада може бути зовсім не підготовленою і понесе надмірні непередбачені збитки. Таблиця підсумкової оцінки вразливості громади до кліматичних ризиків наведена у таблиці А2.17.

Таблиця А2.17.

Підсумкова оцінка вразливості Охтирської МТГ до ризиків від кліматичних загроз

Кліматичний ризик	Чутливість	Оцінка адаптації	Рівень вразливості громади
Екстремальна спека	45	2	V3
Екстремальний холод	8	2	V0
Екстремальні опади	14	1	V1
Повені	42	2	V3
Посуха та дефіцит води	16	1	V2
Шторми, буревії	10	2	V0
Пожежі	42	2	V3
Захворювання, спричинені інвазією	12	1	V1

Таким чином, найбільшу вразливість Охтирської МТГ виявлено до:

- екстремальної спеки,
- річкових повеней,
- пожеж (лісових і на землі).

Середній рівень вразливості для кліматичного ризику:

- посуха та дефіциту води.

Ці ризики потребують найбільшої уваги, проведення адаптаційних заходів - розвиток необхідної інфраструктури, попереджувальних дій, проведення навчання, забезпечення соціального захисту.

Низький рівень вразливості:

- екстремальний холод,
- буревії,
- пожежі у лісі та на землі.

Низьким за рівнем вразливості для громади є ризик, пов'язаний з екстремальними опадами. Необхідно заздалегідь планувати розвиток системи водовідведення у Охтирці та населених пунктів громади з врахуванням можливих підтоплень. Існуючий рівень запобігання наслідкам цих ризиків безпеки гарантує достатній комфорт, але для подібних потенційно вразливих ризиків потрібно проявляти уважність, вчасно реагувати на критичні ситуації, вносити зміни у існуючу систему відведення води.

До загроз, пов'язаних з екстремальним холодом і буревіїв, громада є достатньо підготовленою, а вплив від загроз немає значного впливу.

Таблиця А2.18.

Оцінка вразливості до кліматичних загроз в розрізі секторів господарювання

Кліматична загроза	Вразливі сектори	Рівень вразливості	Індикатор	Одиниці	Значення показника
Екстремальна спека	Будівлі	помірний	Кількість днів з понаднормовою температурою у робочий час у літній період	днів/рік	20
	Транспорт	низький	Кількість одиниць громадського транспорту обладнаних кондиціонуванням	кількість	2
	Енергетика	помірний	Зростання споживання електрики в жаркий період	%	10
	Вода	помірний	Довжина водогону централізованого водопостачання населення	км	141,6
	Відходи	помірний	Охоплення населення майданчиками для збору ТПВ	%	100%
	Планування землекористування	низький			
	Сільське і лісове господарство	низький	Площа природно-заповідних зон в межах громади	км ²	116,0
	Навколишнє середовище і біорізноманіття	помірний	Площа лісів та лісовкритих територій	км ²	239,4
	Охорона здоров'я	високий			
	Туризм	помірний			
Екстремальний холод	Будівлі	низький			
	Транспорт	низький			
	Енергетика	помірний			

	Сільське та лісове господарство	низький			
	Навколишнє середовище і біорізноманіття	низький			
	Охорона здоров'я	помірний			
	Туризм	низький			
	Освіта	низький			
Екстремальні і опади	Будівлі	високий			
	Транспорт	високий	Час, за який сходить вода після опадів на вулицях міста	год.	5
	Енергетика	помірний			
	Вода	низький			
	Відходи	низький			
	Планування землекористування	помірний			
	Сільське і лісове господарство	помірний			
	Навколишнє середовище і біорізноманіття	низький			
	Цивільний захист	помірний			
	Туризм	низький			
Інформаційно - комунікаційні технології	низький				
Повені та підвищення рівня води	Будівлі	помірний	Середній рівень води під час найбільшої повені за останні 10 років	м	0,8
	Транспорт	помірний			
	Енергетика	низький			
	Вода	низький			
	Планування землекористування	помірний			
	Сільське і лісове господарство	помірний	Площа затоплених територій під час повеней	%	5
	Цивільний захист	помірний			
	Інформаційно - комунікаційні технології	низький			
Посухи та дефіцит води	Вода	високий			...
	Сільське та лісове господарство	помірний	% втрат сільського господарства від екстремальних погодних умов/подій (наприклад, посуха/дефіцит води, ерозія ґрунту)	%	5
	Навколишнє середовище і	низький	% втрат середовища проживання внаслідок	%	2

	біорізноманіття		екстремальних погодних явищ		
	Охорона здоров'я	низький			
Буревії	Будівлі	низький	Кількість або % (громадських/житлових/третинних) будівель, пошкоджених екстремальними погодними умовами/подіями	од (за рік / за певний період)	5
	Транспорт	низький			
	Енергетика	низький	Кількість днів із перебоями в комунальних послугах (наприклад, енерго/водопостачання, охорона здоров'я/ цивільний захист/ надзвичайні служби, відходи)	днів	15
	Сільське та лісове господарство	низький	% зміни врожайності сільськогосподарських культур / зміни річної продуктивності пасовищ	%	5
	Навколишнє середовище і біорізноманіття	низький			
	Цивільний захист	низький			
	Інформаційно - комунікаційні технології	низький			
Стихійні пожежі (лісові та на землі)	Будівлі	низький			
	Відходи	низький			
	Сільське та лісове господарство	помірний	% зміни врожайності сільськогосподарських культур / зміни річної продуктивності полів і луговин	%	6
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	помірний	% місцевих видів (тварин/рослин), уражених хворобами, пов'язаними з екстремальними погодними умовами/подіями	%	3
	Цивільний захист	низький			
Інші (інвазивні рослини)	Вода	помірний			
	Охорона здоров'я	помірний			

A2.8. Групи населення, вразливі до наслідків зміни клімату

Для врахування потреб вразливих груп населення проведено аналіз та визначено найбільш вразливі групи населення, що зазнають найбільшого впливу від настання подій, пов'язаних зі зміною клімату. Вчасне вивчення потреб та створення механізму попередження та захисту надає можливість зменшити наслідки для вразливих груп населення та сприяти відновленню їх спроможності. Інформація щодо вразливих груп населення наведена у таблиці A2.19.

Групи населення, що є вразливими до наслідків кліматичних ризиків

Кліматична загроза	Найбільш вразлива група населення
Екстремальна спека	Люди похилого віку
Екстремальна спека	Особи з хронічними захворюваннями
Екстремальний холод	Малозабезпечені домогосподарства
Екстремальний холод	Особи, які проживають у неякісних житлових приміщеннях
Екстремальні опади	Особи, які проживають у неякісних житлових приміщеннях
Повені та підвищення рівня води	Особи, які проживають у неякісних житлових приміщеннях
Посухи та дефіцит води	Особи, які проживають у неякісних житлових приміщеннях
Бурі	Особи, які проживають у неякісних житлових приміщеннях
Стихійні пожежі	Особи з хронічними захворюваннями
Стихійні пожежі	Особи, які проживають у неякісних житлових приміщеннях
Біологічна небезпека	Всі групи

Розділ А3. Заходи з адаптації до змін клімату

А3.1. Перелік заходів з адаптації до змін клімату

Рекомендації щодо організації і проведення заходів з адаптації до змін клімату складено з вказівкою сектору діяльності Охтирської громади, до якого відноситься виконання заходу або якого стосуються результати виконання заходу. Для кожного заходу з адаптації вказується на які кліматичні ризики виконується вплив.

Заходи, що мають одночасно і ефект пом'якшення наслідків зміни клімату і адаптаційний ефект наведені у переліку дій без номеру.

Таблиця А3.1.

Перелік заходів з адаптації до змін клімату для Охтирської МТГ

№	Найменування заходу	Сектор	Зменшення впливу кліматичних ризиків	Відповідальний орган	Строки реалізації	Стан виконання	Очікувана вартість тис. грн.
Навчання і інновації							
1.	Оповіщення у надзвичайних ситуаціях засобами радіо-, теле-оповіщення, через оповіщення в соціальних мережах, спеціалізованих мобільних додатках, на інформаційних екранах міста	Цивільний захист і надзвичайні ситуації, Інформаційно-комунікаційні технології, Будівлі, Транспорт, Енергетика, Сільське та лісове господарство, Навколишнє середовище і біорізноманіття, Охорона здоров'я	Екстремальна спека, Екстремальний холод, Екстремальні зливи, Екстремальний снігопад, Град, Сильні вітри, Гроза, Лісові пожежі	Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Організації Теле-радіо- мовлення, Охтирська міська рада	Постійно	Частково виконується	1400,0

2.	Проведення роз'яснювальної роботи з населенням щодо попередження виникнення надзвичайних ситуацій та поведінки в умовах надзвичайних ситуацій та стихійних явищ	Будівлі, Транспорт, Енергетика, Сільське та лісове господарство, Охорона здоров'я, Цивільний захист і надзвичайні ситуації Інформаційно-комунікаційні технології	Екстремальна спека, Екстремальний холод, Екстремальні зливи, Екстремальний снігопад, Град, Посуха та дефіцит води, Сильні вітри, Гроза, Лісові пожежі, Пожежі на землі, Захворювання, спричинені водою, Зараження комахами	Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Організації Теле-радіо- мовлення, Лісові господарства, Охтирська міська рада	Постійно	Частково виконується	550,0
-	Використання джерел відновлювальної енергії – теплових насосів, СЕС, геліоколекторів та акумуляторів електроенергії для резервного використання	Будівлі, Енергетика, Охорона здоров'я	Екстремальна спека, Екстремальний холод, Сильні вітри, Гроза	Охтирська міська рада, установи охорони здоров'я та освіти	2026-2030	Виконується	-
-	Термомодернізація будівель муніципальних установ та організацій	Будівлі, Охорона здоров'я	Екстремальна спека,	Охтирська міська рада, муніципальні	2026-2030	Виконується	-

	(дивись перелік заходів з пом'якшення)		Екстремальний холод, Екстремальні зливи, Екстремальний снігопад, Сильні вітри, Гроза	установи та організації			
-	Термомодернізація приватних житлових будівель, (дивись перелік заходів з пом'якшення)	Будівлі, Охорона здоров'я,	Екстремальна спека, Екстремальний холод, Екстремальні зливи, Екстремальний снігопад	Власники приватних будівель	2026-2030	Виконується	-
-	Термомодернізація багатоповерхових житлових будівель (дивись перелік заходів з пом'якшення)	Будівлі, Охорона здоров'я	Екстремальна спека, Екстремальний холод, Екстремальні зливи, Екстремальний снігопад	Власники приватних домогосподарств, Охтирська міська рада, Фонд Енергоефективності	2026-2030	Виконується	-
-	Оновлення спеціалізованої техніки для очистки транспортних шляхів від снігу	Транспорт, Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Екстремальний снігопад	Охтирська міська рада, комунальні підприємства	2026-2030	Виконується	-

	(дивись перелік заходів з пом'якшення)						
-	Впровадження новітніх енергозберігаючих технологій у сфері водопостачання та водовідведення (дивись перелік заходів з пом'якшення)	Вода, Охорона здоров'я	Посуха та дефіцит води, Захворювання, спричинені водою	Охтирська міська рада, ДП "Водоочистка" ТОВ "Водоторгприлад"	2026-2030	Виконується	-
-	Модернізація очисних споруд з очистки стічних вод за новітніми технологіями (дивись перелік заходів з пом'якшення)	Вода, Охорона здоров'я	Захворювання, спричинені водою	Охтирська міська рада, ДП "Водоочистка" ТОВ "Водоторгприлад"	2026-2030	Виконується	-
4.	Розробка проекту для влаштування зливової каналізації в центрі міста	Будівлі, Транспорт, Планування землекористування, Навколишнє середовище і біорізноманіття, Цивільний захист і надзвичайні ситуації, Інформаційно-комунікаційні технології,	Екстремальні зливи	Охтирська міська рада, ДП "Водоочистка" ТОВ "Водоторгприлад"	2026-2027	Не починалося	3000,0

		Туризм					
5.	Використання нових інформаційних технологій (квадрокоптер) для відеоспостережень з метою вчасного реагування на лісові та наземні пожежі	Сільське та лісове господарство, Навколишнє середовище і біорізноманіття, Цивільний захист і надзвичайні ситуації, Інформаційно-комунікаційні технології	Лісові пожежі, Пожежі на землі	Державна служба з надзвичайних ситуацій	2026-2026	Не починалося	120,0
Доступ до сервісу							
-	Капітальний ремонт існуючих мереж водопостачання та водовідведення та будівництво нових водогонів (дивись перелік заходів з пом'якшення)	Вода, Охорона здоров'я	Посуха та нестача води, Захворювання, спричинені водою, Екстремальні зливи,	Охтирська міська рада, ДП «Охтирка-Водоканал»	Постійно	Виконується	-
6.	Влаштування зливової каналізації в центрі міста	Будівлі, Транспорт, Охорона здоров'я Туризм	Екстремальні зливи	Охтирська міська рада, Підрядні організації	2028-2030	Не починалося	200 000,0
7.	Створення комфортних умов перебування в організаціях, установах, торговельних точках в періоди екстремальної спеки (дотримання	Будівлі, Вода, Охорона здоров'я, Туризм	Екстремальна спека, Посуха та дефіцит води	Охтирська міська рада, Муніципальні установи та організації,	2026-2030	Частково виконується	10 000,0

	нормативної температури) через використання кондиціонерів та забезпечення доступу до питної води			власники торгівельних точок			
-	Підтримка працездатності резервних джерел енергії на випадок відключення електроенергії для організацій з високим ступенем вразливості – лікарень, обладнання водопостачання, водовідведення	Будівлі, Енергетика, Охорона здоров'я, Цивільний захист і надзвичайні ситуації	Сильні вітри, Гроза	Охтирська міська рада, установи охорони здоров'я, освіта та інших закладів	Постійно	Виконується	-
Соціально-економічні							
8.	Популяризація страхування від стихійних явищ	Будівлі, Транспорт, Сільське та лісове господарство, Інформаційно-комунікаційні технології	Екстремальні зливи, Екстремальний снігопад, Град Річкові повені, Сильні вітри, Гроза, Лісові пожежі, Пожежі на землі	Страхові організації	2026-2030	Виконується	200,0
Державні та інституційні							
9.	Підтримка системи відведення паводкових вод (дренажів, каптажів, каналів, водовідвідні каналів тощо) та	Вода, Навколишнє середовище і біорізноманіття,	Екстремальні зливи, Річкові повені	Державна служба з надзвичайних ситуацій,	Постійно	Виконується	12 000,0

	інженерних систем і обладнання для відкачування паводкових вод в працездатному стані	Планування землекористування, Сільське та лісове господарство		Міністерство захисту довкілля та охорони природних ресурсів, Комунальні підприємства			
Природне навколишнє середовище							
10.	Розробка концепції озеленення	Транспорт, Планування землекористування, Навколишнє середовище і біорізноманіття Туризм	Екстремальна спека Екстремальні зливи, Посуха та дефіцит води, Сильні вітри, Гроза	Охтирська міська рада, Громадські організації	2026-2028	Не починалося	450,0
11.	Влаштування стоянок автомобілів у місті з плитки типу «Решітка» для покращення стоку води та зменшення суцільного дорожнього покриття	Транспорт, Планування землекористування, Туризм	Екстремальна спека Екстремальні зливи	Охтирська міська рада, Комунальні підприємства	2026-2030	Не починалося	1400,0
12.	Використання для озеленення міста місцевих рослин та сортів трави, стійких до спеки та посухи	Планування землекористування, Навколишнє середовище і біорізноманіття	Екстремальна спека, Посуха та дефіцит води	КП «Благоустрій»	2026-2030	Частково виконується	1300,0
13.	Планування та висадка молодих дерев в місті,	Сільське та лісове господарство,	Екстремальна спека,	Охтирська міська рада, КП «Благоустрій»	2026-2030	Виконується	2000,0

	вчасне прибирання аварійних дерев.	Навколишнє середовище і біорізноманіття	Посуха та дефіцит води, Сильні вітри, Гроза				
14.	Впровадження практики компостування палого листя після прибирання міських територій	Сільське та лісове господарство, Навколишнє середовище і біорізноманіття	Екстремальна спека, Пожежі на землі	КП «Благоустрій», Громадські організації	2026-2030	Частково впроваджується	400,0
15.	Розробка інструкцій, навчання та контроль персоналу комунальних служб щодо догляду за газонами міста для запобігання висушування і руйнування газону	Планування землекористування, Навколишнє середовище і біорізноманіття	Екстремальна спека, Посуха та дефіцит води	КП «Благоустрій», Комунальні підприємства, громадські організації	2026-2030	Не починалося	180,0
16. key	Ліквідація стихійних сміттєзвалищ на території громади	Сільське та лісове господарство, Навколишнє середовище і біорізноманіття, Туризм	Лісові пожежі, Пожежі на землі	КП «Благоустрій», Громадські організації	2026-2030	Частково виконується	200,0
17. key	Розчищення русла річки Охтирка в межах міста Охтирка	Навколишнє середовище і біорізноманіття, туризм	Екстремальна спека, Повені	КП «Благоустрій»	2026-2028	Не починалося	120,0
18. key	Створення дощових ставків у м. Охтирка	Навколишнє середовище і біорізноманіття, туризм	Екстремальні зливи, Повені	КП «Благоустрій»	2026-2030	Не починалося	200,0

А3.2. Ключові проекти з адаптації до зміни клімату

Ключовий захід # 1. Розчищення русла річки Охтирка в межах м. Охтирка

Показники проекту		Значення
Назва проекту	Розчищення русла річки Охтирка в межах м. Охтирка	
Опис проекту	<p>Проект передбачає очищення русла від наносів, сміття та надмірної рослинності (ряски і водорості), щоб забезпечити вільний рух води навіть особливо у літній період. Це дозволить відновити природний гідрологічний режим та знизити небезпеку утворення ділянок з застійними процесами. Оновлене русло сприятиме покращенню стану ґрунтів і рослинності навколо, а також покращить стан повітря навколо русла.</p> <p>Очікується, що реалізація проекту підвищить рівень безпеки населення та сприятиме сталому розвитку території. Таким чином, розчищення русла річки Охтирка є комплексним рішенням, яке поєднує екологічні та соціально-економічні переваги.</p>	
Метод фінансування	місцевий бюджет, кошти громадських організацій, грантові кошти, інші кошти	
Відповідальні за впровадження	КП «Благоустрій»	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	120,0	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0	
Загальна вартість проекту, євро	2400	
Сума інвестованих коштів, євро	0	
Показники проекту щодо адаптації до змін клімату		
Основний сектор господарювання, на підвищення адаптації якого направлений проект	Навколишнє середовище і біорізноманіття	
Інші сектори господарювання, на підвищення адаптації яких направлений проект	Туризм	
Основна кліматична загроза, на адаптацію до наслідків якої направлений проект	Екстремальна спека	
Інші кліматичні загрози, на адаптацію до наслідків яких направлений проект	Повені	
Вразливі групи населення	всі групи населення	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2028	
Стан виконання	Не починалося	
Публікації, фото, відео		



Результати проєкту

Результати для навколишнього середовища

Очищення русла дозволить усунути основні проблеми — заростання ряскою та надмірне замулення. Це відновить нормальний гідрологічний режим, забезпечить циркуляцію води та зменшить утворення застійних ділянок. У результаті покращиться якість води, збережеться місцеве біорізноманіття та підвищиться стійкість екосистеми.

Соціальне значення

Для громади очищення річки означатиме покращення екологічного стану території та створення більш привабливого природного середовища. Річка стане чистішою та естетично привабливішою, що сприятиме відпочинку й рекреації мешканців. Крім того, це підвищить загальний рівень екологічної безпеки та комфортності життя.

Ключовий захід # 2. Створення дощових садків у м. Охтирка

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Створення дощових садків у м. Охтирка
Опис проєкту	Місто Охтирка розташовано навколо річки Охтирка і характеризується високим рівнем ґрунтових вод. Навколо річки існує багато ділянок, що за висотою не сильно вище рівня води. У періоди екстремальних злив і паводків з таких ділянок вода через відсутність нахилу поверхні сходить дуже повільно, що призводить до підтоплень на дорогах, у присадибних територіях і природних ділянках. Для відведення води у періоди опадів, а також

	<p>невеликих повеней буде корисним створювати на території громади так звані «дощові садки», локальні заглиблення, оформлені як природні невеличкі водойми. В періоди опадів – це будуть саме такі невеличкі водойми, а в період літньої спеки там може знаходитися локальний невеликий. Гарною ідеєю є влаштувати такі дощові садки на парковій території, у скверах, а також при приведенні робіт з благоустрою на раніше занедбаних ділянках.</p> <p>Протягом дії цього проекту планується влаштувати як мінімум 3 дощові садки з площею поверхні від 10 до 20 кв.м.</p>
Метод фінансування	місцевий бюджет, кошти громадських організацій, грантові кошти, інші кошти
Відповідальні за впровадження	КП «Благоустрій»
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	200,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	-
Загальна вартість проекту, євро	4000
Сума інвестованих коштів, євро	-
Показники проекту щодо адаптації до змін клімату	
Основний сектор господарювання, на підвищення адаптації якого направлений проект	Планування землекористання
Інші сектори господарювання, на підвищення адаптації яких направлений проект	Навколишнє середовище і біорізноманіття , Туризм
Основна кліматична загроза, на адаптацію до наслідків якої направлений проект	Екстремальні зливи
Інші кліматичні загрози, на адаптацію до наслідків яких направлений проект	Повені
Вразливі групи населення	Всі групи населення
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026
Стан виконання	2030
Публікації, фото, відео	




Результати проекту

Дошові садки сприяють зменшенню підтоплень, адже вони затримують і поступово відводять дощову воду в ґрунт. Це покращує якість води, фільтруючи забруднювачі та живлячи місцеві ґрунтові ресурси. Крім того, такі насадження створюють зелені зони, що підвищують біорізноманіття та естетичну привабливість міського середовища.

Ключовий захід # 3. Ліквідація стихійних сміттєзвалищ на території громади

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Ліквідація стихійних сміттєзвалищ на території громади
Опис проекту	Ліквідація стихійних сміттєзвалищ на території Охтирської міської громади спрямована на покращення стану міського середовища та одночасний захист природоохоронних зон, що розташовані в межах громади. У міських кварталах захід забезпечує чистоту громадських просторів, зменшує ризики для здоров'я населення та підвищує комфортність проживання. Водночас особлива увага приділяється територіям із природоохоронним статусом — лісам, прибережним зонам та заповідним ділянкам, де ліквідація сміттєзвалищ є критичною для збереження біорізноманіття, охорони ґрунтів і водних ресурсів, а також підтримання екологічної рівноваги.
Метод фінансування	Міський бюджет, благодійні кошти, кошти громадських організацій
Відповідальні за впровадження	КП «Благоустрій», Громадські організації
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	200,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0
Загальна вартість проекту, євро	4000
Сума інвестованих коштів, євро	0
Показники проекту щодо адаптації до змін клімату	
Основний сектор господарювання, на підвищення адаптації якого направлений проект	Навколишнє середовище і біорізноманіття
Інші сектори господарювання, на підвищення адаптації яких	Сільське та лісове господарство,

направлений проєкт	Туризм
Основна кліматична загроза, на адаптацію до наслідків якої направлений проєкт	Лісові пожежі, Пожежі на землі
Інші кліматичні загрози, на адаптацію до наслідків яких направлений проєкт	-
Вразливі групи населення	Всі групи населення
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026
Стан виконання	2030
Публікації, фото, відео	
Сторінка вебсайту	https://www.doc.okhtyrkamr.gov.ua/%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8-%D1%81%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE/
	
Результати проєкту	
<p>Очікувані результати ліквідації стихійних сміттєзвалищ на території Охтирської міської громади:</p> <p>Для міського середовища: підвищення санітарного стану та благоустрою, зменшення ризиків для здоров'я населення, створення чистих і безпечних громадських просторів.</p> <p>Для природоохоронних зон: збереження біорізноманіття, відновлення природних ландшафтів, захист ґрунтів і водних ресурсів від забруднення.</p> <p>Для громади загалом: формування екологічної культури, зменшення повторного утворення сміттєзвалищ завдяки моніторингу та інформаційним заходам, підвищення туристичної та рекреаційної привабливості території.</p>	

A3.3. Опис інших заходів з адаптації до змін клімату

A3.3.1. Навчання та інновації

Оповіщення у надзвичайних ситуаціях засобами радіо-, теле-оповіщення, через оповіщення в соціальних мережах, спеціалізованих мобільних додатках, на інформаційних екранах міста.

Діяльність з оповіщення населення щодо настання надзвичайних ситуацій постійно проводиться Державною службою з надзвичайних ситуацій, представниками міської адміністрації. Засобами теле- радіо- мовлення розповсюджується інформація серед населення про наявну небезпеку у зв'язку з загрозою від екстремальної спеки, сильного вітру та штормових поривів вітру (штормові попередження), випадків туману на дорогах, лісових пожеж, горіння трави та сміття.

Українська гідрометеослужба надає прогнози погоди на наступні 2, 7, 14 днів та попереджує про загрози небезпечних та стихійних метеорологічних явищ. У зв'язку з загрозами для здоров'я людини в періоди екстремальною спеки пропонується особливо звертати увагу на прогноз підвищення температур до критичних значень та надавати рекомендації щодо поведінки у таких умовах.

Крім загально прийнятих засобів теле- радіо- мовлення та оповіщення в особливих випадках по мережі гучномовного оповіщення, дуже дієвими стає надання інформації про виникнення надзвичайних ситуацій та стихійних природних явищ через засоби соціальних мереж та інтернет-ресурсів.

Проведення роз'яснювальної роботи з населенням щодо попередження виникнення надзвичайних ситуацій та поведінки в умовах надзвичайних ситуацій та стихійних явищ

Працівниками Державної служби з надзвичайних ситуацій постійно проводиться роз'яснювальна робота з мешканцями міста щодо попередження виникнення пожеж, правил поведінки у лісі, особливостей поведінки у періоди надзвичайних пожежонебезпечних станів в умовах підвищених температур. Організуються заходи (зустрічі, семінари, відкриті уроки) для школярів для ознайомлення з роботою пожежних та рятувальників.

Проводяться заходи в школах та дитячих садках, на яких роз'яснюються причини та наслідки зміни клімату, обговорюються питання кліматичних змін, що спостерігаються безпосередньо у нашій громаді, та дії, які можливо виконувати для зменшення негативного впливу кліматичних змін, і особливо екстремальної спеки, посухи та дефіциту питної води.

Оновлення спеціалізованої техніки для очистки транспортних шляхів від снігу

Сильні снігопади у зимовий період не є новими обставинами у нашій місцевості, але зміни клімату спричиняють зміну динаміки у випадінні опадів – збільшується кількість сильних снігопадів, що призводить до перекриття транспортних шляхів, зупинки руху приватного, громадського транспорту, транспорту швидкої медичної допомоги.

Для зменшення вартості виконання робіт з розчистки доріг рекомендується поступово оновлювати снігоочисну техніку та іншу спеціалізовану техніку для розчистки та прибирання на шляхах пересування і в зелених зонах населених пунктів.

Модернізація очисних споруд з очистки стічних вод за новітніми технологіями

Більшість очисних споруд, термін експлуатації яких вже більше 30 років, є застарілими і не виконують своїх основних функцій – очистки господарсько-побутових стічних вод. У зв'язку з чим відбувається забруднення навколишнього середовища неочищеними стічними водами (особливо поверхневих водних об'єктів). Неправильна експлуатація очисних споруд та закінчення гарантійного терміну основного обладнання призводять погіршення показників якості очищеної води. Даний тип очисних споруд потребує обов'язкової модернізації або реконструкції.

Як варіант проведення робіт з реконструкції може бути виконано: нанесення гідроізоляційного покриття на внутрішні частини існуючих залізобетонних конструкцій (первинні відстійники, аеротенки, вторинні відстійники), нанесення антикорозійного покриття на існуючі металеві конструкції, демонтаж та заміна технологічних трубопроводів та запірної арматури на сучасні та

довговічні, заміна решіток на комбіновані блоки механічного очищення, реконструкція існуючих піскоуловлювачів із утворенням в їх конусній частині зваженого шару піску для покращення його видалення, виведення з експлуатації мулових майданчиків, заміна технологічного обладнання відстійників та інше.

Використання нових інформаційних технологій (квадрокоптер) для відеоспостережень з метою вчасного реагування на лісові та наземні пожежі

Придбання для потреб пожежно-рятувальної частини квадрокоптера надасть можливість проводити відеоспостереження над лісовими ділянками, у місцях небезпечних до виникнення пожежі, а також покращить координацію дій під час пожежогасіння. За рахунок використання квадрокоптера вдасться зменшити ушкодження від пожег завдяки вчасному виявленню та ліквідації пожеж.

A3.3.2. Доступ до сервісу

Капітальний ремонт існуючих мереж водопостачання та водовідведення та будівництво нових трас

З метою забезпечення якісних послуг з водопостачання для користувачів мережі водопостачання регулярно кожного року проводяться ремонтні роботи на трасах водогонів, в нових кварталах приватної забудови прокладаються нові траси трубопроводів мереж водопостачання та водовідведення. Це дозволяє забезпечити якісною питною водою більше споживачів, що в свою чергу покращить здоров'я населення.

З метою зменшення втрат води рекомендується встановлення лічильників води на основних пунктах водорозподілу, та проведення регулярних перевірок роботи обладнання.

Модернізація зливової каналізації в центрі м. Охтирка.

Злизова каналізація міста Охтирка відсутня. Стікання води під час злив відбувається по поверхні та через влаштовані канали у напрямку річки Охтирка та навколишніх водойм і ставків.

Для забезпечення міста Охтирка надійною системою зливової каналізації і водовідведення під час екстремальних злив пропонується розробити проєкт влаштування зливової каналізації в центрі міста Охтирка одразу передбачивши достатні об'єми для прийняття великої кількості дощової води під час злив та влаштуванням додаткової системи каналів в місцях регулярних підтоплень.

У зв'язку зі збільшенням випадіння опадів, які мають нерівномірний характер, збільшилася кількість екстремальних злив, що призводить до підтоплення території міста, пошкодження інфраструктуру міста.

Для зменшення руйнівних наслідків від підтоплень через зливи, подовження терміну експлуатації будівель рекомендовано розробити проєкт модернізації зливової каналізацію у центрі с. Охтирка та провести роботи з її влаштування. У місцях, де постійно після кожної зливи утворюються зони підтоплення рекомендується зробити канали та шляхи відведення води і за потреби відновити дорожнє покриття.

Створення комфортних умов перебування в організаціях, установах, торговельних точках в періоди екстремальної спеки (дотримання нормативної температури) через використання кондиціонерів та забезпечення доступу до питної води

Тенденція до використання кондиціонерів поступово стає звичною практикою. В торговельних закладах та громадських організаціях встановлюються обладнання для кондиціонування повітря. Але необхідно через проведення роз'яснювальної роботи з керівниками закладів та установ доводити до відома про необхідність забезпечення комфортних температур в сезон спеки. Немає потреби терпіти високі температури (28 °C і вище), які зашкоджують здоров'ю людей, призводять до погіршення дихання та ускладнень серцево-судинних захворювань.

Рекомендується в місцях великого скупчення людей, де найближчим часом не планується проведення термомодернізації, термоізоляції стін будівель, встановити обладнання кондиціонування.

В громадських місцях та установах рекомендується встановлювати кулери з питною водою, або тримати запас питної води в упаковці.

A3.3.3. Соціально-економічні

Популяризація страхування від наслідків стихійних явищ

Не завжди вдається попередити дію стихійних природних явищ. Наприклад, незважаючи на всі засоби попередження дуже важко запобігти наслідків граду, або сильного вітру і шквалів. Тому страхування від наслідків стихійних явищ може стати запорукою отримання відшкодування в разі ушкоджень на полях або ушкоджень будинків і господарських споруд. Рекомендується провести роботу з представниками страхових організацій та проводити популяризацію страхування від наслідків стихійних явищ.

A3.3.4. Державні та інституційні

Підтримка системи відведення паводкових вод (дренажів, каптажів, канав, водовідвідних каналів тощо) та інженерних систем і обладнання для відкачування паводкових вод в працездатному стані

Виконання робіт по підтримці системи відведення паводкових вод (дренажів, каптажів, канав, водовідвідних каналів) знаходиться у віданні працівників відділу охорони водних ресурсів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, а у випадках повеней також і Державної служби з надзвичайних ситуацій. Робота з запобігання надзвичайних наслідків в разі повеней, підтоплення інфраструктури населених пунктів ведеться цими установами разом з представниками Охтирської громади.

A3.3.5. Природне навколишнє середовище

Розробка концепції озеленення міста

В місті діють прийняті у 2016 році «Правила благоустрою та санітарного утримання території міста Охтирка» зі змінами, якими регламентується порядок догляду за зеленими насадженнями, описані вимоги до впорядкування територій і утримання елементів благоустрою. Догляд за зеленими насадженнями відповідає «Правилам утримання зелених насаджень у населених пунктах України», затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105.

Пропонується розробити концепцію озеленення міста, яка включала б в себе планування подальшого розвитку зелених зон у місті, описувала методи догляду за зеленими насадженнями, передбачала обрання типів насаджень, які є стійкими до періодів спеки та посухи.

До розробки концепції можуть бути запрошені екологічні організації та представники вищих навчальних закладів за напрямком екології, біології та клімату.

Реконструкція міських скверів та зелених зон

Проведення реконструкції зелених зон та скверів с. Охтирка – Центральної площі (_____) та інших скверів – це один з основних напрямків подальшого розвитку зеленої інфраструктури с. Охтирка. Пропонується інвентаризувати вільні ділянки, що можуть бути використані для влаштування скверів та зелених зон та поступово провести роботи з благоустрою, створення міських лук, висадження дерев та кущів.

Влаштування стоянок автомобілів у місті з плитки типу «Решітка» для покращення стоку води та зменшення суцільного дорожнього покриття

На ділянках щільної забудови у центрі міста для влаштування покриття місць стоянок автомобілів є сенс використовувати плитку або пластикові вимощення решітчастої структури. Це надає можливості для утворення надійної основи під стоянку і в той же час не заважає стоку дощової води.

Таке влаштування території покращує вигляд у забудові і надає додаткової привабливості населеним пунктам громади.

Використання для озеленення міста місцевих рослин та сортів трави, стійких до спеки та посухи

Для зменшення пошкоджень трав'яного покриву та стійкості квітучих рослин до літньої спеки та посухи рекомендується використовувати рослини, або сорти і гібриди, які найкраще пристосовані до високих температур та спеки, мають глибоке коріння. Крім привабливого вигляду такі рослини дозволять зберегти ґрунт від ерозії, а комунальникам від надмірних витрат на відновлення трав'яного покриву та квітів.

Планування та висадка молодих дерев в місті, вчасне прибирання аварійних дерев

З метою запобігання наслідків сильного вітру та штормових поривів вітру, буревіїв пропонується налагодити регулярну щорічну практику оновлення лісових насаджень в місті: заздалегідь спланувати місця висадки молодих дерев, створення нових зелених зон та реновації насаджень в існуючих зелених зонах.

Паралельно організувати роботу по видаленню застарілих аварійних дерев, які можуть нанести збитків у разі сильного вітру та шквалів.

Впровадження практики компостування опалого листя після прибирання міських територій

До прибирання загальноміських територій у Охтирській громаді залучаються КП «Благоустрій-Р» та громадськість (під час проведення толоки). Щороку, восени в період опадання листя та весною, при прибиранні після зимового періоду, збираються великі обсяги палого листя та хвої, що вивозяться на звалище.

Пропонується запровадити збір об'ємів палого листя, сухої трави та компостування його для подальшого використання в якості підживлення для дерев, на клумбах міста та для продажу зацікавленим особам.

Впровадження такого підходу до утилізації листя та сухої трави надасть змогу зменшити об'єми, що вивозяться на звалище, оплату за вивезене сміття, та отримати якісне органічне добриво, яке надалі можна використовувати для міських потреб в озелененні та для продажу особам, які мають потребу купувати компост для власного господарства.

Крім того, це надасть гарний приклад для власників приватних будинків та ділянок щодо поводження з палим листям та рослинними відходами, та створить живий приклад альтернативі спалювання.

Розробка інструкцій, навчання та контроль персоналу комунальних служб щодо догляду за газонами міста для запобігання висушування і руйнування газону

Захід, який пропонується, допомагає у вирішенні проблеми пересихання газонів на міській території. Догляд за зеленими насадженнями міста регламентується прийнятими «Правилами благоустрою», але в них не надається детальних рекомендацій до виконання робіт з утримання газонів та зелених насаджень у місті.

Так, для запобігання руйнуванню та висушуванню газонів пропонується проводити регулярні навчання з персоналом комунальних служб, що займається підстриганням газонів. Для того, щоб забезпечити кращу стійкість газону необхідно зрізати рослинність, залишаючи не менше ніж 5-6 см стебла трави. В такому випадку трава має потенціал для збереження вологи і подальшого росту. «Вибривання», коротке зрізання трави призводить до втрати стійкості до високих температур і загибелі газону. В свою чергу це призводить до наступних додаткових фінансових витрат для відновлення трав'яного покриву.

Також можна практикувати зменшення разів косіння газонів для кращої стійкості трав, можливості цвітіння квітів, покращення біорізноманіття.

Збір та утилізація сміття на території громади

Дуже часто приміська територія стає місцем для відпочинку і дозвілля містян. Але завдяки відсутності достатньої культури у деяких відпочиваючих в приміській території створюються скупчення сміття, залишків відпочинку (пакування, скло, неприбрана територія).

Таке недбале ставлення до місць відпочинку, до людей навколо, призводить до зміни ставлення до охорони зелених зон, є причиною забруднення та виникнення пожеж.

На даний час приміська територія прибирається виключно ентузіастами, людьми небайдужими, самостійно або групами.

Пропонується двічі у рік проводити організовані акції «Екологічна толока» із залученням колективів міських підприємств установ та організацій для прибирання приміської зони, що допоможе мати охайну, приємну територію навколо міста, та зберегти місто від займань.

Заходи подвійної дії – адаптація і пом'якшення

Окремо надається інформація по заходах, які мають адаптаційне значення, але в першу чергу їх дія направлена на пом'якшення наслідків зміни клімату. Ці заходи не будуть зазначатися у підрахунку загальної кількості адаптаційних заходів.

Використання джерел відновлювальної енергії – теплових насосів, СЕС, геліоколекторів та акумуляторів електроенергії для резервного використання

Як альтернативний шлях для створення локального джерела живлення можливо використовувати новітні системи виробництва електричної енергії та тепла, як то сонячні електростанції, вітрові генератори, теплові насоси типів повітря-вода, повітря-повітря, земля-вода. Подібними типами відновлювальних джерел можливо забезпечити установи охорони здоров'я, дитячі навчальні заклади, інформаційно-комунікаційне обладнання.

Крім необхідного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях ці технології дозволяють значно економити на споживанні зовнішніх енергетичних ресурсів і зменшувати викиди вуглецевого газу у повітря.

Термомодернізація будівель муніципальних установ та організацій

Детально обсяги реалізації цього заходу (планове та фактичне фінансування, скорочення енергоспоживання, зменшення викидів CO₂) описані в пункті «План заходів з пом'якшення змін клімату».

Основна мета проведення термомодернізації муніципальних будівель – зменшення споживання енергоресурсів та як наслідок зменшення витрат місцевого бюджету на утримання будівель.

Але крім ефекту зменшення споживання існують і інші, не менш значимі переваги – після проведення термомодернізації значно покращуються умови комфорту перебування у приміщеннях – нормалізується температура та вологість, ліквідуються протяги. Тому в періоди екстремальних морозів можливо забезпечити достатній нагрів у приміщеннях, а у літню спеку не допустити підвищення температур у приміщенні до критичних значень. Після проведення термомодернізації покращується і технічний стан будівлі – ліквідуються протікання покрівлі, будівля стає більш захищеною у період екстремальних злив та снігопадів. А під час сильного вітру та шквалів приміщення не будуть продуватися, як то було раніше.

Термомодернізація приватних житлових будівель

Детально обсяги реалізації цього заходу (планове та фактичне фінансування, скорочення енергоспоживання, зменшення викидів CO₂) описані в пункті «План заходів з пом'якшення змін клімату».

Вигоди від проведення термомодернізації будівель стають очевидними, і в умовах постійного подорожчання енергоресурсів власники приватного житла проводять заходи з покращення енергоефективності свого житла, або навіть повну термомодернізацію за свій власний рахунок, а також з залученням коштів державної програми «Теплі кредити».

Для активізації процесу виконання енергоефективних заходів для житла працює міська програма відшкодування частини витрат на проведення енергоефективних заходів для власників приватних будівель та квартир.

Ефекти від виконання заходів з енергоефективності для приватного житла – покращення умов перебування протягом всього року – і в період опалення, і в міжсезонний період, і в період надзвичайної спеки, коли за рахунок теплоізоляції вдається втримати комфортну температуру у приміщеннях.

Термомодернізація багатоповерхових житлових будівель

Детально обсяги реалізації цього заходу (планове та фактичне фінансування, скорочення енергоспоживання, зменшення викидів CO₂) описані в пункті «План заходів з пом'якшення змін клімату».

Для проведення термомодернізації в Україні починаючи з 2019 року розпочав свою роботу Фонд Енергоефективності, що сприяє багатоповерховим будинкам, в яких працює ОСББ, провести термомодернізацію, і відшкодує до 50% від повної вартості матеріалів та проведення робіт.

Проведення термомодернізації будинку – це запорука зменшення енергоспоживання і комунальних платежів, і забезпечення комфортних умов у своєму будинку. За умов зміни клімату, що призводить до підвищення температур влітку, це надає можливість дотримуватися комфортних умов перебування у приміщеннях та зменшити ризики серцево-судинних захворювань та захворювань дихальних шляхів.

Впровадження новітніх енергозберігаючих технологій у сфері водопостачання та водовідведення

Для забезпечення безперебійної роботи системи водопостачання та водовідведення необхідно підтримувати у робочому стані насосне обладнання та обладнання водопідготовки та водоочищення.

Оскільки технології постійно розвиваються рекомендується періодично проводити енергоаудит систем водопостачання і водовідведення та у відповідності з наданими рекомендаціями проводити роботи з модернізації обладнання та технологій, наприклад заміну старих насосів на насоси з частотним регулюванням.

Підтримка працездатності резервних джерел енергії на випадок відключення електроенергії для організацій з високим ступенем вразливості – лікарень, обладнання водопостачання, водовідведення

В умовах підвищеного ризику втрати електропостачання внаслідок екстремальних снігопадів, ожеледі, сильного вітру та шквальних поривів вітру необхідно забезпечити наявність джерел автономного живлення для установ, які є особливо вразливі до втрати електропостачання: лікарняні заклади, системи водопостачання та водовідведення, системи загального оповіщення, інформаційно-комунікаційне обладнання.

Для забезпечення автономного живлення можливо використовувати дизельні установки, бензинові двигуни, електричні акумулятори, блоки безперебійного живлення. В разі виникнення надзвичайної ситуації необхідно мати розроблену схему підключення обладнання до резервних джерел живлення, проводити регулярні навчання персоналу щодо дій у надзвичайних ситуаціях.

Додаток 1. Таблиці БКВ – дані енергоспоживання та викидів CO₂ екв.

Таблиця Д1.1.

Кадастр споживання енергоресурсів у натуральних показниках для обраних секторів кінцевих споживачів за базовий 2021 р.

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги споживання енергоресурсів, натуральні показники							
	Електрична енергія	Теплова енергія	Викопні види палива					Деревина (дрова, щепи, пелети)
			Природний газ,	Скrapлений газ (Пропан-бутан)	Стиснений газ (Метан)	Дизель	Бензин	
	МВт·год	Гкал	тис. м ³	тонн	тонн	тонн	тонн	тонн
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти								
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	860,7	6047,5	324,9	НІ	НІ	НІ	НІ	0
Муніципальне освітлення	582,4	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ
Інші муніципальні обладнання/споруди (Водоканал)	1894,1	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ
Третинні (не муніципальні) будівлі, обладнання/об'єкти								
Третинні будівлі, обладнання/об'єкти	10 410,5	7 786,9	1634,0	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ
Житлові будинки	38 304,7	41 081,4	14629,7	НІ	НІ	НІ	НІ	4239,8
Транспорт								
Муніципальний транспорт	НІ	НІ	НІ	0,0	0,5	2,8	28,4	НІ
Громадський транспорт	НІ	НІ	НІ	0,0	0,0	6,3	0,0	НІ
Приватний та комерційний	11,2	НІ	НІ	2,6	1069,7	1380,9	2774,2	НІ
Інший транспорт (Вивезення ТПВ)	НІ	НІ	НІ	0,0	0,0	29,1	27,3	НІ
Разом	53199,8	62 445,2	16 435,0	2,6	1 070,2	1 419,1	2 829,9	4239,8

Позначка «НІ» - Діяльність чи процес у громаді не ведеться чи не існує. Таке позначення можна також використовувати для незначних джерел (якщо обсяги викидів менші, ніж у будь-якому іншому підсекторі, про який подано дані).

Коефіцієнти переведення з натуральних показників споживання енергоресурсів в МВт·год наведені в пункті 3.3.

Таблиця Д1.2.

Кадастр споживання енергоресурсів для обраних секторів кінцевих споживачів за базовий 2021 р., МВт·год

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги споживання енергоресурсів, МВт·год									%
	Електрична енергія	Теплова енергія	Викопні види палива					Деревина (дрова, щепи, пелети)	Разом	
			Природний газ,	Скrapлений газ (Пропан-бутан)	Стиснений газ (Метан)	Дизель	Бензин			
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти										6,0%
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	1 996,9	15 789,9	1 608,5	НІ	НІ	НІ	НІ	0	19 395,3	5,3%
Муніципальне освітлення	582,4	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	582,4	0,2%
Інші муніципальні обладнання/споруди (Водоканал)	1894,1	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	1894,1	0,5%
Третинні (не муніципальні) будівлі, обладнання/об'єкти										9,6%
Третинні будівлі, обладнання/об'єкти	10 410,5	9 056,2	15 343,3	НІ	НІ	НІ	НІ	НЕ	34 810,0	9,6%
Житлові будинки	38 304,7	47 777,7	137 372,9	НІ	НІ	НІ	НІ	19426,8	242 882,0	66,6%
Транспорт										17,8%
Муніципальний транспорт	НІ	НІ	НІ	0,0	6,2	33,3	349,3	НІ	388,8	0,1%
Громадський транспорт	НІ	НІ	НІ	0,0	0,0	75,0	0,0	НІ	75,0	0,0%
Приватний та комерційний	11,2	НІ	НІ	34,1	13157,3	16432,7	34122,7	НІ	63 757,9	17,5%
Інший транспорт (Вивезення ТПВ)	НІ	НІ	НІ	0,0	0,0	346,3	335,8	НІ	682,1	0,2%
Разом	53 199,8	72 623,8	154 324,6	34,1	13 163,5	16 887,3	34 807,8	19426,8	364 467,6	
% по енергоресурсах	14,6%	19,9%	42,4%	0,0%	3,6%	4,6%	9,6%	5,3%		

Позначка «НІ» - дивись п.4.4.

Таблиця Д1.3.

Кадастр викидів CO₂ екв в базовому 2021 р.

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги викидів CO ₂ екв, тонн									%
	Електрична енергія	Теплова енергія	Викопні види палива					Деревина (дрова, щепи, пелети)	Разом	
			Природний газ	Стиснений газ (Пропан-бутан)	Скrapлений газ (Метан)	Дизель	Бензин			
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти										8,4%
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	860,7	6 047,5	324,9	НІ	НІ	НІ	НІ	0	7 233,1	7,3%
Муніципальне освітлення	251,0	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	251,0	0,3%
Інші муніципальні обладнання/споруди (Водоканал)	816,4	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ	816,4	0,8%
Третинні (не муніципальні) будівлі, обладнання/об'єкти										11,2%
Третинні будівлі, обладнання/об'єкти	4 486,9	3 468,5	3 099,3	НІ	НІ	НІ	НІ	0	11 054,8	11,2%
Житлові будинки	16509,3	18298,9	27749,3	НІ	НІ	НІ	НІ	136,0	62693,5	63,6%
Транспорт										16,5%
Муніципальний транспорт	НІ	НІ	НІ	0,0	1,4	8,9	87,3	НІ	97,7	0,1%
Громадський транспорт	НІ	НІ	НІ	0,0	0,0	20,1	0,0	НІ	20,1	0%
Приватний та комерційний	4,8	НІ	НІ	7,7	3039,3	4404,0	8530,7	НІ	15 986,5	16,2%
Інший транспорт (Вивезення ТПВ)	НІ	НІ	НІ	0,0	0,0	92,8	83,9	НІ	176,8	0,2%
Інше										
Управління відходами (Полігони)									300	0,3%
Разом	22 929,1	27 814,9	31 173,6	7,7	3 040,8	4 525,8	8 701,9	136,0	98 629,8	
% за енергоресурсах	23,2%	28,2%	31,6%	0,0%	3,1%	4,6%	8,8%	0,1%		

Позначка «НІ» - дивись п.4.4

Додаток 2. Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку території Охтирської МТГ (заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату)

Таблиця Д2.1.

№	Ключова дія	Стратегічний інструмент	Фінансове джерело	Відповідальний орган	Вартість заходу		Заплановані показники			Терміни виконання		Статус реалізації	Ефект подолання енергетичної бідності/адаптації до зміни клімату
					Виконані інвестиції на даний момент, тис. грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Заплановане скорочення енергоспоживання, МВт·год./рік	Виробництво відновлюваної енергії, МВт·год./рік	Зменшення викидів CO2 екв., т/рік	Початок, рік	Закінчення, рік		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти													
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти													
1.1.	Удосконалення системи енергетичного менеджменту Охтирської МТГ	Удосконалення системи енергетичного менеджменту в Охтирській МТГ: Розробка документів системи енергоменеджменту, здійснення щоденного та щомісячного моніторингу споживання енергоносіїв за допомогою он-лайн програми у бюджетній сфері міста та Староіванівського старостату; Вчасне реагування на випадки надмірного споживання енергоресурсів, запровадження проєктного менеджменту на стадіях підготовки проєктів, реалізації проєктів та забезпечення надійної експлуатації будівель.	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0,0	91,0	570,5	0,0	218,5	2026	2030	Не починався	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.2.	Запровадження автоматизованого енергомоніторингу в громадських будівлях для управління споживанням енергоресурсів у громадських будівлях бюджетних установах	Встановлення автоматизованої системи моніторингу, підключення обладнання, лічильників електроенергії (за потреби), теплової енергії та холодної води, датчиків температури, вологості, рівня CO ₂ . Налаштування системи автоматизованого енергомоніторингу, навчання персоналу. Керування споживанням паливно-енергетичних ресурсів, диспетчеризація, проведення щоденного обліку, аналітика, рейтингування	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради; балансоутримувачі будівель	0,0	6750,0	326,0	0,0	124,9	2027	2028	Не починалося	подолання енергетичної бідності
1.3.	Проведення енергоаудитів муніципальних будівель зі складанням сертифікатів енергетичної ефективності будівель (всі муніципальні будівлі)	Проведення енергетичних аудитів з розробкою енергетичних сертифікатів будівель та внесенням їх до Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва. Під час проведення енергетичної сертифікації для муніципальних будівель буде проведено: аналіз фактичного споживання енергії, вивчення огорожувальних конструкцій (стіни, вікна, дах), оцінка інженерних систем: опалення, вентиляції, освітлення, водопостачання,	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради; балансоутримувачі будівель	0,0	500,0	48,9	0,0	18,7	2026	2030	Не починалося	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		визначений клас енергоефективності будівлі (від А до G), визначення рекомендації щодо покращення енергетичної ефективності — технічно та економічно обґрунтовані.											
1.4.	Проведення обстеження інженерних систем зі складанням сертифікатів, та проведення технічних обстежень конструкцій муніципальних об'єктів в рамках підготовки до реалізації проектів термомодернізації (10 будівель)	Проведення обстеження інженерних систем зі складанням сертифікатів, та проведення технічних обстежень конструкцій муніципальних об'єктів в рамках підготовки до реалізації проектів термомодернізації (10 будівель) для визначення детальних характеристик інженерних систем будівель, передпроектної підготовки, визначення характеристик та показників стійкості конструкцій)	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0,0	2200,0	30,0	0,0	11,5	2026	2030	Не починалося	
1.5.	Встановлення СЕС на будівлі Ліцею №1 Охтирської міської ради Сумської області	Встановлення СЕС на будівлі Ліцею №1 Охтирської міської ради Сумської області(готове ПҚД)	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради	0,0	3700,0	0,0	66,0	28,4	2026	2026	Не починалося	подолання енергетичної бідності
1.6.	Термомодернізація будівель КНП	Термомодернізація будівель КНП "Центральна районна лікарня" м. Охтирка. Підчас	Місцевий бюджет, грантові	Управління капітального будівництва та	0,0	151046,4	1148,2	0,0	439,7	2027	2030	Не починалося	подолання енергети

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	"Центральна районна лікарня" м. Охтирка	проекту буде виконано: утеплення фасадів та цоколів будівлі, заміна вікон та дверей (вхідних груп) на металопластикові енергоефективні, утеплення верхнього перекриття, встановлення ІТП, теплоізоляція трубопроводів у неопалюваних об'ємах та інші заходи	кошти, інші кошти	житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, КНП "Центральна районна лікарня" м. Охтирка									чної бідності/адаптації до змін клімату
1.7.	Встановлення СЕС на будівлі КНП ОМР "Охтирська центральна районна лікарня"	Встановлення СЕС на будівлі КНП ОМР "Охтирська центральна районна лікарня" (потужність 50кВт)	Місцевий бюджет, ГО "Екоклуб"	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, КНП "Охтирська центральна районна лікарня"	0,0	1057,0	0,0	55,0	23,7	2025	2025	В процесі виконання	подолання енергетичної бідності
1.8.	Термомодернізація будівлі КЗДО ясла-садок "Калинка"	Термомодернізація будівлі КЗДО ясла-садок "Калинка". Підчас проекту буде виконано: утеплення фасадів та цоколів будівлі, заміна вікон та дверей (вхідних груп) на металопластикові енергоефективні, утеплення верхнього перекриття, встановлення ІТП,	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, КЗДО ясла-	0,0	27185,8	188,5	0,0	72,2	2027	2028	Не починалося	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		теплоізоляція трубопроводів у неопалюваних об'ємах та інші заходи		садок "Калинка"									
1.9.	Реконструкція електричних мереж будівлі КЗДО ясла-садок "Калинка" Охтирської міської ради Сумської області за адресою: Сумська обл., м. Охтирка, пров. Друкарський, будинок 6 шляхом встановлення дахової сонячної електростанції	Реконструкція електричних мереж будівлі КЗДО ясла-садок "Калинка" Охтирської міської ради Сумської області за адресою: Сумська обл., м. Охтирка, пров. Друкарський, будинок 6 шляхом встановлення дахової сонячної електростанції для забезпечення стабільного джерела енергії від ВДЕ на потреби електропостачання та ГВП	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, КЗДО ясла-садок "Калинка" Охтирської міської ради Сумської області	0,0	4666,7	0,0	110,0	47,4	2026	2027	Не починалося	подолання енергетичної бідності
1.10.	Комплексна термомодернізація будівлі Ліцею №3 Охтирської міської ради Сумської області із застосуванням на потреби опалення СЕС і теплових насосів	Комплексна термомодернізація будівлі Ліцею №3 Охтирської міської ради Сумської області із застосуванням на потреби опалення СЕС і теплових насосів для потреб постачання гарячої води та використання для басейну. Під час проекту буде виконано: утеплення фасадів та цоколів будівлі, заміна вікон та дверей (вхідних груп) на металопластикові енергоефективні, утеплення верхнього перекриття	Місцевий бюджет, державні кошти, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, Ліцей №3 Охтирської міської ради Сумської області	0,0	147000,0	814,7	110,0	359,4	2029	2030	Не починалося	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		(покрівлі), модернізація системи вентиляції з застосуванням рекуперації, заміна ламп системи внутрішнього освітлення на LED, встановлення індивідуального теплового пункту (ІТП) с автоматичним погодозалежним регулюванням подачі тепла, модернізація внутрішньої системи опалення та інженерних мереж до точки підключення, проведення балансування системи опалення, теплоізоляція трубопроводів в неопалювальних приміщеннях, модернізація системи ГВП в будівлі											
1.11.	Термомодернізація будівлі Ліцею №5 Охтирської міської ради Сумської області	Термомодернізація будівлі Ліцею №5 Охтирської міської ради Сумської області. (готове ПКД)	Місцевий бюджет, державні кошти, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, Ліцей №5 Охтирської міської ради Сумської області	0,0	48921,6	513,7	0,0	196,7	2027	2028	Не починався	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.12.	Встановлення СЕС на будівлю Гімназії №9 Охтирської міської ради Сумської області	Встановлення СЕС на будівлю Гімназії №9 Охтирської міської ради Сумської області (готове ПКД)	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, Гімназія №9 Охтирської міської ради Сумської області	0,0	2856,0	0,0	33,0	14,2	2026	2027	Не починалося	подолання енергетичної бідності
1.13.	Встановлення СЕС на будівлю ЗДО ясла-садок "Казка"	Встановлення СЕС на будівлю ЗДО ясла-садок "Казка"	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ЗДО ясла-садок "Казка"	0,0	866,7	0,0	22,0	9,5	2026	2027	Не починалося	подолання енергетичної бідності
1.14.	Встановлення СЕС об'єктах охорони здоров'я Охтирської МТГ	Встановлення СЕС об'єктах СЕС на 2 будівлі КНП Охтирської міської ради «Охтирський міський центр первинної медико-санітарної допомоги» (2 установки по 30 кВт)	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, КНП ОМР "Охтирський міський центр	0,0	2600,0	0,0	66,0	28,4	2026	2027	Не починалося	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				медико-санітарної допомоги"									
1.15.	Часткова заміна вікон та дверей на енергоефективні у муніципальних будівлях	Часткова заміна вікон та дверей на енергоефективні у муніципальних будівлях. Виконується як поточний ремонт (Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів №2 та інші будівлі)	Місцевий бюджет	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0,0	25200,0	819,0	0,0	313,7	2026	2028	Не починалося	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату
1.16.	Встановлення індивідуальних теплових пунктів у муніципальних будівлях	Встановлення індивідуальних теплових пунктів (ІТП) у муніципальних будівлях (Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів №4 та Ліцей ім. Б.Д. Антоненка-Давидовича Охтирської міської ради Сумської області)	Місцевий бюджет	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0,0	1600,0	93,6	0,0	35,8	2026	2026	Не починалося	подолання енергетичної бідності
1.17.	Комплексний захід з модернізації систем внутрішнього освітлення в муніципальних будівлях та прибудинкових територіях установ	Комплексний захід з модернізації систем внутрішнього освітлення в муніципальних будівлях та прибудинкових територіях установ: заміна ламп і світильників (за результатами опитування), із застосуванням датчиків руху для управління режимом освітлення.	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0,0	720,0	225,7	0,0	86,4	2026	2027	Не починалося	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.18.	Заміна газових котлів на ефективніші у будівлі Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів №11	Заміна газових котлів на ефективніші у будівлі Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів №11	Місцевий бюджет	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0,0	700,0	26,5	0,0	10,1	2027	2028	Не починався	подолання енергетичної бідності
Всього по муніципальним будівлям, обладнанню/об'єктам					0,0	427661,1	4805,2	462,0	2039,5				
Інші муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти (Водоканал)													
2.1.	Заміна насосів у системах водопостачання, водовідведення та встановлення пристроїв частотного регулювання	Заміна насосів у системах водопостачання, водовідведення та встановлення пристроїв частотного регулювання	кошти підприємства, грантові кошти	ТОВ "Водоторгприлад", ДП "Водоочистка"	560,0	6300,0	213,4	0	92,0	2025	2027	в процесі виконання	
2.2.	Заміна труб у водогонях системи водопостачання	Заміна труб у водогонях системи водопостачання	кошти підприємства, грантові кошти	ТОВ "Водоторгприлад"	300,0	1500,0	266,7	0	114,9	2025	2030	в процесі виконання	
Всього по іншим муніципальним будівлям, обладнанню/об'єктам (Водоканал)					860,0	7800,0	480,1	0,0	206,9				
Муніципальне зовнішнє освітлення													
3.1.	Модернізація наявних мереж зовнішнього освітлення	Модернізація наявних мереж зовнішнього освітлення; налаштування диспетчеризації через встановлення спеціального обладнання (шафи управління зовнішнім освітленням), заміна ламп	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради; КП "Благоустрій "	0,00	10920,00	117,0	0,0	50,4	2028	2030	не починався	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		освітлення (світильників) на LED											
3.2.	Модернізація світлофорів у м. Охтирка	Модернізація світлофорів у м. Охтирка	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради; КП "Благоустрій "	0,00	196,00	4,5	0,0	1,9	2027	2027	не починався	
3.3.	Забезпечення автономного живлення для камер відеоспостереження від фотovoltaїчних установок з акумуляторними блоками	Забезпечення автономного живлення для камер відеоспостереження від фотovoltaїчних установок з акумуляторними блоками	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, Виконавчий комітет ОМР	0,00	1170,00	0,0	2,2	1,0	2026	2027	не починався	
Всього по муніципальному зовнішньому освітленню					0,00	12286,00	121,5	2,2	53,3				
Третинні будівлі, обладнання/об'єкти													
4.1.	Покращення енергоефективності власних приміщень представниками бізнесу, торгівлі та державного сектору	Виконання заходів з утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій власних приміщень представниками бізнесу та торгівлі (утеплення фасадів, заміна вікон та дверей), покращення ефективності опалювальної системи (встановлення твердопаливних котлів, теплових насосів, СЕС, утеплення трубопроводів)	кошти підприємців, кредитні кошти, інші кошти	Приватні підприємці	22800,00	76000,00	2078,0	1500,0	1442,3	2022	2030	в процесі виконання	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.2.	Залучення власників бізнесу до організації і виконання заходів з встановлення ІТП і балансування системи тепlopостачання у будинках змішаного функціонального призначення	Забезпечити зменшення енерговитрат та підвищити ефективність роботи теплового обладнання за рахунок влаштування індивідуальних теплових пунктів, встановлення балансувальних клапанів проведення балансування системи опалення в будівель. Встановлення балансувальних клапанів на кожному контурі, налаштування витрати теплоносія відповідно до потреб кожного приміщення, перевірка перепадів тиску та температури, тестування системи після налаштування	кошти підприємців, кредитні кошти, інші кошти	приватні підприємці, ОСББ, управителі житлових будівель	0,00	700,00	220	0	84,3	2026	2028	не починалося	
Всього по третинним будівлям, обладнанню/об'єктам					22800,0	76700,0	2298,0	1500,0	1526,6				
Житлові будівлі													
5.1.	Встановлення СЕС і теплових насосів у житловому секторі через Програму "ГрінДІМ"	Встановлення СЕС і теплових насосів у житловому секторі через Програму "ГрінДІМ". Зменшення споживання енергетичних ресурсів, шляхом збільшення частки енергії, виробленої з ВДЕ	Фонд Енергоефективності, кошти мешканців	ОСББ, Фонд Енергоефективності	0,0	4 333,3	0,0	120,0	51,7	2026	2030	не починалося	подолання енергетичної бідності
5.2.	Проведення термомодернізації або окремих заходів з енергоефективності у будівлях ОСББ з	Виконання енергоефективних заходів у будівлях багатоквартирних будинків ОСББ: заміна вікон та дверей на металопластикові	Фонд Енергоефективності, кошти мешканців, співфінансув	ОСББ, Фонд Енергоефективності	0,0	320 000,0	7560,0	0,0	2211,3	2026	2030	не починалося	подолання енергетичної бідності/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	використанням Програми "Енергодім"	енергоєфективні, утеплення верхнього перекриття, утеплення стін, цоколю, встановлення ІТП, замін та утеплення трубопроводів тощо відповідно до можливих пакетів (А, Б, А спрощений).	ання місцевим бюджетом										адаптації до змін клімату
5.3.	Реалізація заходів з відновлення для житлових будівель через Програму "ВідновиДІМ"	Реалізація заходів з відновлення для житлових будівель через Програму "ВідновиДІМ" (заміна вікон тощо)	Фонд Енергоєфективності, кошти мешканців, співфінансування місцевим бюджетом	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, Фонд Енергоєфективності	0,0	52 000,0	6000,0	0,0	1755,0	2023	2030	в процесі виконання	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату
5.4.	Заходи за місцевою Програмою енергоєфективності, енергозбереження та термомодернізації будівель житлового фонду м. Охтирка	Реалізація заходів із енергоєфективності житлових будинків місць загального користування на умовах співфінансування. Проведені заходи дозволяють знизити тепловтрати, зменшити споживання тепла, забезпечити підтримання комфортної температури повітря у житлових будинках міста.	Міський бюджет, кошти співвласників в багатоквартирних житлових будівель	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, мешканці будівель	0,0	5 000,0	1170,0	0,0	342,2	2026	2030	в процесі виконання	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату
5.5.	Встановлення ІТП, балансування системи тепlopостачання у будинках зі встановленням	Встановлення ІТП, балансування системи тепlopостачання у будинках зі встановленням балансувальних клапанів на	кошти співвласників в будинків, кредитні кошти, інші кошти	ОСББ, власники комерційних і громадських приміщень	0,0	262 500,0	7000,0	0,0	2047,5	2026	2027	не починалося	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	балансувальних клапанів для будівель зі змішаним функціональним призначенням (житлове і комерційне)	контурах теплопостачання для будівель зі змішаним функціональним призначенням (житлове і комерційне), налаштування витрати теплоносія для приміщень, перевірка перепадів тиску та температури, тестування системи після налаштування											
5.6.	Виконання пілотних проектів з термомодернізації житлових будівель (теплові насоси і СЕС) відповідно до стандарту ЗЕБ	В рамках виконання пілотних проектів з термомодернізації житлових будівель (теплові насоси і СЕС) відповідно до стандарту ЗЕБ передбачається провести конкурс серед ОСББ для відбору учасників проекту, розробити проектні рішення і запровадити на прикладі пілотних будинків проекти з приведення житлових будівель до стандарту ЗЕБ (5 будівель)	Міський бюджет, кошти співвласників в багатоквартирних житлових будівель, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	0,0	60 000,0	1575,0	187,5	460,7	2026	2030	не починалося	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату
5.7.	Перед ТЕО і технічна підтримка від місцевого бюджету для підготовки заходів з енергоефективності у житлових будівлях Охтирської МТГ	Перед ТЕО і технічна підтримка від місцевого бюджету для підготовки заходів з енергоефективності у житлових будівлях Охтирської МТГ	місцевий бюджет, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	0,0	4 800,0	2000,0	0,0	585,0	2026	2030	не починалося	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.8.	Запровадження інструменту Револьверного фонду для забезпечення фінансування заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ у житловому секторі	Запровадження інструменту Револьверного фонду для забезпечення фінансування заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ у житловому секторі. Надання позики з поверненням протягом року для сприяння розвитку енергоефективності та ВДЕ серед населення	Револьверний фонд (місцевий бюджет, кошти мешканців)	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	0,0	6 000,0	15000,0	0,0	4387,5	2026	2030	не починався	подолання енергетичної бідності
5.9.	Залучення співфінансування з місцевого бюджету (через місцеву програму) для проєктів покращення енергоефективності у житлових будівлях	Надання співфінансування через місцеву програму на проєкти з енергоефективності у житлових будинках: встановлення ІТП, заміна вікон у під'їздах тощо	місцевий бюджет	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	0,0	30 000,0	8000,0	0,0	2340,0	2026	2030	не починався	подолання енергетичної бідності/ адаптації до змін клімату
5.10	Налаштування резервного підключення від встановлених СЕС на житлових будинках для забезпечення електроенергією для освітлення і засобів зв'язку	Налаштування резервного підключення від встановлених СЕС на житлових будинках для резервного освітлення підчас відключень і забезпечення мобільного зв'язку і мережі інтернет. Для реалізації - влаштування незалежної окремої мережі підключень електроенергії у під'їздах житлових будинків	місцевий бюджет, кошти мешканців, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	0,0	6 900,0	0,0	48,0	20,7	2026	2027	не починався	подолання енергетичної бідності

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.11	Пілотні проекти для реалізації заходів з енергоефективності у житлових будинках з наданням додаткового фінансування від місцевого бюджету	Для заохочення мешканців до реалізації заходів з енергоефективності - Пілотні проекти у житлових будинках з наданням додаткового фінансування від місцевого бюджету для виконання енергоефективних заходів у житлових будинках (за наявності співфінансуванню від будинків)	Місцевий бюджет, кошти мешканців	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	0,0	48 000,0	2000,0	0,0	585,0	2026	2027	не починалося	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату
5.12	Програма модернізації ліфтів (постійно діюча)	Програма модернізації ліфтів (постійно діюча)	Місцевий бюджет, кошти мешканців	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради, ОСББ, інші зацікавлені особи	89,7	26 230,0	121,0	0,0	52,2	2022	2030	в процесі виконання	
5.13	Виконання заходів з енергоефективності за власною ініціативою мешканців для приватного сектору	Виконання заходів з енергоефективності за власною ініціативою мешканців для приватного сектору	кошти мешканців, інші кошти	Мешканці громади	105 000,0	420 000,0	30000,0	0,0	8775,0	2022	2030	в процесі виконання	подолання енергетичної бідності/адаптації до змін клімату
5.14	Встановлення СЕС і теплові насоси у приватному секторі за власної ініціативи мешканців	Встановлення СЕС і теплові насоси у приватному секторі за власної ініціативи мешканців	кошти мешканців, інші кошти	Мешканці громади	1 125,0	22 500,0	0,0	12369,6	5331,3	2022	2030	в процесі виконання	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.15	Встановлення додаткового джерела живлення (твердопаливних котлів) у приватному секторі Охтирської МТГ	Встановлення додаткового джерела живлення (твердопаливних котлів) у приватному секторі Охтирської МТГ	кошти мешканців, інші кошти	Мешканці громади	1 120,0	2 800,0	0,0	1950,6	556,9	2022	2030	в процесі виконання	подолання енергетичної бідності
5.16	Заміна газових котлів на ефективніші у приватних домогосподарствах	Заміна газових котлів на ефективніші у приватних домогосподарствах	кошти мешканців, інші кошти	Мешканці громади	825,0	2 750,0	390,1	0,0	78,8	2022	2030	в процесі виконання	подолання енергетичної бідності
Всього по житловим будівлям					108159,7	1273813,3	80816,1	14675,7	29580,8				
Транспорт													
Громадський транспорт													
6.1.	Оновлення рухомого складу КП «Благоустрій»	Придбання 5 нових автобусів для забезпечення ефективних перевезень громадським транспортом	донорські кошти, співфінансування місцевого бюджету	КП "Благоустрій"	0	37500	27,2	0,0	7,3	2026	2030	не починалося	
6.2.	Закупівля електробусів для КП "Благоустрій" для здійснення пасажирських перевезень громадським транспортом	Закупівля електробусів для КП "Благоустрій" для здійснення пасажирських перевезень громадським транспортом	донорські кошти, співфінансування місцевого бюджету	КП "Благоустрій"	0	50000	49,7	0,0	1,9	2027	2030	не починалося	
6.3.	Встановлення гібридної СЕС на території автопарку КП "Благоустрій" для заряджання електробусів та	Встановлення гібридної СЕС на території автопарку КП "Благоустрій" для заряджання електробусів, потужність 60 кВт	донорські кошти, співфінансування місцевого	КП "Благоустрій"	0	3467	0,0	66	28,4	2026	2028	не починалося	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	забезпечення потреби КП "Благоустрій у електроенергії		бюджету, інші кошти										
Муніципальний транспорт													
6.4.	Оновлення транспортних засобів комунальних установ і підприємств громади	Оновлення транспортних засобів комунальних установ і підприємств громади	місцевий бюджет, інші кошти	комунальні установи і підприємства	45293	65293	30,8	0,0	8,3	2022	2030	в процесі виконання	
Приватний та комерційний транспорт													
6.5.	Встановлення системи електрозарядних станцій	Залучення приватних інвестицій для встановлення системи електрозарядних станцій з метою розвитку електротранспорту у громаді	приватні кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0	600	125,0	0,0	9,1	2027	2028	не починався	
6.6.	Розвиток системи велодоріжок по м. Охтирка	Розвиток системи велодоріжок у м. Охтирка	донорські кошти, грантові кошти, співфінансування місцевого бюджету	КП "Благоустрій", Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0	12 000	200,0	0,0	53,6	2028	2030	не починався	
6.7.	Забезпечення розвантаження перехрестя круговим рухом	Забезпечення розвантаження перехрестя круговим рухом	місцевий бюджет, інші кошти	КП "Благоустрій", "Управління капітального будівництва та житлово-	0,00	6000,00	250,0	0,0	67,0	2026	2030	не починався	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				комунального господарства Охтирської міської ради									
6.8.	Реалізація заходів щодо зменшення навантаження на центральну вулицю вул. Незалежності у м. Охтирка	Обмеження руху вантажного транспорту по вул. Незалежності, створення паркомісць для звільнення полоси руху по вулиці	місцевий бюджет, обласний бюджет, інші кошти	КП "Благоустрій", Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради ; балансоутримувачі будівель	0	20 000,0	1300,0	0,0	348,4	2026	2030	не починалося	
Всього по транспорту					45293,0	188859,7	1732,7	66,0	456,9				
Міське виробництво тепла/холоду													
7.1.	Модернізація та ремонті об'єктів надання комунальних послуг у сферах централізованого теплопостачання	Реконструкція водогрійної котельні " Охтирські теплові мережі (Охтирська Теплоелектроцентраль)	Місцевий бюджет, кошти фонду ліквідації наслідків збройної агресії	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради	111500,0	157000	0,0	16208,5	3160,7	2025	2026	в процесі виконання	
7.2.	Модернізації системи теплопостачання м. Охтирки згідно розробленої схеми теплопостачання	Модернізації системи теплопостачання м. Охтирки: встановлення ІТП, реконструкція теплових мереж, встановлення мережевих насосів з частотними перетворювачами.	Місцевий бюджет, донорські кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради	0,0	40000	1525,2	0,0	585,7	2026	2030	в процесі виконання	
Всього по місцевому виробництву тепла/холоду					111500,0	197000,0	1525,2	16208,5	3746,3				
Поводження з ТПВ													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8.1.	Створення центру управління відходами	Центр управління відходами у м. Охтирка буде виконувати функції прийому, сортування та підготовки до переробки або утилізації побутових відходів. Також буде забезпечена можливість збору речей для їх повторного використання. Будуть встановлені контейнери для металу, побутової техніки, одягу, скла, паперу, органічних відходів, різних типів пластику тощо	Місцевий бюджет, донорські кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради	0,0	5000,0	63,0	0,0	16,9	2026	2027	не починалося	
8.2.	Запровадження роздільного збору сміття, встановлення сортувальної лінії	Запровадження роздільного збору сміття в рамках реалізації обласної програми управління відходами, встановлення сортувальної лінії	Місцевий бюджет, донорські кошти, інші кошти	Управління капітального будівництва та житлово-комунального господарства Охтирської міської ради	0,0	480,0	0,0	0,0	160,0	2026	2030	не починалося	
8.3.	Запровадження програми з підтримки інновацій в циркуляторній економіці Охтирської громади	Підтримка стартапів, які впроваджують інновації з апсайклінгу (перетворення старих або непотрібних матеріалів і предметів на нові продукти з підвищеною цінністю)	Місцевий бюджет, донорські кошти, інші кошти	Управління фінансів та економіки Охтирської міської ради	0,0	5000,0	0,0	0,0	140,0	2026	2030	не починалося	
Всього по поводженню з відходами					0,0	10480,0	63,0	0,0	316,9				
Разом по Плану заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату на період 2022-2030 рр.					288612,7	2194600,1	91841,7	32914,4	37927,3				

Додаток 3. Вихідний стан енергетичного розвитку території Охтирської МТГ

Д3.1. Характеристика Охтирської МТГ

Охтирська міська територіальна громада утворена у 2019 році шляхом приєднання до Охтирської міської ради Староіванівської сільської ради Охтирського району. До складу Охтирської міської територіальної громади входять 11 населених пунктів, у тому числі: місто Охтирка та 10 сіл - Будне, Велике Озеро, Залужани, Климентове, Козятин, Піски, Поділ, Пристань, Сосонка, Стара Іванівка. Територія Охтирської громади, згідно з адміністративно-територіальним устроєм України, затвердженим у 2020 році розпорядженням КМУ від 12.06.2020 №723/Р, входить до складу Охтирського району Сумської області. Охтирка є адміністративним центром як Охтирського району, так і Охтирської міської територіальної громади.

Д3.1.1. Історична довідка

Охтирка знаходиться на Слобожанщині, на лівому березі р. Ворскла (притока Дніпра), за 351 км від Києва, 121 км від Харкова, 100 км від Полтави та 83 км від обласного центру Суми.

Історія Охтирки - це тісне поєднання минулого та сьогодення. Одна з таких сторінок - пам'ять про славних козаків Охтирського Слобідського козачого полку у вигляді адміністративно-територіального поділу міста на сотні та відродження козацької криниці, збережених артефактів козацької доби у міському краєзнавчому музеї. З часів свого заснування Охтирка відіграла важливу стратегічну роль. Протягом усієї своєї історії та до наших днів Охтирка залишається військовим поселенням.

Охтирська територіальна громада має тисячорічну історію заселення. На її території були виявлені поселення епохи мезоліту (13–8 тисяч років тому), два поселення неоліту (4–3 тисячоліття до н.е.), одне бронзової доби (2 тисячоліття до н.е.) і одне ранньоскіфських часів (6–4 століття до н.е.). Поблизу міста є кілька сіверянських городищ і поселень 8–10 сторіч та часів Давньої Русі. Ці прикордонні укріплення зруйновано монголо-татарською навалою. Жодне з поселень не можна вважати протопоселенням міста Охтирка, оскільки система розселення в цій місцевості до 17 століття була вкрай нестабільною — регіон входив до Дикого поля — зони впливу степових кочівників. Від початку 17 століття ця місцевість належала Речі Посполитій. На території сучасного Староіванівського старостату виявлені поселення доби бронзи (II ст. до н.е.), роменсько-давньоруське городище (IX–XIII ст.) та кілька городищ скіфського часу (VI–III ст. до н.е.).

Офіційно визнаною датою заснування адміністративного центру громади, міста Охтирка, вважають 29 вересня 1641 року. У 1638 році урядник С. Кульчевський спорудив прикордонну засіку на місці старослов'янського городища на горі Охтир. Перша письмова згадка про місто, датована 29 вересня 1641 року, коли вольновський воєвода А. Толочанов надіслав повідомлення Посольському приказу про зведення «острожка» на охтирському городищі.

Існують декілька версій походження назви міста. В перекладі з тюркської «охтир» – місце де щось пускають вниз по течії або влаштовують засідку; «ахінти» – протік між двома озерами, а річка Охтирка саме і протікає між двома озерами Білим і Зеленим. Існує й інша думка. В тій же тюркській мові є слово «ан тура» – біла фортеця.

У 1654 році переселенці з Правобережної України втекли від польських і татарських утисків і збудували нову фортецю на річці Охтирка.

Після запровадження полкового устрою на Слобожанщині, місто стало важливим військовим, господарським і адміністративним центром Охтирського полку (1655–1765). За переписом 1657 року в Охтирці проживало 1578 осіб.

Охтирка була третім за величиною полковим містом Слобідської України після Харкова та Сум. Полк брав участь у боротьбі з турецько-татарською агресією, у Кримських походах у 1687, 1689 роках. Статус міста отримано в 1703 році.

Після ліквідації полкового устрою місто стало центром провінції Слобідсько-Української губернії, протягом 1780–1796 років — Охтирського повіту Харківського намісництва, з 1797 року — повітовим містом Слобідсько-Української, з 1835 року — Харківської губернії. Місто перетворилося на осередок ремесла й торгівлі. Вже в 17 сторіччі розвивалися бджільництво, млинарство, ткацтво, бондарство, шевство.

У 1675 році в Охтирці була заснована перша школа на Слобожанщині, а в 1780 році з'явилася поштова служба. Новий етап містобудівного розвитку Охтирки ознаменувався розробленням проєктного плану реконструкції міста в 1786 році.

На початку 19 сторіччя у місті з'явилися перші муровані цивільні будівлі: одноповерхові “присутствені” місця (не збереглися), повітовий шпиталь (1820-і), повітове училище (1830-і), повітовий тюремний замок (збудований за типовим проєктом архітектора А. Захарова).

У 19 сторіччі в адміністративному плані Охтирка була розділена на 2 частини (південну і північну по річці Охтирка) та 10 сотень. Рахунок сотням ведеться за ходом сонця, починаючи з півдня від центру міста.

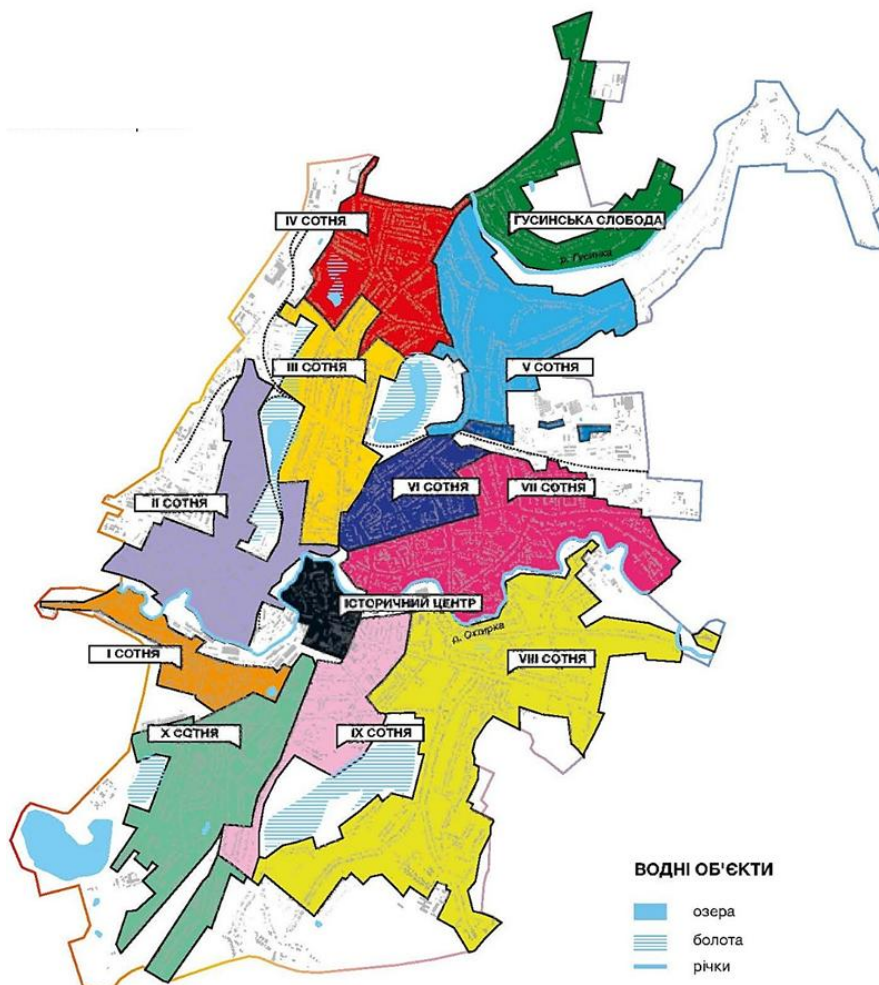


Рис. ДЗ.1. Структура «Сотен» в територіальному плануванні м. Охтирка

У 1896 році в Охтирці земством була відкрита міська бібліотека-читальня. Охтирське земство випускало свої власні поштові марки з гербом міста по п'ять копійок. З 18.02.1895

почався рух поїздів від місцевої залізничної станції. 1898 було відкрито Охтирське Олександрівське ремісниче училище.

У роки Української революції з листопада 1917 року Охтирка входила до складу Української Народної Республіки (УНР). У грудні 1917 – січні 1918 років на короткий час було встановлено радянську владу, квітні - листопаді 1918 року місто перебувало в складі Української Держави, грудні 1918 - січні 1919 років – під контролем Директорії УНР. Наприкінці січня 1919 року відновлено радянську владу.

У 1920 році відкрито педагогічний технікум і народну музичну школу. Поступово складалася мережа культосвітніх закладів. У лютому 1920 відкрився Охтирський краєзнавчий музей, навесні молодіжний клуб «Юний пролетар» та «Пролетарська драматична студія», на основі якої створено пересувний театр.

Для боротьби з епідеміями інфекційних хвороб в Охтирському повіті на початку 1920 року відкрили шпиталь, 12.10.1924 створений окружний відділ охорони здоров'я.

Під час організованого радянською владою Голодомору 1932-1933 років померло щонайменше 2 746 жителів міста Охтирка, в селі Стара Іванівка щонайменше 222 жителів.

У зв'язку з адміністративно-територіальною реформою 1923 року Охтирка стала центром Богодухівського округу, з 1925 року – центром Охтирського району Харківського округу, 1930-1932 роки – центр району центрального підпорядкування, з 1932 року – райцентром Харківської області, а з 1939 року – Сумської області.

На базі невеличкої ливарної майстерні створено чавуноливарний завод (пізніше – ливарно-механічний). У 1935 році він випускав продукцію 37 найменувань. У січні 1932 року розпочалося будівництво труболиварного заводу. Розвивалися харчова й легка промисловість. На базі броварні створено пивоварний завод, наприкінці 1930 року стала до ладу взуттєва, 1940 року швейна фабрики.

Розширилася мережа середніх спеціальних навчальних закладів. Крім педагогічного технікуму, діяли з 1929 року медичний та з 1930 року індустріальний (згодом – технікум механізації сільського господарства). Від 1930 року діяв Робітничо-селянський пересувний український драматичний театр Харківщини.

У роки Другої світової війни, з жовтня 1941 року по серпень 1943 року, місто було під німецькою окупацією. Бої на охтирському напрямку 1943 року стали частиною завершального етапу Курської битви. Остаточо місто було звільнено від німецьких військ 25 серпня 1943 року.

Після визволення міста почалася відбудова господарства. Ливарно-механічний завод на початку 1960-х перетворено на завод «Промзв'язок».

У 1975 році Охтирка отримала статус міста обласного підпорядкування.

У 1980-х у місті функціонували основні підприємства: заводи «Промзв'язок», сільськогосподарського машинобудування, медичних меблів, будівельних матеріалів, а також швейна, взуттєва, художніх виробів фабрики. Розвивалася харчова промисловість (пивоварний, маслоробний, хлібопродуктів та м'ясний комбінати). Нафтогазодобувне управління, райсільгосптехніка, райсільгоспхімія, комбінат побутового обслуговування. 14 загальноосвітніх і музична школи, 2 професійно-технічні училища, технікум механізації та електрифікації сільського господарства; 2 лікарні, 2 палаци культури, Будинок культури, 4 клуби, кінотеатр, 4 бібліотеки, краєзнавчий музей, планетарій.

Після проголошення незалежності України в 1991 році, понад 90 % охтирчан підтримали цей крок на референдумі.

На території громади до 1992 року базувалися 19 ракетний полк, 664 ракетний полк; до 1995 року — 809 навчальний авіаційний полк Харківського вищого військового авіаційного училища льотчиків, 985 окремих батальйон аеродромно-технічного забезпечення, 1978 батальйон зв'язку та радіотехнічного забезпечення (переформовані у 204 навчальну авіабазу, розформована 1999 року).

Під час повномасштабного військового вторгнення російської федерації 24 лютого 2022 року місто одним із перших було атаковане російськими військами. В Охтирці точилися жорстокі бої. Внаслідок сутичок окупанти покинули значну частину бойової та інженерної техніки, зазнали втрат у живій силі та відступили. Опір Збройних сил України в місті та його околицях не дозволив російським військам просунути далі вглиб України на Слобожанському напрямі. Захищали місто 93 окрема механізована бригада «Холодний Яр», 91 Охтирський окремий полк оперативного забезпечення, територіальна оборона міста. 26.02.2024 у будівлю казарми 91-го інженерного полку і санчастину влучили вакуумні бомби. Внаслідок авіаудару багато людей опинилися під завалами, загинули військовослужбовці. Були пошкоджені та зруйновані сотні житлових будинків, знищені об'єкти критичної інфраструктури. За попередніми даними, під час активної фази бойових дій загинули мирні жителі, серед яких одна семирічна дитина Аліса Гланс. Після бомбардувань Охтирської ТЕЦ загинули на робочому місці працівники.

24 березня 2022 року Указом Президента України № 164/2022, з метою відзначення подвигу, масового героїзму та стійкості громадян, виявлених у захисті своїх міст під час відсічі збройної агресії російської федерації проти України, місту Охтирка присвоєно почесну відзнаку «Місто-герой України». 24.03.2022 орденом «За мужність» III ступеня був нагороджений охтирський міський голова Павло Кузьменко.

Наприкінці лютого 2023 року Національним банком України випущена пам'ятна медаль «Місто героїв – Охтирка» як символ героїчного спротиву місцевого населення ворогу. У березні 2024 року Укрпошта ввела в обіг поштову марку «Міста Героїв. Охтирка», на якій зображено зруйновану внаслідок ворожого удару будівлю Охтирської міської ради.

Д3.1.2. Адміністративне положення та географічне розташування

Охтирська міська територіальна громада розташована в південно-західній частині Сумської області, на межі з Полтавською та Харківською областями. У загальнодержавному контексті вона належить до північно-східного регіону України. Громада входить до складу Охтирського району та охоплює місто Охтирка і прилеглі населені пункти.

Територія громади лежить у межах Великописарсько-Охтирського фізико-географічного району Сумської лісостепової області. Рельєф переважно плаский і слабохвилястий, розчленований мережею реліктових долин, з численними блюдцеподібними пониженнями, зайнятими мілководними озерами. Висота над рівнем моря коливається від 98 до 202 метрів.

Гідрографічно громада належить до басейну річки Ворскли, яка є лівою притокою Дніпра. Територія має слабку природну дренажність, що впливає на водний режим і формування заболочених ділянок.

У геоструктурному плані громада розташована в межах східної бортової частини Дніпровсько-Донецької западини, складеної різновіковими осадовими породами. Поверхня

представлена четвертинними відкладами — елювіальними, делювіальними, еоловими, алювіальними, озерними та болотними, що мають важливе значення для містобудування.



Рис.Д3.2. Місцезнаходження Охтирської МТГ на мапі України

У межах Сумської області Охтирська міська територіальна громада розташована у південно-східній частині між 50°15'25,2" та 50°25'08,6" північної широти та між 34°45'29,2" та 34°57'05,0" східної довготи, відповідно територія громади простягається на 18,0 км з півдня на північ, та на 13,8 км з заходу на схід.

Координати крайніх точок Охтирської міської територіальної громади

Таблиця Д3.1.

Крайня точка	Місцезнаходження	Координати	
		Широта	Довгота
Північна	околиця лісового урочища Староіванівська дача на північний захід від с. Стара Іванівка	50°25'08,6" N	34°48'39,5" E
Східна	околиця с. Велике Озеро	50°15'50,7" N	34°57'05,0" E
Південна	околиця с. Велике Озеро	50°15'25,2" N	34°56'45,3" E
Західна	автошлях С-191115 на захід від с. Будне	50°21'48,3" N	34°45'29,2" E



Рис. Д3.3. Адміністративно-територіальний устрій Охтирського району

Охтирська міська територіальна громада з усіх боків межує з Чернечинською сільською територіальною громадою і лише на півночі вона межує з Тростянецькою міською територіальною громадою, а на північному заході - з Чупахівською селищною територіальною громадою.

Адміністративний центр Громади – місто Охтирка - має зручне економіко-географічне положення, оскільки розташований у трикутнику між розвиненими обласними центрами – Суми, Харків, Полтава:

- від обласного центру (м. Суми) – 79 км;
- від м. Харків – 100 км;
- від м. Полтава – 110 км;
- від столиці (м. Київ) – 386 км;
- від кордону (РФ) – близько 50 км.

Мінімальна відстань населених пунктів до адміністративного центру складає 6,3 км. (с. Залужани), максимальна – 26,3 км. (с. Будне).

Через Охтирку проходить дорога національного значення Н-12 Суми-Полтава, що поєднує Суми й Полтаву, та дорога регіонального значення, яка веде на Харків. В місті також є залізниця, але Охтирка тупикова станція, тому залізничне транспортне сполучення з Охтиркою слабе.

Площа Охтирської МТГ становить 82,37 км².

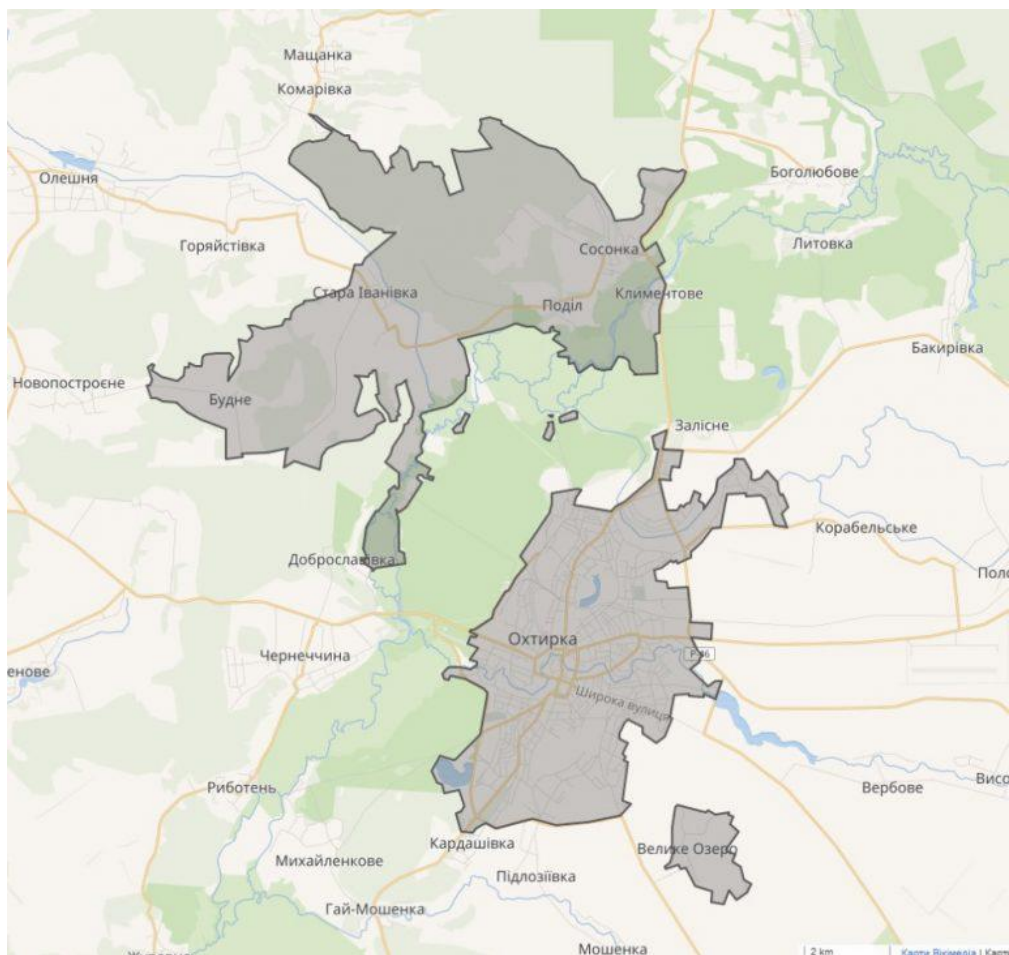


Рис.Д3.4. Адміністративна карта Охтирської МТГ

Таблиця Д3.2.

Адміністративний поділ Охтирської громади

Сумська область			
UA59000000000057109			
Охтирський район			
UA59040000000045652			
Охтирська громада			
UA59040110000026694			
UA59040110010017443	місто	Охтирка	Okhtyrka
UA59040110030040069	село	Велике Озеро	Velyke Ozero
UA59040110090071571	село	Пристань	Prystan
UA59040110040048079	село	Залужани	Settlement
UA59040110060077097	село	Козятин	Settlement
UA59040110110068212	село	Стара Іванівка	Stara Ivanivka
UA59040110050033533	село	Климентове	Klymentove
UA59040110100074705	село	Сосонка	Prystan
UA59040110080037318	село	Поділ	Podil
UA59040110020066364	село	Будне	Budne
UA59040110070013809	село	Піски	Pisky

Д3.1.3. Соціально-економічна характеристика громади

Населення: чисельність та структура

Станом на 1 січня 2025 року на території Охтирської громади проживало 46370 осіб. З них 45407 осіб мешкали в адміністративному центрі громади - місті Охтирка, 963 особи - в інших населених пунктах громади. Найбільшими за чисельністю населення серед сільських населених пунктів є: с. Стара Іванівка, с. Сосонка, с. Велике Озеро та с. Климентове.

Показник щільності населення складає 562,92 осіб/км²

Таблиця ДЗ.3.

Характеристики щодо чисельності та щільності населення і площі громади

Рік	Населення, осіб	Територія, кв. км	Щільність населення, осіб на 1 кв. км
2016	48836	31,86	1532,83
2017	48693	31,86	1528,34
2018	48309	31,86	1516,29
2019	48017	31,86	1507,12
2020	48627	82,3736	590,32
2021	48221	82,3736	585,39
2022	47642	82,3736	578,36
2023	47139	82,3736	572,26
2024	46756	82,3736	567,61
2025	46370	82,3736	562,92

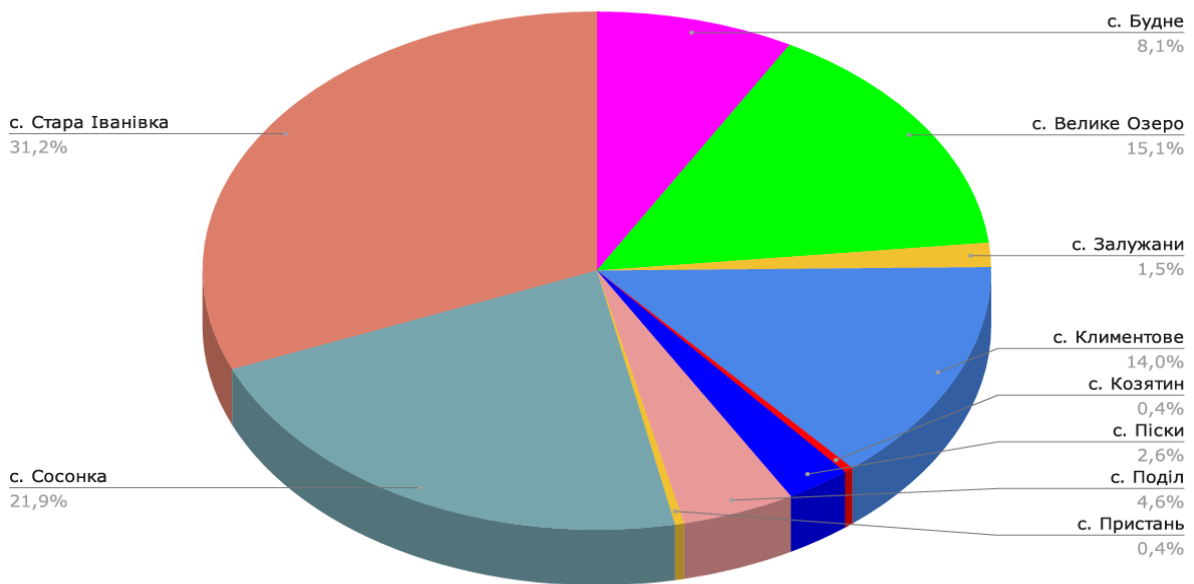


Рис.ДЗ.5. Розподіл сільського населення громади по населених пунктах

За період 2016-2025 років наявне населення м. Охтирка зменшилось на 2466 осіб або на 5%. Причиною скорочення чисельності є негативний природний приріст населення та міграційні процеси. Більшість населення або 97,9% зосереджена в адміністративному центрі громади, за гендерною ознакою в населенні міста переважають жінки – 54,6%. Аналіз статево-вікової структури населення показує, що серед населення громади переважають люди працездатного віку 69,6%, з них жінки – 53,1%, частка населення старше працездатного віку 16,6%, яка перевищує частку населення молодше від працездатного віку 13,9%.

Демографічна ситуація у громаді протягом 2022-2024 років змінювалась основним чином під впливом міграційних процесів, викликаних повномасштабним вторгненням – виїзд місцевих мешканців в інші регіони країни та за кордон. Поповнення населення громади відбувається внутрішньо переміщеними особами (ВПО).

До громади перемістилися з тимчасово окупованої російською федерацією території України, а також території, де проводяться бойові дії 3542 осіб, з них 2074 - жінки, 1468 - чоловіки. Серед внутрішньо переміщених осіб, які зареєструвались у Охтирській міській територіальній громаді, налічується 747 дітей віком до 18 років, 889 пенсіонерів та 273 особи з інвалідністю.

Склад населення за етнічними групами, згідно з переписом 2001 року, виглядає наступним чином: українці становлять 87,91 % населення, росіяни - 8,23 %, білоруси - 0,46 %, азербайджанці - 0,04 %, вірмени - 0,14 %, грузини - 0,05 %, євреї - 0,04 %, молдавани - 0,03 %, німці - 0,03 %, поляки - 0,04 %, татари - 0,06 %, цигани - 0,16 %.

ДЗ.1.4. Оцінка потенціалу економічного зростання громади

Економіка громади. У 2022-2024 роках промисловість громади функціонувала в умовах багатьох викликів, які впливають на стан, фінансову спроможність суб'єктів господарської діяльності та подальший розвиток усіх галузей економіки. Підприємства працюють з різним рівнем завантаження, враховуючи фактори безпеки, вимушене переміщення населення, зміни в торгових і транспортних маршрутах.

Разом з тим слід зазначити, що незважаючи на триваючу війну, підприємства громади адаптуються до ситуації, зосередилися на збереженні існуючих обсягів виробництва, продовжують вживати заходи, спрямовані на випуск конкурентоздатних видів продукції, пошук ринків збуту, поповнення обігових коштів

Основні підприємства різної форми власності, що наразі здійснюють діяльність та забезпечують населення робочими місцями є підприємства: добувної галузі (НГВУ «Охтирканафтогаз» (ПАТ «Укрнафта»), галузі виробництва та розподілення електроенергії, газу та води (ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ»), переробної галузі (ПрАТ «Охтирський пивоварний завод», ТДВ «Охтирський хлібокомбінат», ТОВ «-ОСК-»).

У липні 2024 року Фондом Державного майна України проведено приватизацію ДП «Охтирський комбінат хлібопродуктів» шляхом його продажу, наразі підприємство перебуває в стадії реорганізації.

ПрАТ «Охтирський м'ясокомбінат» з початку бойових дій та по теперішній час не зміг відновити виробничу діяльність.

Основними видами економічної діяльності суб'єктів сектору малого та середнього підприємництва є оптова та роздрібна торгівля, транспортні послуги, складське господарство, організації харчування, надання інформаційних та телекомунікаційних послуг.

Станом на 01.01.2025 зареєстровано 2043 суб'єкта господарювання, з них 1750 фізичних осіб підприємців та 293 юридичні особи.

Переважна кількість юридичних осіб працює у сфері операцій з нерухомим майном, орендою, інжинірингом та наданням послуг підприємцям – 31,1%, промисловості – 19,1%, у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування – 17,4%, торгівлі – 10,2%, будівництві – 3,8% та інших видах економічної діяльності (включаючи с/г виробництво) – 18,4%.

Більшість фізичних осіб-підприємців (ФОП) здійснюють господарську діяльність в оптовій та роздрібній торгівлі; ремонті автотранспортних засобів та мотоциклів (62,5%),

наданні інших послуг (26,2%), промисловості та будівництві (3,5%), операції з нерухомим майном; сільському, лісовому господарстві (3,4%).

На споживчому ринку громади функціонують 406 закладів з роздрібною торгівлі, у тому числі 225 магазинів та 6 кіосків з продажу непродовольчих товарів, 108 магазинів та 13 кіосків з продажу продовольчих товарів, 48 магазинів та 6 кіосків з продажу змішаних товарів. У місті діють 16 складів - магазинів, 120 об'єктів побутового обслуговування населення, 53 заклади ресторанного господарства на 2620 місць, з них 42 заклади ресторанного господарства відкритого типу (1 ресторан на 40 місць, 17 кафе на 942 місць, 15 кафе-терейів на 139 місць; 7 буфетів з приготування їжі на винос) та 13 закладів закритого типу (10 їдальнь на 1336 місць, 3 буфети на 163 місця).

За 2024 рік у громаді розпочали роботу 15 магазинів з роздрібною торгівлі непродовольчими товарами, 12 магазинів з роздрібною торгівлі продовольчими товарами, 1 магазин з продажу змішаних товарів, 1 об'єкт побутового обслуговування населення, 7 закладів ресторанного господарства.

З метою створення умов для здійснення торгівлі сільськогосподарською продукцією та продукцією, вирощеною на присадибних ділянках, на території ринку ПС ОСС «Охтирський ринок» виділені та обладнані 2 торговельні майданчики на 178 торгових місць. На території КП «Комунальний ринок» Охтирської міської ради виділені для торгівлі 11 відкритих столів та 35 місць для торгівлі з транспортних засобів продукцією, вирощеною на присадибних ділянках, та молодняком птиці й тварин.

КП «Комунальний ринок» організовував проведення сезонних ярмарків з продажу сільськогосподарської продукції та плодоовочевих товарів власного виробництва у спеціально визначених місцях.

Підприємництво відіграє важливу роль в економічному розвитку громади, сприяючи задоволенню споживчого попиту, збільшенню обсягів реалізованої продукції, створенню робочих місць і наповненню бюджету.

На землях сільськогосподарського призначення здійснюють виробничу діяльність три основних землекористувачі, які обробляють загальну площу сільськогосподарських угідь в розмірі - 744,5067 га, що своєю чергою складає - 90,36 % від загальної площі сільськогосподарських земель на території громади. В загальній структурі земель сільськогосподарського призначення основними орендарями земель на території Охтирської громади є:

- ПП «Зарічанське» орендує 323,0717 га (43,39 %);
- ТОВ «Нива Агротех» орендує 227,156 га (30,51 %);
- ПАТ «Сад» орендує 122,5681 га (16,46%).

Основним напрямом виробничої спеціалізації сільськогосподарських підприємств в рослинництві на землях сільськогосподарського призначення є вирощування зернових та технічних культур.

Д3.1.5. Планування території громади та її використання

Охтирська МТГ складається з п'ятьох окремих ділянок – м. Охтирка, с. Велике Озеро, с. Залужани (2 окремі ділянки) та Староіванівського старостинського округу, що відокремлені між собою територією Чернечинської сільської територіальної громади Охтирського району.

Прийнято рішення Охтирської міської ради № 1190-МР від 05.12.2024 «Про розроблення Комплексного плану просторового розвитку території Охтирської міської територіальної громади Охтирського району Сумської області».

В м. Охтирка наявний генеральний план, затверджений рішенням міської ради від 10.07.2007 № 325-МР «Про затвердження проєктної документації «Генеральний план м. Охтирки Сумської області» та план зонування території міста Охтирка, затверджений рішенням міської ради від 28.08.2014 № 1192-МР «Про затвердження містобудівної документації».

Розпочато роботу над проєктом містобудівної документації «Внесення змін до генерального плану міста Охтирка Сумської області з розділом SEO (стратегічна екологічна оцінка) та внесення змін в План зонування території міста Охтирка (з врахуванням погодженої моделі розвитку міста)» в складі якої наявний розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту, що розроблено Державним підприємством Український державний науково-дослідний інститут проєктування міст «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя на замовлення Охтирської міської ради.

У 2024 році завершилось оновлення історико-архітектурного опорного плану міста та встановлення меж і режимів використання історичних ареалів та зон охорони пам'яток культурної спадщини. В населених пунктах с. Козятин, с. Пристань, с. Залужани, с. Велике Озеро, с. Климентове, с. Стара Іванівка, с. Піски, с. Поділ, с. Сосонка, с. Будне генеральні плани відсутні.

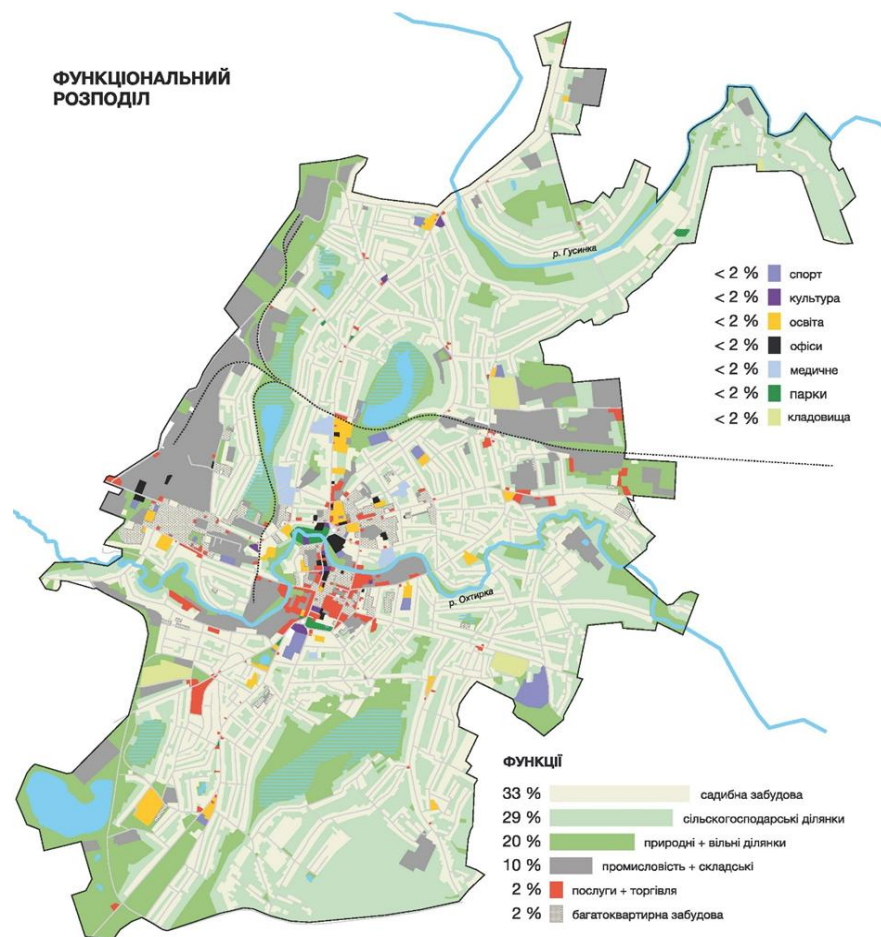


Рис.Д3.6. Функціональний розподіл території м. Охтирка за матеріалами урбаністичного дослідження «Охтирка: урбан-візія», 2023

Таблиця Д3.4.
Структура земельного фонду Охтирської міської територіальної громади, га

Призначення території	Площа, га	%
Сільськогосподарські землі	3219,0383	39,1%
Ліси та інші лісовкриті площі	2393,5666	29,1%
Забудовані землі	1762,4685	21,4%
Вкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	10,2909	0,1%
Відкриті заболочені землі	632,3774	7,7%
Води	219,6183	2,7%

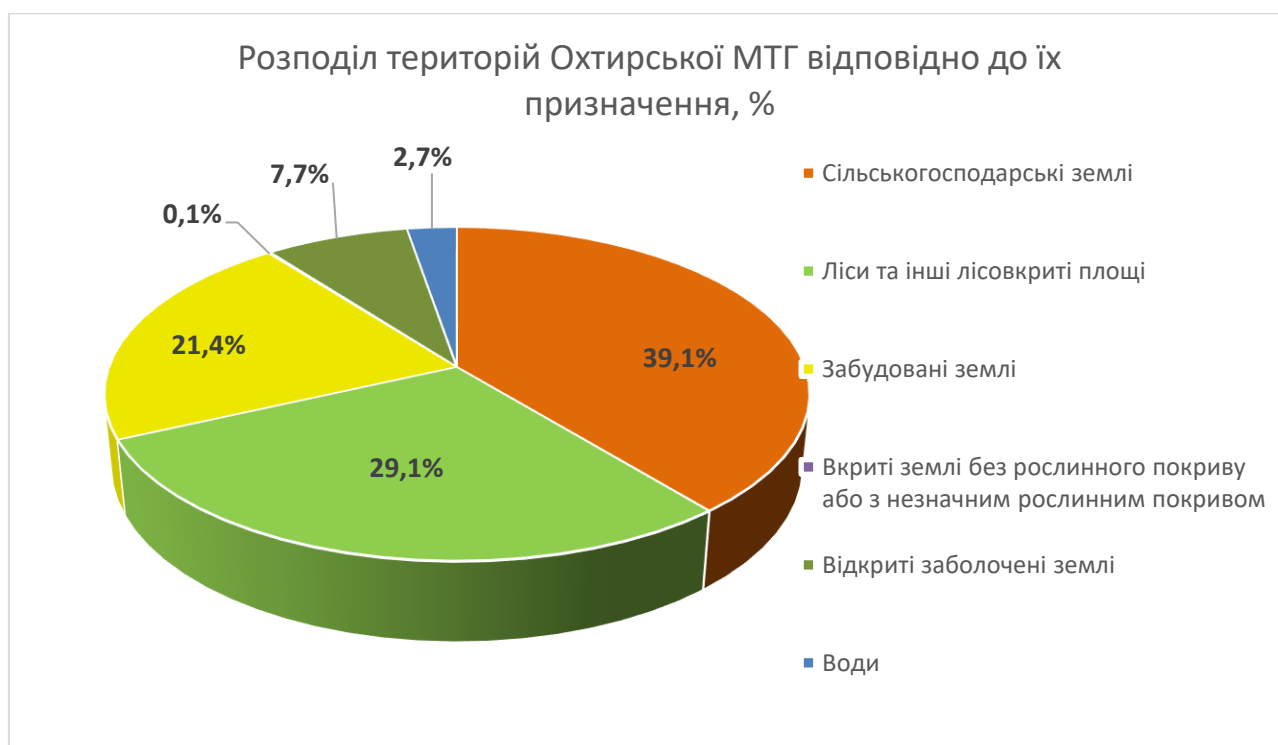


Рис. Д3.7. Розподіл територій Охтирської МТГ відповідно до їх призначення, %

Д3.2. Основні характеристики секторів енергетичного планування

Енергетична система у Охтирській міській територіальній громаді представлена централізованими системами постачання електроенергії, природного газу, системою тепlopостачання. Крім того, для потреб опалення в частині приватного сектору міста Охтирка та в інших населених пунктах громади, використовуються альтернативні паливні ресурси – дрова, брикети та деревна тріска.

Власне виробництво електроенергії в громаді представлено Охтирською ТЕЦ, приватними СЕС невеликої потужності та 1 СЕС на КНП Охтирської міської ради "Охтирська Центральна районна лікарня".

Основними споживачами енергоресурсів в першу чергу є населення, муніципальні установи та підприємства, промисловість та інші споживачі (державні установи та підприємства, торгівля, середня та мала промисловість, релігійні установи та інші), які об'єднуються під назвою третинний сектор.

Окремо розглядається енергоспоживання транспорту, оскільки шкідливі викиди від спалювання пального безпосередньо впливають на якість повітря в межах населених пунктів.

Д3.2.1. Громадські (муніципальні) будівлі

Станом на початок 01.01.2025 року в Охтирській громаді функціонують 47 муніципальних установ та підприємств, з них 36 фінансуються з бюджету громади. Станом на початок 2025 року кількість будівель муніципальних установ, що фінансується з бюджету громади - 94. Сумарна опалювальна площа - 81297,13 м².

За призначенням муніципальні будівлі Охтирської МТГ розділяються наступним чином :

- заклади освіти – 51 будівлі;
- заклади охорони здоров'я – 29 будівель;
- заклади культури – 4 будівель;
- заклади соціального захисту – 6 будівлі;
- заклади спорту – 1 будівлі;
- адміністративні будівлі - 3 будівлі.

Таблиця Д3.5.

Основні характеристики муніципальних будівель

Тип закладів	Кількість	Загальна площа, м ²	Опалювальна площа, м ²
Школи	38	49371,61	44027,44
Дошкільні навчальні заклади	13	14056,5	13298,1
Заклади культури	4	3734,3	2697,9
Медичні заклади	29	93632,7	17063,76
Соцзахист	6	2047,2	1836,7
Адміністративні будівлі	3	1045,56	1013,23
Спортивні будівлі	1	1971,4	1360,0
Разом	94	165859,27	81297,13

Моніторинг енергоспоживання у муніципальних будівлях та комунальних підприємствах ведеться за допомогою збору і аналізу даних у Excel. Спеціалізованої онлайн

програми для енергомоніторингу в муніципальних будівлях, що фінансуються за рахунок бюджету громади, на даний час ще не запроваджено, але передбачено запровадження онлайн енергомоніторингу у найближчий період .



Рисунок Д3.8. Кількість муніципальних закладів за типом опалення у Охтирській МТГ.

Більшість муніципальних будівель забезпечується опаленням від централізованої системи тепlopостачання. Послуга централізованого опалення надається ТОВ “БРОКЕНЕРГІЯ”.

Таблиця Д3.6.

Статистика енергоспоживання бюджетними муніципальними будівлями за період 2017-2024 рр.

Рік	Тепло, Гкал	Електроенергія, МВт.год	Природний газ, тис. м ³	Вугілля, т	Деревина, т
м. Охтирка					
2017	8359,9	1559,1	191,519	23,64	1105,5
2018	10712,8	1658,6	98,894	18,34	1083,7
2019	10226,9	1764,5	85,193	18,85	555,3
2020	8274,7	1877,1	102,609	27,6	278,6
Громада					
2021	7952,7	1996,9	171,323	23,87	364,0
2022	5141,4	1987,2	62,411	16,205	435,6
2023	7910,6	1858,6	104,807	23,758	773,1
2024	7168,2	2257,5	149,25	24,219	909,4

На рисунку 3.9. наведено графічне відображення енергоспоживання муніципальних будівель з 2017 по 2024 рік, за видами енергоресурсів.



Рис. Д3.9. Споживання енергоресурсів муніципальними будівлями Охтирської МТГ, МВт.год

Як можна побачити на діаграмі, основним джерелом тепlopостачання станом на 2024 рік є централізоване тепlopостачання (51%). Крім того, також активно використовується деревина та присутнє незначне використання природного газу. Споживання електроенергії склало 14% від загального споживання муніципальними будівлями.

Д3.2.2. Система тепlopостачання

Основним тепlopостачальником для м. Охтирка (багатоквартирних житлових будинків та громадських будівель) є ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ». Обладнання та теплові мережі знаходяться у власності територіальної громади та перебувають в оренді ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ».

Тепlopостачальником для комплексу будівель КНП ОМР “Охтирська міська лікарня” є ТОВ “Лімік”. Котельня, що забезпечує тепlopостачання, знаходиться у власності територіальної громади.

Тепlopостачання інших споживачів (третинний сектор) здійснюється на індивідуальній основі. Теплозабезпечення садибної забудови переважно забезпечується індивідуальними джерелами теплової енергії (газові, твердопаливні та електричні котли). Невелика кількість садибних будівель також під'єднані до централізованого тепlopостачання.

Централізована система тепlopостачання - закритого типу. Теплові мережі – двотрубні. Постачання гарячої води було припинено у 2019 році.

Магістральні теплові мережі – діаметром від 300 до 600 мм, розподільчі мережі – від 50 до 500 мм.

Загальна довжина теплових мереж у двотрубному обчисленні - 56,427 км. Більшість мереж - підземного прокладання, частина мереж (близько 2 км) - має надземне прокладання.

У зв'язку зі значною зношеністю трубопроводів теплових мереж на протязі довгострокової експлуатації (більш ніж 30 років) та майже повною зношеністю теплової ізоляції на теплових мережах, що призводить до значних теплових втрат, підприємство виконує заміну ділянок зношених трубопроводів на сучасні попередньоізольовані з метою досягнення значної економії паливно-енергетичних ресурсів.

Схема підключення споживачів до теплових мереж залежна через елеватори. Температурний графік 95/70°C. На стороні споживачів встановлені вузли обліку тепла.

Кількість споживачів (особових рахунків), які користуються послугами з централізованого постачання теплової енергії – 8940 абонентів, в тому числі населення – 8 722 абонентів.

Після невдалої спроби взяти Охтирку штурмом, росіяни перейшли до тактики терору. 25 лютого 2022 року був нанесений ракетний удар по Охтирській ТЕЦ, чим пошкоджено технологічні ємності хімводопідготовки та димову трубу станції.

Черговим авіаударом 07-08 березня 2022 року знищено наявну інфраструктуру та документацію підприємства.

12.05.2022 року Рішенням Охтирської міської ради № 590-МР від 12.05.2022 року було прийняте рішення про відновлення роботи цілісного майнового комплексу «Охтирські теплові мережі» (Охтирська ТЕЦ). 09.11.2022 року розпочали та провели найскладніший в історії підприємства опалювальний період 2022-2023 рр.

Далі показники щодо споживання та технічні надаються тільки для об'єктів теплопостачання ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ».

Таблиця ДЗ.7.

Основні характеристики споживачів ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ».

Характеристики	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.
Загальна опалювальна площа, тис. м ²	607,02	607,24	560,57	560,49	521,59	521,59
Загальна кількість об'єктів теплопостачання, серед них:	563	546	439	386	371	371
Багатоквартирні житлові будинки	128	128	105	105	105	105
Приватні житлові будинки	126	111	47	4	4	4
Будівлі бюджетних установ та госпрозрахункових організацій	106	103	101	101	99	99
Інші будівлі	203	204	186	176	163	163

Площа житлових приміщень, що опалюється від централізованої системи теплопостачання становить орієнтовно 394,5 тис.м².

У таблиці ДЗ.8. наведені дані ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ» стосовно виробленого та наданого споживачам тепла за 2017-2024 роки, а також дані стосовно втрат тепла в тепломережі.

Таблиця ДЗ.8.

Показники ТОВ «БРОКЕНЕРГІЯ» стосовно генерації, транспортування та відпуску енергії

Показник	Роки							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Виробництво тепла, Гкал	103639	102451	79240	76088	85727	49457	68636	61608
Кількість теплової енергії, наданої споживачам, Гкал	78247	72408	55753	53931	62445	37970	52003	46456
Кількість фактичних втрат в тепломережах, Гкал	25392	30043	23487	22157	23282	11487	16633	15252

Виробництво тепла, Гкал	103639	102451	79240	76088	85727	49457	68636	61608
Кількість теплової енергії, наданої споживачам, Гкал	78247	72408	55753	53931	62445	37970	52003	46456
Кількість фактичних втрат в тепломережах, Гкал	25392	30043	23487	22157	23282	11487	16633	15252
Споживання електроенергії, МВт. год.	791,2	724,8	560,5	459,6	278,9	576,6	251,3	330,8
Споживання природного газу, тис. м ³	16718,9	17450,2	14018,5	13479	14630	8112,5	11409,8	10538,6



Рис. Д3.10. Споживання природного газу ТОВ “БРОКЕНЕРГІЯ”



Рис. Д3.11. Кількість тепла, що надана споживачам ТОВ “БРОКЕНЕРГІЯ”, Гкал

Дані щодо кількості тепла, наданого ТОВ “БРОКЕНЕРГІЯ”, в розрізі споживачів наведено у таблиці Д3.9.

Споживання тепла в розрізі споживачів ТОВ “БРОКЕНЕРГІЯ”, Гкал

Сектор споживачів	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Бюджетні установи	14537,3	14778,0	12247,0	11573,9	13576,9	7740,9	8740,7	8197,6
Населення	47698,7	48585,4	36672,3	35857,7	41081,4	25423,8	37208,2	34391,8
Інші споживачі	8559,8	9045,0	6834,1	6499,6	7786,9	4804,9	6054,0	3866,8
Разом	70795,7	72408,4	55753,4	53931,2	62445,3	37969,6	52002,9	46456,2

Інші споживачі, що не підключені до системи централізованого теплопостачання, забезпечують потребу в опаленні за рахунок індивідуального опалення, використовуючи для цього природний газ, електроенергію та тверде паливо (дрова, пелети, брикети).

Тенденція щодо обсягів споживання тепла об'єктами централізованого теплопостачання характеризується наступними факторами впливу:

- покращення енергоефективності житлових будівель (заміна вікон у квартирах, виконання заходів в рамках міської програми з енергоефективності)
- 2020 рік (пандемія коронавірусу) та 2022 рік (початок повномасштабного російського воєнного вторгнення) – наявний ефект скорочення споживання через підвищення рівня небезпеки, міграцію населення, зменшення виробничих процесів, тощо,
- щорічних вплив кліматичних характеристик періоду опалення, такі як температура зовнішнього повітря і кількість днів опалення, що мають вплив на обсяги спожитого тепла.

Результати оцінювання обсягів споживання тепла: помітна загальна тенденція на зменшення обсягів споживання тепла.

Д3.2.3. Водопостачання та водовідведення

Централізоване водопостачання та водовідведення на території Охтирської міської територіальної громади здійснює приватним підприємством ТОВ «Водоторгприлад». Послуги надаються тільки на території м. Охтирка. В сільських населених пунктах громади централізовані водопостачання та водовідведення відсутні.

Водопостачання громади здійснюється за рахунок 14-и свердловин, з яких 10 експлуатують бучацько-канівський водоносний горизонт, та 4-и альб-секоманський водоносний комплекс. ТОВ експлуатує три водозабори підземних вод розташованих групами в межах м. Охтирка: на півночі – водозабір “Тусинка”, в центрі - “Центральний”, на південному заході – “Ківшар”.

Частина індивідуального сектору забудови використовує питну воду шахтних колодязів, якість якої не відповідає санітарно-гігієнічним.

Підприємство продовжує розширювати мережі водопостачання та водовідведення з підключенням нових абонентів.

Кількість абонентів систем водопостачання (ТОВ “Водоторгприлад”) та водовідведення (ДП “Водоочистка” ТОВ “Водоторгприлад”) у м. Охтирка

Назва параметру	2020 р.	2024 р.
Кількість абонентів системи водопостачання	16497	16521 (з них 16008 населення)
Відсоток населення, що мають доступ до послуги водопостачання, %	70,0 %	70,1 %
Кількість абонентів системи водовідведення	8920	8971 (з них 8555 населення)
Відсоток населення, що мають доступ до послуги водовідведення, %	34,64 %	34,67 %

Облік ведеться за лічильниками, які встановлені на артезіанських свердловинах. Сумарне фактичне використання підземних вод складає 2,5-3,5 тис. м³/добу, при цьому споживання води з комунального водопроводу становить 2,9 тис. м³/добу.

Протяжність водопровідних мереж міста Охтирка становить 141,9 км.

Зношеність мереж 8,5%.

Водовідведення в місті Охтирка здійснюється за повною роздільною схемою. Централізоване водовідведення та очищення побутових і основної частини виробничих стічних вод проводиться через міську комунальну каналізацію. Для окремого підприємства (сирзаводу) функціонують спеціальні очисні споруди з біологічним очищенням.

Встановлена пропускна спроможність міської каналізації становить 9,3 тис. м³/добу, а фактичний обсяг водовідведення за 2021 рік склав 1,44 млн м³ (3,95 тис. м³ середньодобово). Стічні води транспортуються самопливними колекторами до двох насосних станцій, звідки вони перекачуються на міські очисні споруди, розташовані у південно-західній частині міста.

Очисні споруди розраховані на повне біологічне очищення стічних вод у штучних умовах. Після очищення стічні води скидаються в озеро Ігнатенкове, звідки через систему каналів потрапляють у річку Ворскла. Осад з очисних споруд відводиться на поля фільтрації, де він перетворюється в природних умовах. Санітарно-захисна зона споруд становить 400 м, що відповідає санітарним нормам.

Протяжність головних колекторів складає 8,2 км, вуличної каналізаційної мережі — 6,1 км, з яких значна частина перебуває в амортизованому та аварійному стані. Щомісяця ліквідується до 10 поривів на водопровідних і каналізаційних мережах. Загальна протяжність каналізаційних мереж становить 24,5 км.

У 2024-2026 році в рамках плану відновлення та розвитку Охтирської міської територіальної громади активно проводяться роботи з реконструкції системи централізованого водовідведення у м. Охтирка з залученням кредитування та технічної допомоги від НЕФКО. Очікується, що дані заходи підвищать ефективність очищення стічних вод, зменшать кількість аварійних ситуацій, ризики екологічних катастроф і забезпечать безперебійне функціонування систем водовідведення, створюючи безпечні умови для життя та покращення якості довкілля. Модернізація також сприятиме зниженню витрат на експлуатацію й обслуговування системи водопостачання та водовідведення.

Таблиця Д3.11.

Обсяги водопостачання та водовідведення у Охтирській МТГ

Тип послуги	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Водопостачання тис. м ³	1654,4	1583,3	1503,8	1473,9	1382,8	1076,5	1174,0	1119,0
Водовідведення, тис. м ³	896,0	915,2	786,6	785,1	759,5	575,3	677,5	663,5

Таблиця Д3.12.

Технічні характеристики систем водопостачання та водовідведення станом на липень 2025 року

Параметр	2,5-3,5 тис.м3/добу
Загальна протяжність мереж водопостачання, км	141,6
Загальна протяжність мереж водовідведення, км	24,5
Наявність обліку спожитої води	так
Рівень зношеності мережі водопостачання, %	11
Невраховані втрати води в мережі, %	25,3

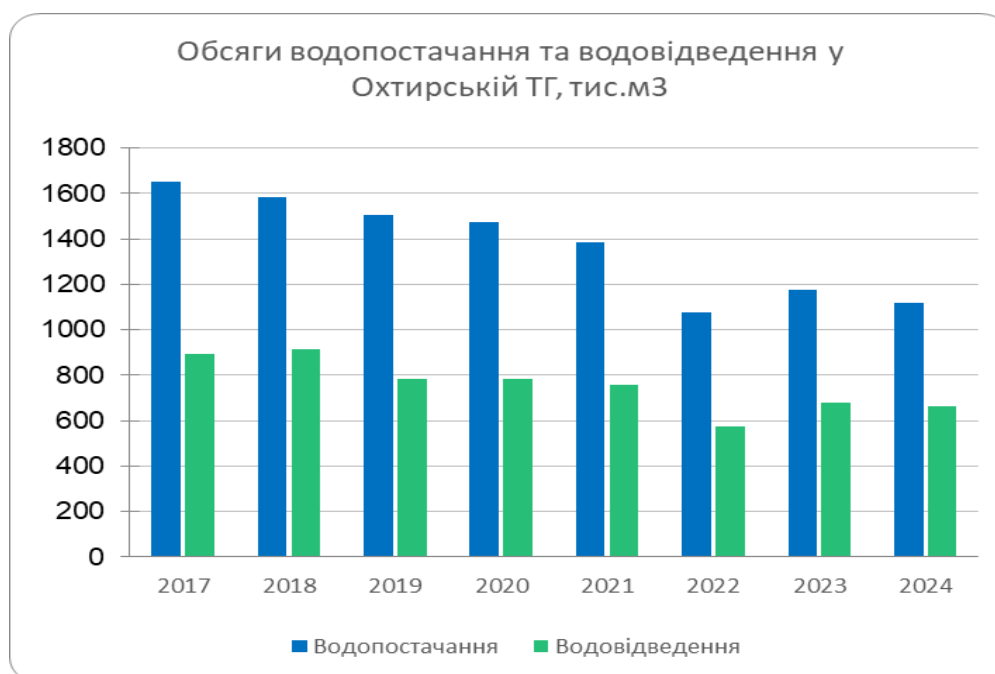


Рис. Д3.12. Обсяги водопостачання та водовідведення у м. Охтирка, тис.м3

Таблиця Д3.13.

Обсяги спожитої електроенергії на потреби водопостачання та водовідведення ДП “Водоочистка” ТОВ “Водоторгприлад”, МВт.год.

Підприємства - водопостачальники	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Водопостачання ТОВ “Водоторгприлад”	1909,9	1827,1	1419,0	1284,1	1169,8	910,6	959,1	1123,8
Водовідведення ДП “Водоочистка” ТОВ “Водоторгприлад”	528,8	527,5	556,4	571,8	724,3	617,3	665,6	637,5
Разом	2438,7	2354,6	1975,4	1855,9	1894,0	1528,0	1625,0	1761,0

Дані щодо споживання електроенергії по забезпеченню водопостачання та водовідведення підприємством ДП “Водоочистка” ТОВ “Водоторгприлад” надані на рисунку ДЗ.16



Рис. ДЗ.13. Сумарне споживання електроенергії на потреби водопостачання та водовідведення м. Охтирка.

За період 2017-2024 значно зменшився обсяг спожитої електроенергії на потреби водопостачання і водовідведення (28%). Причини – значне зменшення обсягів водовідведення та початок проведення модернізації системи централізованого водовідведення у м. Охтирка ДП “Водоочистка” ТОВ “Водоторгприлад”

ДЗ.2.4. Житловий сектор

Житловий фонд станом на 01.01.2025 року становив 1533,2 тис м² загальної площі, в тому числі багатоквартирна забудова - 465,0 тис м² (30,3%), садибна - 1068,2 тис м² (69,7%). Середня житлова забезпеченість становила 20,5 м²/особу. Обсяги житлового будівництва були визначені з урахуванням доведення житлової забезпеченості до 25,0 м² загальної площі на одну особу, у тому числі 18,5 м² у багатоквартирній забудові і 22,2 м² у садибній забудові. В місті Охтирка є 6 гуртожитків у 12,84 тис. м² загальної площі. Майже весь житловий фонд міста (96,8%) перебуває у приватній власності. У приватному секторі, який складається з будинків садибного типу, налічується 12 400 будинків.

У громаді налічується 12 579 будинків, з яких 179 – багатоповерхові (від 2-х поверхів і вище), з них 23 будинки обладнані ліфтами. Спостерігається тенденція старіння житлового фонду: майже 60% будинків були збудовані до 1970-х років. Близько третини житлового фонду потребує капітального ремонту, а ще третина – поточного.

У громаді діє 77 ОСББ, які обслуговують 85 багатоквартирних будинків, що становить понад 50% багатоквартирного житлового фонду.

Житловий фонд Охтирської МТГ станом на 2024 рік складається з 9342 будинків, з яких 8590 знаходяться у м. Охтирка. Кількість багатоквартирних будинків – 179, з них у м. Охтирка - 177.

Загальна кількість домогосподарств у Охтирській МТГ дорівнює 17322.

У таблицях ДЗ.14. наведено інформацію стосовно кількості будинків за формами управління у Охтирській МТГ.

Таблиця ДЗ.14.

Структура житлового фонду м. Охтирка за формами власності станом на 2020 та 2024 рік

№	Форми управління житловим фондом	Кількість будинків м. Охтирка, шт.		Загальна площа, тис.м ²	
		2020	2024	2020	2024
1.	Будинки, що визначились з управителем будинку	109	90	362,0	308,9
2.	ЖБК	3	0	123,0	0
3.	ОСББ	40	53	155,5	216,2
4.	Інша форма управління	24	33	16,8	21,8
5.	Відомчий	1	1	5,8	5,8
6.	Всього (багатоквартирні)	177	177	552,4	552,4
7.	Приватний сектор	-	8590	-	688,6

За результатами впровадження державної реформи управління багатоквартирними будинками та загального руху щодо організації ОСББ (організація співвласників багатоквартирного будинку) багатоквартирні будинки відповідно до Закону про управління багатоквартирними будинками визначилися з управителями. Також було створено 77 ОСББ в місті Охтирка, які обслуговують 85 багатоквартирних будинків.

Створення ОСББ є дуже важливим процесом, оскільки надає співвласникам будинків повне право на управління своїм будинком. Також, слід враховувати, що лише ОСББ мають можливість подати документи до Фонду енергоефективності для проведення комплексної термомодернізації будинків з отриманням значного гранту на відшкодування вкладених коштів.

У таблицях ДЗ.15., ДЗ.16., ДЗ.17. наведено інформацію стосовно поверховості та років будівництва багатоквартирних будинків у Охтирській МТГ станом на 01.01.2024.

Таблиця ДЗ.15.

Інформація щодо наявності житлових будівель у населених пунктах Охтирської МТГ станом на 2024 рік

№	Назва населеного пункту	Поверховість				
		1 поверх	2-3 поверхи	4-6 поверхи	7-10 поверхів	Більше ніж 10
1	м. Охтирка	8010	475	83	21	1
2	с. Велике Озеро	117	0	0	0	0
3	с. Козятин	6	0	0	0	0
4	с. Залужани	47	0	0	0	0
5	с. Пристань	15	0	0	0	0
6	с. Стара Іванівка	155	1	0	0	0
7	с. Климентове	101	5	0	0	0
8	с. Сосонка	162	6	0	0	0
9	с. Будне	73	0	0	0	0
10	с. Поділ	47	0	0	0	0
11.	с. Піски	17	0	0	0	0

Будівництво приватної житлової забудови в Охтирській МТГ останні роки практично не ведеться.

Таблиця Д3.16.

Інформація відносно років будівництва житлових будинків у Охтирській МТГ

№	Поверховість	Періоди будівництва						Загальна кількість
		1900-1960	1961-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2015	2016-2024	
1.	1 поверх	611	3894	2217	1528	403	97	8750
2.	2-3 поверхи	36	210	122	93	26	0	487
3.	4-6 поверхів	6	44	13	15	5	0	83
4.	7-10 поверхів	0	3	14	4	0	0	21
5.	Вище ніж 10 поверхів	0	0	0	1	0	0	1
	Загальна кількість	653	4151	2366	1641	434	97	9342

Таблиця Д3.17.

Інформація відносно років будівництва житлових будинків у м. Охтирка

№	Поверховість	Періоди будівництва						Загальна кількість
		1900-1960	1961-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2015	2016-2024	
1.	1 поверх	560	3526	2001	1423	403	97	8010
2.	2-3 поверхи	36	209	119	85	26	0	475
3.	4-6 поверхів	6	44	13	15	5	0	83
4.	7-10 поверхів	0	3	14	4	0	0	21
5.	Вище ніж 10 поверхів	0	0	0	1	0	0	1
	Загальна кількість	602	3782	2147	1528	434	97	8590

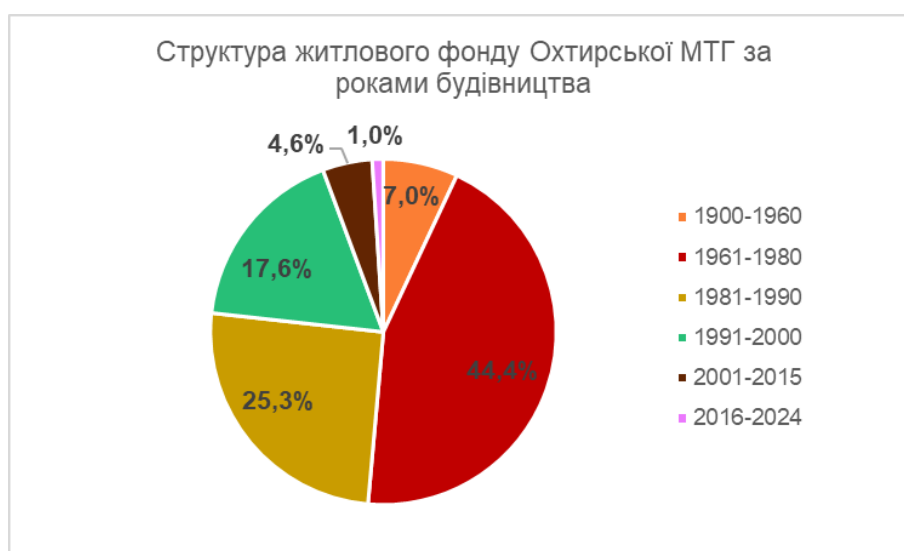


Рис. Д3.14. Структура житлового фонду Охтирської МТГ за роками будівництва

Хоча основна кількість багатоквартирних будинків у м. Охтирка та інших населених пунктах громади була побудована у період 1961-1990 рр. у наступні періоди продовжується

введення в експлуатацію нових житлових будинків, у більшості 1-2 поверхових будинків приватної забудови.

Основна частина житлового фонду побудована у період 1961-1980 роки (44,4%), 1981-1990 роки (25,3%). За класифікацією сучасних будівельних стандартів такі будинки відносяться до класів енергоефективності E, F, G (характеризуються значними втратами тепла через огорожувальні конструкції). Громаді потрібно звернути особливу увагу на такі будинки і надати організаційну та консультаційну допомогу власникам житла у проведенні термомодернізації.

Будинки зазначеного періоду збудовані з використанням цегли, або бетонних панелей, і не передбачали додаткового шару утеплювача, як цього потребують сучасні вимоги будівельних норм і стандартів. Світлопрозорі огорожувальні конструкції (вікна) житлових будівель переважно також не задовольняють діючим вимогам щодо енергоефективності.

Будівлі періоду побудови 1991-2009 рр. мають кращі теплозахисні властивості, але все одно не завжди не відповідають сучасним будівельним стандартам.

Також зв'язку з наслідками зміни клімату під час екстремальної спеки будинки періоду побудови до 2009 року не забезпечують комфортної температури у приміщеннях і потребують додаткового охолодження.

Забезпеченість житлових будинків інженерними мережами та відповідними приладами обліку наведено у таблиці ДЗ.18.

Таблиця ДЗ.18.

Параметр	1 поверх	2-3 поверхи	4-6 і вище	7-10 поверхів	Вище ніж 10	Разом
Загальна кількість будинків, шт.	42	59	85	21	1	208
К-сть будинків з централізованим опаленням, шт.		8	76	20	1	105
в тому числі, обладнані будинковими приладами обліку тепла, шт.		8	76	20	1	105
В тому числі, обладнані ІТП (індивідуальними тепловими пунктами)						0
К-сть будинків з централізованим газопостачанням	42	59	85	21	1	208
К-сть будинків з централізованим водопостачанням, шт.	1	47	85	21	1	155
в тому числі, обладнані будинковими приладами обліку води, шт.	1	47	85	21	1	155

В тенденції щодо споживання дров враховано – зміна кількості приватних будинків за період 2020-2024 рр. та характеристики періодів опалення.

В таблиці ДЗ.19. та на рисунку ДЗ.15. наведені дані споживання енергоресурсів житловими будинками.

Споживання паливно-енергетичних ресурсів житловим фондом Охтирської МТГ

Рік	Тепло, Гкал	Природний газ, тис. м3	Електроенергія, МВт.год	Дрова, тонн
2017	47698,7	20849,54	32533,9	6011,7
2018	48585,4	20156,36	33889,5	5898,6
2019	36672,3	15695,58	35301,6	4413,2
2020	35857,7	14970,84	36772,5	4338,3
2021	41081,4	15393,79	38304,7	4239,8
2022	25423,8	5300,29	31990,6	1475,2
2023	37208,2	12672,41	33318,2	2726,9
2024	34391,8	15245,64	31669,0	3542,9

У період до 2022 року відбувалося поступове зменшення споживання енергоресурсів у житловому секторі Охтирської МТГ. 2022 рік характерний сильним падінням у споживанні практично всіх видів енергоресурсів. У 2023-2024 роках рівень споживання поступово відновився - частково через відновлення роботи системи теплопостачання, частково через перехід мешканців на опалення природним газом для.

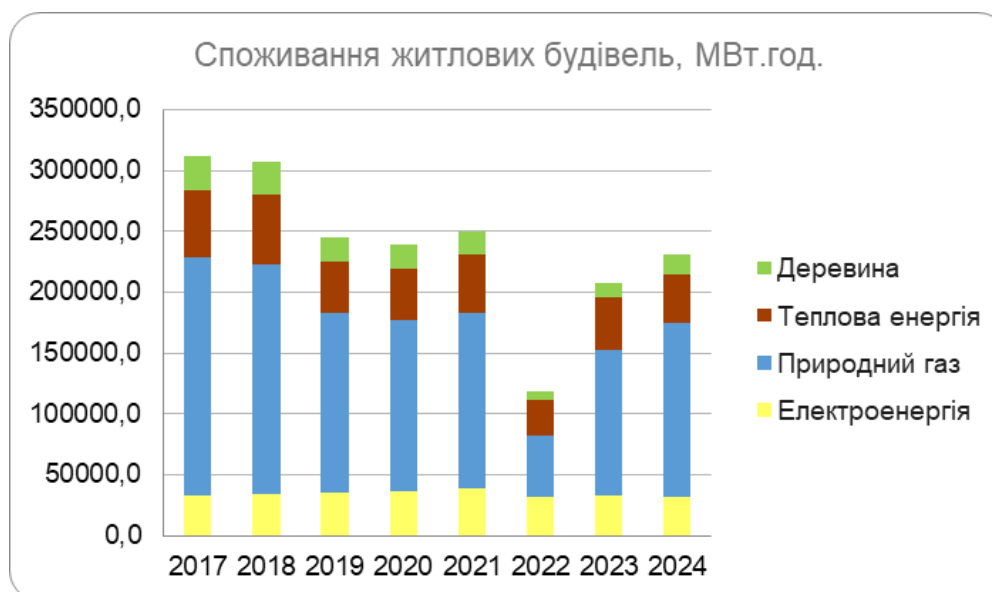


Рис. ДЗ.15. Споживання енергоресурсів у житловому секторі Охтирської МТГ

Інформація щодо типового розподілу споживання енергоресурсів наведена на рисунку ДЗ.16. на прикладі 2024 року.

Найбільша частка споживання припадає на природний газ (62%), також значну частину складає споживання теплової енергії (17%). Частка споживання деревини у загальному об'ємі є невеликою (7%). Частка споживання електроенергії - 14%.



Рис. Д3.16. Розподіл споживання за типами енергоресурсів у житловому секторі Охтирської МТГ

Д3.2.5. Вуличне освітлення

Населені пункти Охтирської громади мають розвинену мережу зовнішнього освітлення в межах населених пунктів. Роботи з утримання та розвитку вуличного освітлення Охтирської МТГ виконує КП “Благоустрій” Охтирської міської ради.

У таблиці Д3.20. наведені технічні характеристики мережі зовнішнього освітлення Охтирської громади.

Таблиця Д3.20

Технічні характеристики системи зовнішнього освітлення Охтирської МТГ

Параметр	м. Охтирка	Інші населені пункти	Разом по громаді
Загальна інформація			
Загальна кількість приладів обліку спожитої електроенергії системами зовнішнього освітлення	17	11	28
Загальна кількість світлоточок	2750	272	3022
Загальна кількість світлоточок, що знаходиться у робочому стані	2750	272	3022
Загальна кількість світлоточок, що працює від сонячної енергії, (встановлені сонячні панелі, та є акумулятор)	0	0	0
Освітлення вулиць			
Загальна кількість вулиць	271	32	303
Кількість вулиць, яка освітлюється	267	18	285
Освітлення доріг, площ, паркових зон			
Загальна протяжність автомобільних доріг, км	257	25	282
Загальна довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, км	217	16	233
Тип розведення			
Повітряного розведення, км	215	16	231
Підземного (кабельного) прокладання, км	2	0	2

Усвідомлюючи необхідність забезпечення роботи системи зовнішнього освітлення, як з питань особистої безпеки в темний період часу, так і для безпеки дорожнього руху, у 2020-2021 рр. було виконані заходи з капітального ремонту мережі вуличного освітлення в населених пунктах Охтирської громади, що включали в себе заміну ламп, світильників, заміну кабелів розведення. У використанні станом на зараз знаходяться тільки світильники LED і ДНаТ. Розширення мережа зовнішнього освітлення на період до 2030 року не планується.

В таблиці ДЗ.21 наведена інформація стосовно типів ламп і світильників, що використовуються.

Таблиця ДЗ.21

Характеристика світлоточок за типами джерел освітлення

Тип джерела освітлення	Кількість світлоточок	
	2021	2024
Лампи розжарювання	0	0
Люмінесцентні	0	0
Ртутні	0	0
Натрієві	1141	907
Метало-галогенні	0	0
LED	1609	1843

Кількість спожитої електроенергії на потреби вуличного освітлення наведено у таблиці ДЗ.22.

Таблиця ДЗ.22.

Споживання електроенергії на зовнішнє освітлення у Охтирській МТГ за період 2017-2024 рр., МВт.год.

Рік	Споживання електроенергії
м. Охтирка	
2018	197,033
2019	656,054
2020	713,029
Охтирська МТГ	
2021	629,354
2022	136,396
2023	121,967
2024	198,952

Споживання електроенергії на зовнішнє освітлення, МВт.год.

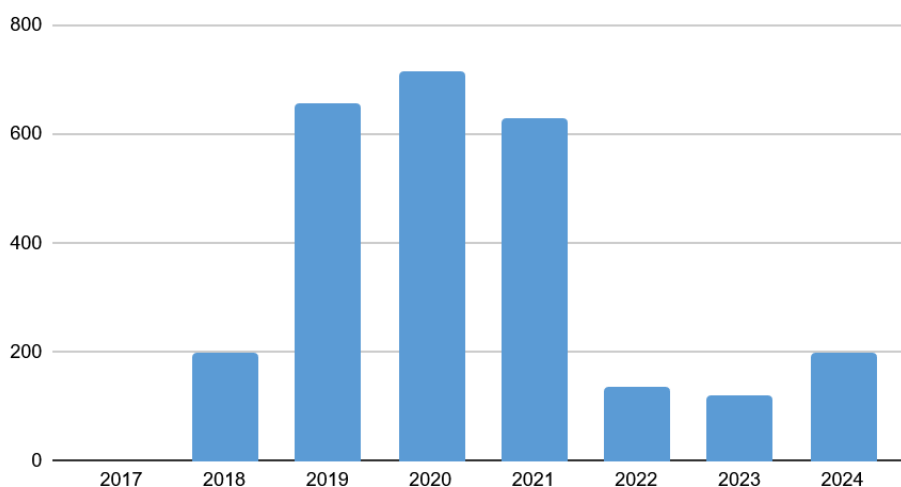


Рис. ДЗ.17. Споживання електроенергії на зовнішнє освітлення

З 2022 року і по сьогодні споживання на потреби зовнішнього освітлення має значне скорочення через початок повномасштабного вторгнення у 2022 р., затемнення у нічний період, введення режиму відключення електроенергії, пов'язані з наслідками обстрілів російськими військами.

На сьогоднішній день однією з основних проблем, що загрожують надійному наданню послуги зовнішнього освітлення у громаді, особливо в умовах постійних відключень електропостачання є відсутність центру управління. Зважаючи на це, громада не має можливості оперативно реагувати на всі перебої та несправності, що виникають у мережі. Для підвищення надійності надання послуги зовнішнього освітлення важливим питанням є впровадження системи он-лайн управління вуличним освітленням.

Д3.2.6. Система електропостачання

Постачанням електричної енергії в Охтирській міській територіальній громаді є АТ «Сумиобленерго». Зокрема, філія «Охтирський район електричних мереж» є структурним підрозділом цієї компанії, яка відповідає за розподіл електроенергії. Деталі щодо потужностей системи електропостачання не вказуються в цьому файлі з точки зору безпеки у військовий час.

Виробником електроенергії, що працює для забезпечення об'єктів у громаді та за межами громади є Охтирська ТЕЦ, яка виробляє та постачає електроенергію у загальноукраїнську електромережу. Але основна її діяльність – це виробництво та постачання тепла для споживачів у м. Охтирка. Внаслідок авіаудару у 2022 році, інфраструктура ТЕЦ зазнала пошкоджень, між тим підприємство продовжує роботу, проводиться реконструкція водогрійної котельні.

В умовах ринку електроенергії споживачі мають можливість заключати договори і з постачальниками на власний вибір за вигіднішим тарифом. Реєстр постачальників можна подивитися на сайті: http://www.nerc.gov.ua/electricity_suppliers/.

Інформація щодо кількості та генеруючої потужності установок, що генерують електроенергію з ВДЕ, які належать фізичним особам, наведена у таблиці Д3.23.

Таблиця Д3.23.

Інформація щодо кількості та основних характеристик СЕС, які належать населенню на території громади

	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Кількість сонячних станцій	67	72	73	74
Сумарна встановлена потужність генерації СЕС, МВт	1,75	1,9	1,92	1,95
Сумарний річний обсяг електроенергії СЕС приватних осіб, що наданий у загальну мережу, МВт.год.	1148	1148	1729	1855

Інформація по споживанню електроенергії на території Охтирської МТГ в розрізі користувачів наведена у таблиці Д3.24.

Споживання електроенергії у Охтирській МТГ, МВт·год

№	Напрямки постачання електроенергії	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Бюджетний сектор	1559,1	1658,6	1764,5	1877,1	1996,9	1987,2	1858,6	2257,5
2	Населення	32533,9	33889,5	35301,6	36772,5	38304,7	31990,6	33318,2	31669,0
3	Промислові підприємства	5908,9	6286,1	6687,3	7114,1	7568,2	9622,0	9875,9	9336,8
4	Інші (непромислові: склади, магазини офіси та інші)	8128,0	8646,8	9198,8	9785,9	10410,5	9818,9	10688,0	11336,9
5	Комунальні підприємства:								
5.1	зовнішнє освітлення	454,7	483,7	514,6	547,5	582,4	130,7	114,1	187,2
5.2	водопостачальна організація	386,4	411,0	437,3	465,2	494,9	1525,0	2015,0	2070,6
5.3	теплопостачальна організація	112,8	120,0	127,7	135,8	144,5	44,8	124,4	63,9
5.4	ОСББ, ЖБК, Управляючі компанії	123,3	131,2	139,6	148,5	158,0	224,0	225,2	216,9
5.5	інші комунальні підприємства	36,2	38,5	40,9	43,5	46,3	35,5	32,7	35,3
7	Загалом	49243,3	51665,5	54212,2	56890,1	59706,4	55378,9	58252,1	57174,1

Загальне споживання електроенергії та території Охтирської МТГ у період з 2017-2024 рр., МВт·год

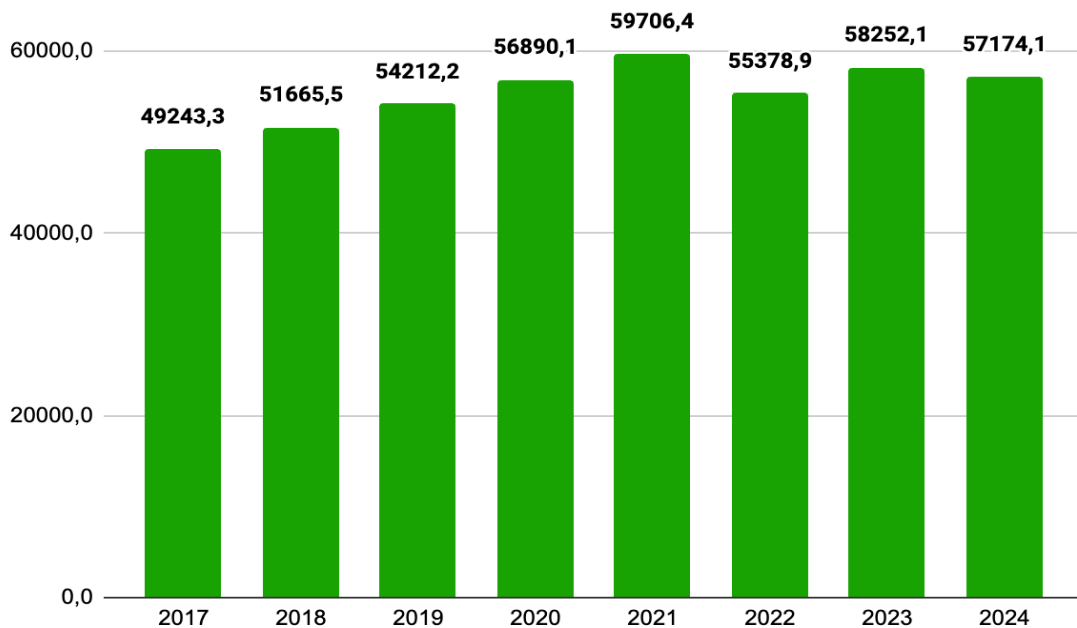


Рис. Д3.18. Загальне споживання електроенергії та території Охтирської МТГ у період з 2017-2024 рр., МВт·год

Рівень споживання електроенергії у Охтирській МТГ у 2022 році знизився орієнтовно на 4,5% порівняно з попереднім періодом, що пов'язано з початком повномасштабного російського вторгнення, періодом окупації, міграцією населення і відповідно скороченням виробництва.

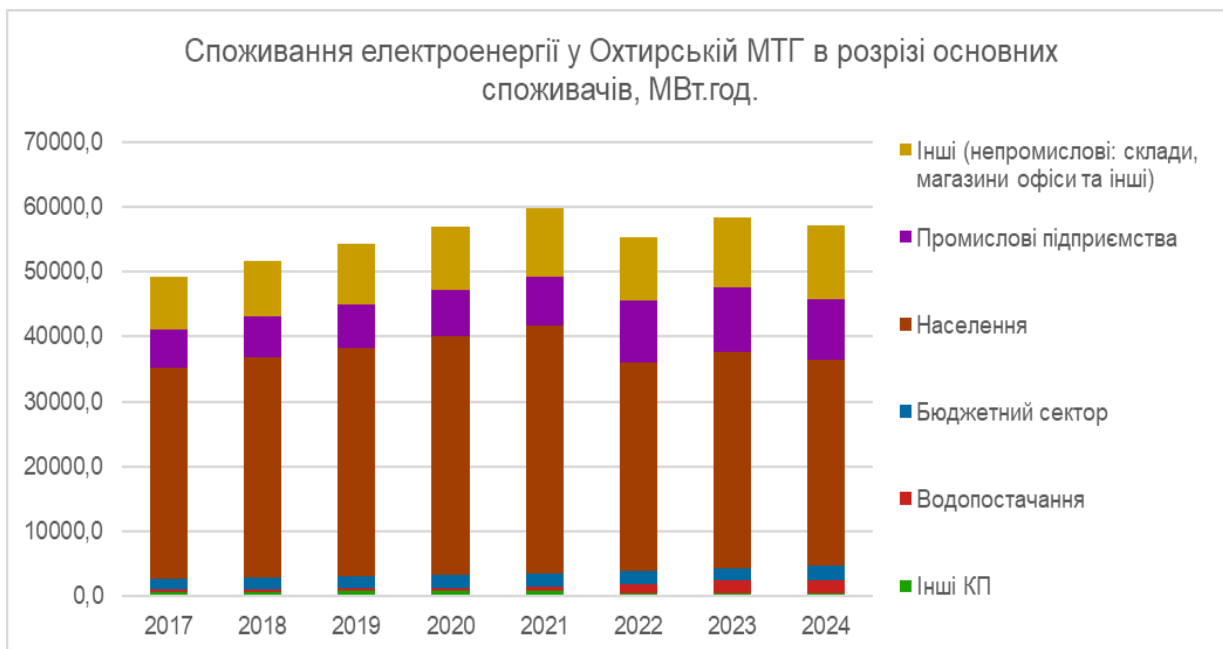


Рис. Д3.19. Споживання електроенергії на території Охтирської МТГ у період з 2017-2024 рр. в розрізі основних споживачів

У структурі споживання електроенергії за секторами кінцевих споживачів у Охтирській МТГ станом на 2024 рік найбільшими кінцевими споживачами електроенергії є житлові будівлі (55,4%), третинні будівлі (19,8%) та промисловість (16,3%). Частка інших споживачів (бюджетного сектору, комунальних підприємств та об'єктів водопостачання, водовідведення разом складає 8,5%.

У 2017-2021 роки спостерігалось поступове, стабільне зростання споживання електроенергії. У 2022 році присутній спад споживання електроенергії порівняно з 2021 роком у розмірі 7%, що визвано початком повномасштабного воєнного вторгнення РФ. В подальший період 2023-2024 рр. споживання електроенергії має невелике зростання, але не піднімається до рівня довоєнного періоду.

Д3.2.7. Система газопостачання

Розподіл природного газу в Охтирській МТГ здійснює Сумська філія ТОВ "Газорозподільні мережі України" як оператор газорозподільної системи. Основним постачальником природного газу є ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз України».

Система газопостачання міста має два рівні: газопроводи середнього тиску (до 0,3 МПа) та низького тиску (до 0,005 МПа). Виходячи з тривалого терміну експлуатації системи газопостачання (починаючи з 1967 року) основною проблемою є фізичний та моральний знос газових розподільчих мереж, а також загроза руйнування об'єктів через обстріли під час воєнних дій.

Постачання природного газу виконується на ринкових умовах, перелік постачальників можна побачити за посиланням <https://www.nerc.gov.ua/sferi-diyalnosti/prirodniy-gaz/perelik-postachalnikov-prirodnogo-gazu>.

На даний момент рівень газифікації складає близько 100%. Кількість споживачів природного газу у Охтирській МТГ (2024 рік) - 31,0 тис. абонентів.

Обсяги споживання природного газу на території Охтирської МТГ, тис м³

Напрями постачання природного газу	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Бюджетний сектор	191,52	98,89	85,19	102,61	171,32	62,41	104,81	149,25
Населення	20849,54	20156,36	15695,58	14970,84	15393,79	5300,29	12672,41	15245,64
Теплопостачальні організації	16718,88	17450,16	14018,47	13479,02	14629,71	4861,97	8914,90	10538,56
Інші споживачі	3066,33	2923,50	1896,43	1755,82	1634,03	45,45	338,79	363,15
Загалом	40826,28	40628,92	31695,67	30308,29	31828,85	10270,12	22030,91	26296,60

На рисунку Д3.20. наведена діаграма споживання природного газу за 2017-2024 рік у Охтирській МТГ.

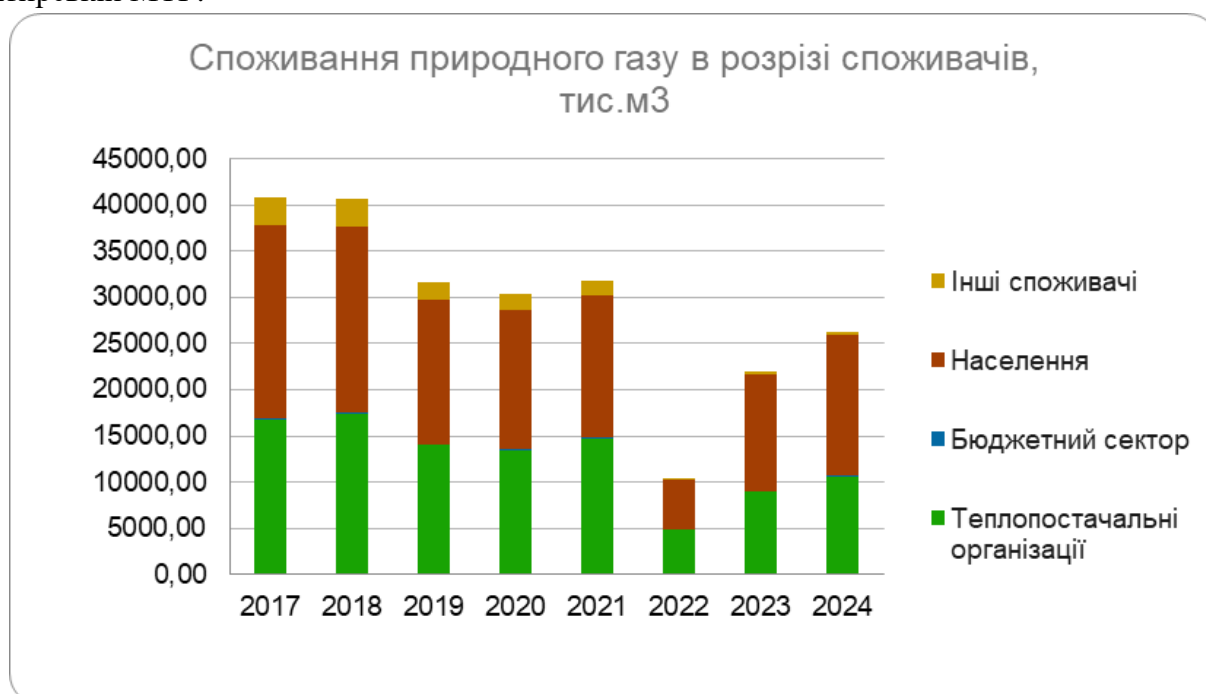


Рис. Д3.20. Обсяги споживання природного газу в Охтирській МТГ за період 2017-2024 рр.

Згідно наведених показників споживання природного газу показовою є тенденція щодо зменшення споживання природного газу у громаді. Так, за період з 2017 по 2021 рік (довоєнна тенденція) споживання зменшилося на 22%, а станом на 2024 рік - це зменшення вже складало 36%. Для довоєнного періоду причина зменшення - виконання заходів з покращення енергоефективності у житловому секторі і третинним сектором.

Значне зниження споживання природного газу у 2022 році визвано початком повномасштабного воєнного російського вторгнення і як наслідок цього – перебоями в теплопостачанні і виїздом населення. У 2023 році рівень споживання вже збільшився, але ще не досяг довоєнних значень. Кількість спожитого газу за 2024 рік вже почала наблизитися тенденцій довоєнного періоду, оскільки рівень населення відновився і працює теплопостачання.

Звертає на себе увагу тенденція, що “інші споживачі” (третинний сектор) відмовляються від газу, а споживання природного газу у бюджетному секторі було і є незначним (0,6% від споживання по громаді).

Д3.2.8. Промисловість (малий та середній бізнес), комерційні структури

Сектор комерції і надання послуг у Охтирській МТГ мають тенденцію до зростання. Відкриваються нові магазини, кафе, аптеки тощо. Для промисловості ситуація неоднозначна, оскільки за наявності постійної небезпеки обстрілів - ведення промислового виробництва є досить ризикованим, але показники енергоспоживання доводять, що промисловість продовжує розвиватися.

Таблиця Д3.26.

Споживання енергоресурсів на потреби промисловості та інших видів послуг (третинний сектор) у Охтирській МТГ

Сектор	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Промисловість								
Електроенергія, МВт. год.	5908,9	6286,1	6687,3	7114,1	7568,2	9622,0	9875,9	9336,8
Третинний сектор								
Тепло, Гкал	8559,8	9045,0	6834,1	6499,6	7786,9	4804,9	6054,0	3866,8
Електроенергія, МВт. год.	8128,0	8646,8	9198,8	9785,9	10410,5	9818,9	10688,0	11336,9
Природний газ, тис. м ³	3066,33	2923,50	1896,43	1755,82	1634,03	45,45	338,79	363,15



Рис. Д3.21. Споживання електроенергії у промисловості

Об’єкти промисловості (крім енергетичних об’єктів, які тут не розглядаються) не мають підключень до мережі постачання природного газу і теплопостачання, а власні потреби на опалення зазвичай забезпечуються за рахунок використання твердого палива (дрова, тріска, пелети, вугілля). Збір даних щодо використання твердого палива у промисловості не проводився. Технологічні потреби промисловості забезпечуються за рахунок використання електроенергії.

На рисунку Д3.22. наведена інформація щодо споживання у третинному секторі.



Рис.Д3.22. Споживання енергоресурсів у третинному секторі

За період з 2017 року об'єкти третинного сектору активно проводять заходи для переходу з використання природного газу на використання інших енергетичних ресурсів. Нажаль при написанні документу не було можливостей проаналізувати споживання деревини у третинному секторі, оскільки це є основний енергетичний ресурс, що використовується на заміну природного газу. Для порівняння - частка споживання природного газу у 2017 році складала 61%, а у 2024 році - 18%. Споживання електроенергії між тим зросло з 17% до 59%.

Трендом сучасності серед представників комерційного бізнесу та промисловості стає використовувати ВДЕ у своїй діяльності. Багато підприємств розміщують промислові СЕС на дахах своїх виробничих будівель. Потужність дахових СЕС, як правило, становить не більше 1 МВт через обмежену площу для встановлення сонячних панелей та обмежень щодо юридичних процедур встановлення.

У зв'язку недостатньою кількістю даних та відсутністю впливу на енергоефективність виробничих процесів з боку громади сектор промисловості не буде розглядатися у аналізі Базового кадастру викидів.

Д3.2.9. Транспорт

Громада є важливим транспортним вузлом Сумської області, територією якої проходять державні автодороги: національна автодорога Н-12 Суми – Полтава; регіональна автодорога Р-46 Харків –Бугодухов - Охтирка; територіальних автодоріг Т-17-05 Лохвиця–Гадяч–Охтирка-контрольно-пропускний пункт «Велика Писарівка»; Т-19-06 пункт контролю «Рижівка»– Білопілля– Миколаївка- Лебедин–Лантрівка.

Зв'язок громади з іншими населеними пунктами забезпечується автомобільним і залізничним транспортом.

Залізнична станція Охтирка є проміжною станцією 5 класу на одноколіїній неелектрифікованій лінії Кириківка – Охтирка. Пасажирські потяги далекого сполучення через Охтирку відсутні, що ускладнює маршрут для подорожей на великі відстані.

Перевезення залізничним транспортом далі при розробці Базового кадастру викидів не розглядаються через відсутність впливу на його діяльність та відсутність статистичних даних.

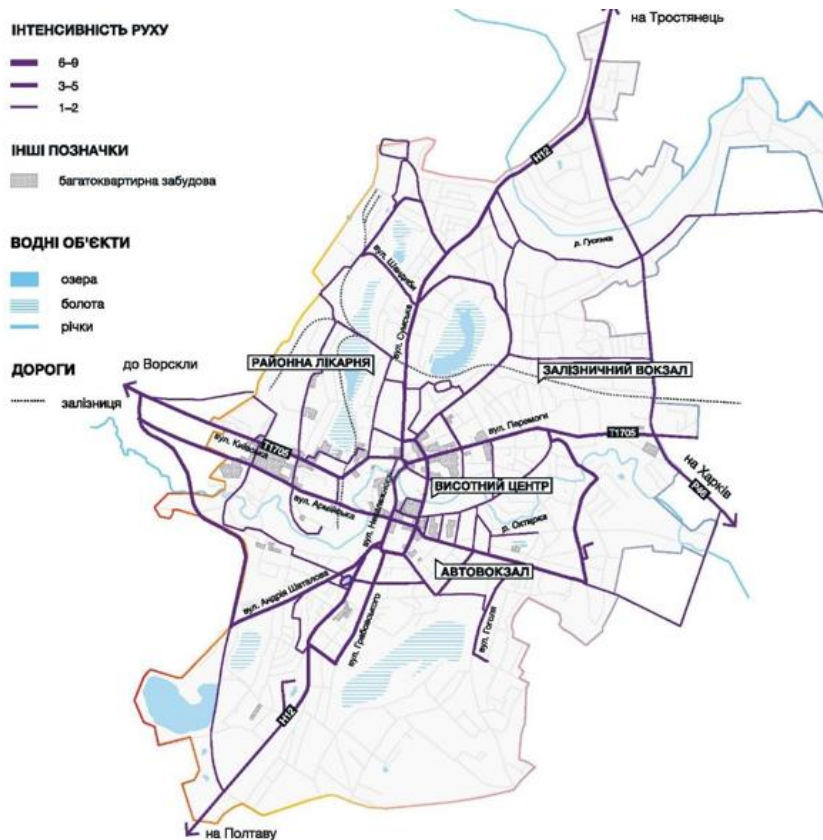


Рис.Д3.23. Інтенсивність транспортного руху у м. Охтирка, альманах «Екопрофіль Охтирка»

Для автомобільного транспорту розглядаємо окремо муніципальний, громадський, приватний і комерційний транспорт.

На території громади здійснюються приміські пасажирські перевезення локальними та регіональними маршрутами.

Загальна протяжність доріг місцевого значення в межах м. Охтирка становить 257 км, з яких 213,6 км з твердим покриттям, 43,3 км - ґрунтові дороги.

Станом на 2024 рік за даними Територіального сервісного центру МВС № 5943 у Охтирській МТГ на обліку перебувало 15,4 тис. автомобільних транспортних засобів.

Д3.2.9.1. Муніципальний транспорт

Автотранспорт, що знаходиться у власності комунальних установ та підприємств у більшості є застарілим. Рекомендовано провести оновлення найстаріших автомобілів та спецтранспорту на сучасні моделі, що є економнішими у використанні пального.

У таблиці Д3.27. наведені обсяги споживання пального муніципальним транспортом (виконавчий комітет, освіта, медичні установи, установи соціального захисту, жкг, благоустрій).

Таблиця Д3.27.

Обсяги споживання пального муніципальним транспортом Охтирської МТГ

	Паливо	Кількість палива							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Бензин, л	48194	44150	40679	40326	37411	21036	20321	23982
2.	Дизель, л	271	811	811	4865	3350	2072	7306	6975
3.	Газ скраплений (пропан-бутан), л	0	661	459	1414	802	461	890	661
4.	Електроенергія, МВт.год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

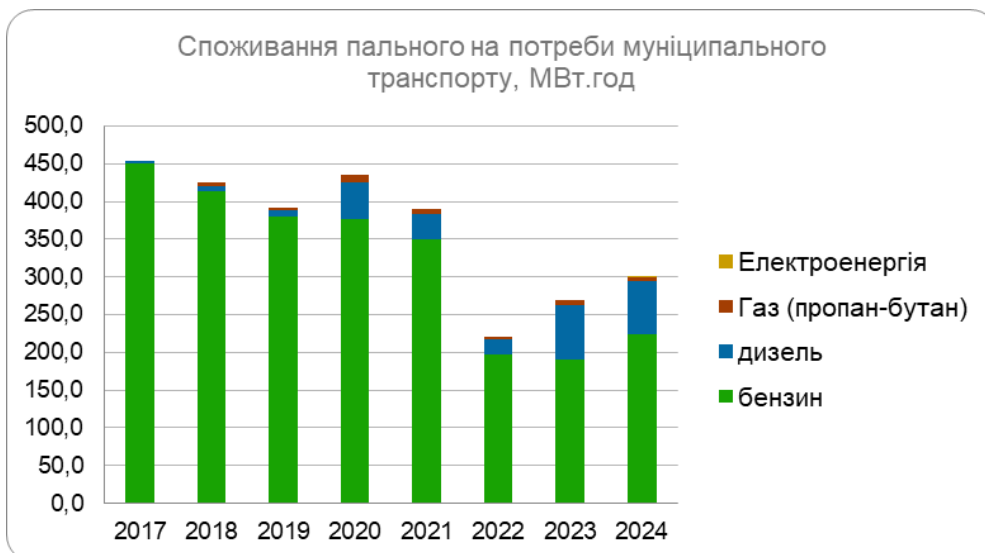


Рис.Д3.24. Споживання пального муніципальним транспортом Охтирської МТГ

У 2022 році присутнє зниження 43%, що пов'язано з початком повномасштабного російського вторгнення і частковим призупиненням діяльності муніципальних установ.

Д3.2.9.2. Громадський транспорт

Перевезення громадським транспортом в межах Охтирської МТГ виконуються приватними перевізниками на комерційній основі.

Таблиця Д3.28.

Дані щодо перевезень громадським транспортом у м. Охтирка

Параметр	2017р.	2021р.	2022р.	2024.
Кількість перевізників	12	13	9	8
Кількість маршрутів	26	23	11	10
Загальна кількість автобусів, що використовується перевізниками, в тому числі:	30	26	14	13
автобуси на дизельному пальному	2	2	2	2
автобуси на стиснутому газі (метан)	28	24	12	11



Рис. Д3.25. Споживання пального (дизель) на потреби громадського транспорту

Споживання громадського транспорту у Охтирській МТГ

Тип палива	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Дизель, л	23466	18849	19625	15058	7534	1482	10263	14093

Д3.2.9.3. Приватний та комерційний транспорт

Кількість приватного і комерційного транспорту в Охтирській МТГ за останні роки постійно збільшується, що призводить до збільшення експлуатаційного навантаження на дороги та збільшення викидів CO₂ в повітря на вулицях.

Статистичні дані щодо кількості і характеристик автотранспорту, який зареєстрований у Охтирській МТГ, за даними Територіального сервісного центру МВС № 5943 у м. Охтирка наведені у таблиці Д3.30.

Таблиця Д3.30.

Кількість автомобільного транспорту, що знаходився на обліку в Охтирській МТГ
(за місцем реєстрації власника)

Типи транспорту	м. Охтирка			Громада		
	2017	2021	2024	2017	2021	2024
Мотоцикл	192	287	549	342	511	878
Бензин	192	287	544	342	511	878
Мотоцикли з електродвигуном	0	0	5	0	0	5
Легкові автомобілі	2116	2752	4984	7066	9190	13922
Бензин (та бензин +газ)	1719	2059	2953	5777	6920	9194
Дизельне паливо	393	677	1902	1318	2270	4513
Електро	1	6	58	2	10	101
Гібрид	3	10	71	6	20	114
Вантажні ТЗ	100	122	146	274	334	387
Бензин (та бензин +газ)	100	122	146	274	334	387
Дизельне паливо	436	591	942	1077	1460	2070
Електро	0	0	1	0	0	1
Автобуси	303	338	368	180	201	229
Бензин (та бензин +газ)	0	0	0	0	0	0
Дизельне паливо	303	338	368	180	201	229
Електро	0	0	0	0	0	0
Разом	2711	3499	6047	7931	10236	15416

Відомо, що в реєстраційних базах автотранспорту зараз відсутня інформація стосовно транспортних засобів, що було поставлено на облік до 2013 року. Через це наявна інформація показує тільки транспорт, що поставлений на облік починаючи з 2013 року.

Розподіл за типами призначення автотранспорту Охтирської МТГ станом на 2024 наведений на рисунку Д3.26.

Розподіл за видами автотранспортних засобів

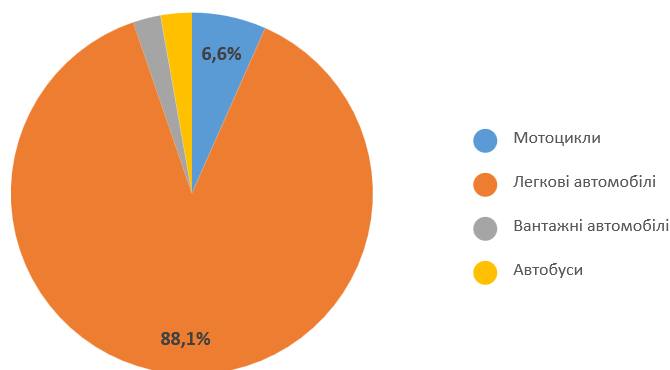


Рис. Д3.26. Розподіл за типами призначення автотранспорту Охтирської МТГ

Найбільша частина приватного автотранспорту – це легкові автомобілі. Їх частка в загальній кількості автотранспорту громади станом на 2024 рік складала 88,1%.

Питання визначення споживання палива приватним та комерційним транспортом є найскладнішим у порівнянні з іншими видами транспорту. З методики Угоди мерів щодо Енергії та Клімату «Керівництво Як розробити План дій сталого енергетичного розвитку та клімату в країнах східного партнерства» обираємо наступний вид збору інформації:

- «територіальний підхід», в якому аналізуються розподіл у користуванні різними видами транспорту (легкові автомашини, вантажні тощо), середня довжина маршруту поїздки, види пального, що використовуються.

Параметри, що були використані для розрахунку:

- кількість автотранспорту у розрізі видів транспорту, що зареєстрований у Охтирській МТГ;
- довжина середньої поїздки для різних видів автотранспорту та частота поїздок;
- середня витрата палива по видам автотранспорту з розрахунку на 100 км,
- статистичні дані щодо частки автотранспорту в Україні, що працює на стисненому та зрідженому газі (27,1% станом на 2010 рік ⁸).

За результатами розрахунку отримано дані щодо споживання палива за різними видами приватного та комерційного транспорту, які наведені у таблиці Д3.31.

Таблиця Д3.31.

Споживання пального приватним та комерційним транспортом

Види транспорту	Споживання пального				
	Електроенергія, кВт.год.	Скраплений газ (Пропан-Бутан), л	Стиснений газ (Метан), м3	Дизель, л	Бензин, л
2017	11185	1889856	11	1643983	3650276
2021	49484	2439176	13	2564668	4247809
2024	403571	3673539	15	4560723	5310231

⁸ «Керівництво Як розробити План дій сталого енергетичного розвитку та клімату в країнах східного партнерства» Угоди мерів щодо Енергії та Клімату, стор. 206.

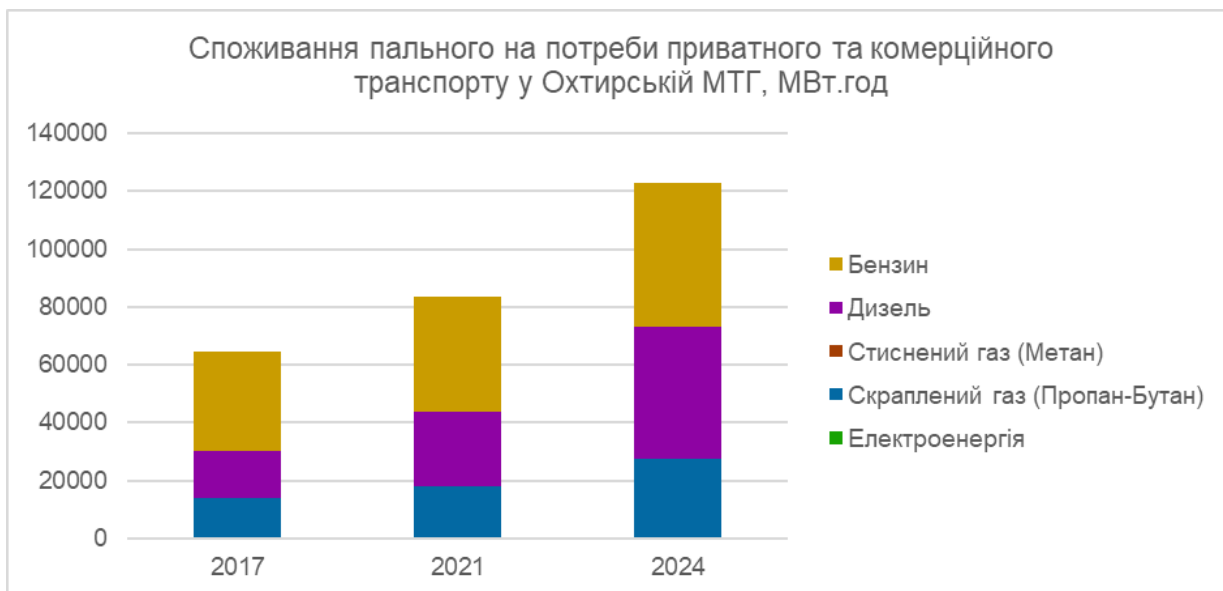


Рис. Д3.27. Споживання пального на потреби приватного та комерційного транспорту у Охтирській МТГ

За період з 2017 року по 2024 рік кількість транспорту і його споживання зросли практично у двічі, що також підтверджується відгуками мешканців громади, щодо заповнення вулиць транспортом. У зв'язку з різким збільшенням транспортних засобів у м. Охтирка виникає вже проблема, яка більш характерна для великих міст: велика кількість автотранспорту на вулицях міста та нестача паркувальних місць на подвір'ях багатоповерхових будинків і центральних вулицях міста.

Д3.2.10. Об'єкти з управління побутовими відходами

Основна частина побутових відходів у населених пунктах Охтирської МТГ вивозиться на полігон ТПВ, що знаходиться у с. Пологи. Площа полігону ТПВ становить 12 га. Фактичний залишковий ресурс використання – 24 роки (станом на 2025 р.).

З метою захоронення твердих побутових відходів виконавцем послуг з вивезення твердих побутових відходів на території міста Охтирка основні засоби полігону передано в строкове платне користування ДП ТПВ «Верп» ТОВ «Водоторгприлад», що є також надавачем послуг з вивезення побутових відходів на території Охтирської МТГ.

Збір відходів проводиться за контейнерною (для багатоповерхового сектору) та безконтейнерною (для приватного сектору) схемами.

Динаміка утворення, переробки та накопичення відходів у Охтирській МТГ наведена у таблиці. Невелика частина утворених відходів переробляється. Кількість вивезення відходів є достатньо стабільною.

Таблиця Д3.32.

Поводження з відходами у Охтирській МТГ в динаміці за 2017-2024 рр.

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кількість ТПВ, що було вивезено на полігон ТПВ, тонн	9,799	10,075	10,724	11,154	11,957	10,527	9,975	9,215
Фактичний об'єм накоплених ТПВ, тонн	484,497	494,572	505,296	516,450	528,407	538,934	548,909	558,124

Таблиця Д3.33.

Кількість палива, що було використано для вивезення та утилізації побутових відходів

Вид палива	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
бензин, л	27076	27076	27076	27076	35965	35965	14771	14771
дизель, л	25515	25515	25515	25515	34585	34585	34585	34585
Газ (стиснений, метан), м ³	0	0	0	0	0	0	21,19	21,19

У громаді започатковано роздільне збирання ПЕТ, встановлено 60 контейнерів для ПЕТ.

З забезпечення продовження функціонування полігону ТПВ існує необхідність реконструкції полігону зі встановленням сміттесортувальної лінії, що надасть поштовх розвитку роздільного збору і сортування сміття на території громади.

Компостування органічних відходів централізовано не ведеться.

Збір та відведення звалищних газів на території полігону відсутній.

Д3.3. Потенціал для використання відновлюваних джерел енергії

Поступове збільшення частки спожитої енергії у загальному обсязі енергоспоживання громади, що вироблена з використанням відновлюваних джерел енергії, відповідає намірам громади зменшити залежність від викопних видів палива – природного газу та похідних від нафти (бензин, дизельне паливо, скраплений та стиснений газ). Вугілля у громаді практично не використовується.

З врахуванням довгострокової перспективи, потрібно не тільки максимально скорочувати нераціональне енергоспоживання і викиди CO₂, а і поступово збільшувати використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Розглянемо потенціал відновлюваних джерел, які можуть використовуватися у Охтирській громаді:

- сонячної енергії,
- енергії вітру,
- енергії річок та водойм (гідроенергетика),
- біогазу у сільськогосподарському виробництві,
- вторинної енергії у промисловості,
- деревини (як відновлюване паливо).

Споживання торфу, яке ще не так давно популяризували як альтернативний вид палива, не розглядаємо як відновлюване, оскільки воно чітко відноситься до викопних видів палива і не може відігравати позитивну роль у відновленні природного екологічного потенціалу.

Сонячна енергетика

Традиційно серед всіх типів ВДЕ найбільш популярною є сонячна енергія, яка використовується для виробництва електроенергії та нагрівання води в для потреб гарячого водопостачання.

Охтирка має географічні координати 50°18' північної широти і 34°53' східної довготи. Кут падіння сонячних променів опівдні у дні весняного і осіннього рівнодення дорівнює 40°, максимальним він є 22 червня і становить 63°, а мінімальним 22 грудня – біля 16°.

Наприклад для сонячної станції потужності 30 кВт, з полікристалічними модулями, що встановлені на даху під кутом нахилу 30° річний об'єм генерації електроенергії складе 35,84 МВт-год.

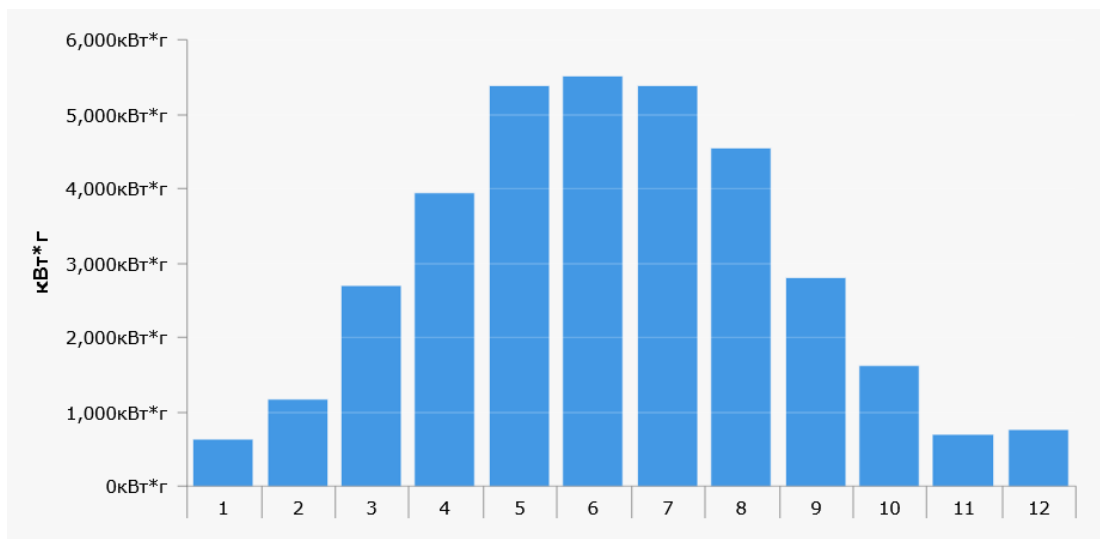


Рис. Д3.28. Щомісячна генерація з розрахунку на 30 кВт встановленої потужності сонячної станції у м. Охтирка.

Для розрахунку потенційної генерації, що може бути вироблена за заданих умов, пропонується використовувати онлайн калькулятори, які часто розміщують на своїй сайтах компанії зі спеціалізацією СЕС. СЕС може бути встановлено на дахах, на земельних присадибних ділянках, на території комунальних, сільськогосподарських і комерційних підприємств у м. Охтирка та на територіях інших населених пунктів громади. В разі розміщення у приватних господарствах станцій потужністю до 30 кВт додаткові дозволи для використання території не потрібні. У випадку, якщо СЕС встановлюється наприклад для ділянках з сільськогосподарським призначенням, необхідною буде процедура зміни призначення ділянки.

Вітрова енергетика

Охтирська МТГ знаходиться на північному сході Дніпровсько-Донецької западини у долині річки Охтирка. Потенціал використання енергії вітру на території Охтирської МТГ оцінений як невисокий, з нерівномірним розподілом протягом року. Середня річна швидкість вітру на висоті 10 м дорівнює орієнтовно 5,9 м/с. Питома вітрова потужність – 175 Вт/м².⁹ Саме місто Охтирка а також інші населені пункти знаходять у низині.

Не менш важливим є безпековий фактор, тому наближеність до кордонів з росією є значною загрозою і фактором підвищеного ризику руйнування ВЕУ в результаті обстрілів і атак дронами.

Встановлення ВЕУ на території Охтирської МТГ не доцільно.

Гідроенергетика

Територія Охтирської МТГ має багато невеличких річок, озер та мережу меліоративних каналів. В період весняної повені традиційно відбуваються підтоплення прирічкових територій.

Між тим потенціал для міні або малих ГЕС у зв'язку з особливостями територіального планування є невеликим. Малі ГЕС на території громади відсутні.

На думку громадських екологічних організацій, в Україні відсутні малі ГЕС, які відповідають критеріям сталого розвитку, оскільки вони приносять значно більше екологічної шкоди, ніж можуть надати вигоди, наприклад, скорочення викидів парникових газів. Проте в Австрії, Норвегії, Швейцарії є приклади ГЕС, які цілком безпечні для довкілля. В разі

⁹ <https://globalwindatlas.info> – Global Wind Atlas

дотримання суворіших екологічних критеріїв та оновлення технічної бази малої гідроенергетики, робота ГЕС не буде мати таких значних екологічних наслідків, як зараз, але їх вартість та витрати на утримання відповідно збільшуватимуться.

Влаштування гідроелектростанцій на території Охтирської МТГ не доцільно.

Теплові насоси

Одним із варіантів вирішення проблем стабільного теплопостачання може стати використання низькопотенційної енергії природного та техногенного походження через впровадження теплових насосів, які «забираючи» з ґрунту, повітря, води озера чи річки низькопотенційну теплоту, перетворюють її в енергію здатну нагрівати воду для обігріву приміщень і гарячого водопостачання.

Найрозповсюдженішими завдяки своїй ціні та простоті у використанні є теплові насоси «повітря-повітря», наприклад кондиціонер у побуті. Для використання з метою забезпечення потреб у опаленні найчастіше використовують теплові насоси «повітря-вода» (коефіцієнт ефективності COP 2,5-4,0 залежно від зовнішньої температури).

Найефективнішим з теплових насосів є насоси «земля-вода», що мають найбільший коефіцієнт ефективності COP орієнтовно 4,0-5,0.

Теплові насоси мають потенціал для використання на потреби опалення та ГВП та охолодження у приватному житловому секторі, у громадському секторі, на об'єктах комерції і промисловості. На майбутні періоди енергетичного планування можна також буде розглянути теплові насоси як повноцінний спосіб підвищення ефективності системи генерації тепла (особливо у поєднанні з СЕС).

Вторинна енергія (промисловість)

Джерелом тепла для опалення будівель, які знаходяться неподалік від промислової зони м. Охтирка, може стати енергія, що використовується у виробничих процесах та не утилізується. Прикладом можуть бути великі енергоємні виробництва, а також такі об'єкти як хлібопекарні, пральні, підприємства, що займаються керамікою, склозаводи тощо. Виявити можливості використання вторинного тепла можуть допомогти проведення промислових енергоаудитів.

Для міста Охтирка основним джерелом вторинної енергії є енергетичні підприємства. Джерелами низькопотенційної скидної теплоти техногенного походження є вентиляційні викиди та охолоджуюча вода технологічного та енергетичного обладнання підприємств, промислові та комунально-побутові стоки. Рекомендується в обов'язковому порядку враховувати всі наявні можливості використання сучасних когенераційних технологій, досвід європейських провідних країн.

Використання деревини

У зв'язку з подорожчанням в останні десятиріччя природного газу зустрічаються варіанти переходу на використання деревини в якості енергетичного джерела для опалення в приватних, а також комерційних і виробничих організаціях.

Однак варто враховувати, що використання деревини є нетиповим для мешканців, громадських та інших об'єктів на території громади, оскільки починаючи з періоду 1950-1960 рр. споживачі у м. Охтирка і у навколишніх населених пунктах мають забезпечення природним газом близько 100%.

У випадку переходу на використання деревини на потреби опалення деревина не має бути отримана внаслідок рубок в природоохоронних зонах, а також внаслідок знеліснення (наприклад при розчищенні самозаліснених земель). ззаготівля деревини не має призводити до

деградації лісових екосистем. Обов'язково має забезпечуватись відтворення лісових насаджень, екологічно стале господарювання на територіях лісгосподарських підприємств та власних землях громади.

Для забезпечення екологічності при використанні деревного палива для потреб опалення необхідно в обов'язковому порядку дотримуватися вимог щодо очищення викидів при спалюванні деревини. Для цього встановлюються відповідні фільтри. Нажаль у житлових приватних будівлях досить часто фільтри для котлів не використовуються, або є дуже низької якості. Внаслідок цього у опалювальний період може створюватися смог (особливо саме в зонах приватної забудови), що погіршує санітарний стан повітря в населених пунктах.

Землі лісгосподарського призначення на території Охтирської МТГ складають 29 % від загальної площі земельного фонду громади. Таке співвідношення сприяє збереженню біологічного різноманіття, зменшувати кількість CO₂ у повітрі і відновлювати рекреаційний природний потенціал.

Біогаз (сільське господарство)

За відсутності розвинутого тваринництва у громаді розвиток біогазових установок у Охтирській МТГ є не актуальним.

Транспорт

У транспорті використання відновлюваних енергоресурсів – це використання біопалива – біоетанолу, біодизеля, що виробляється з сільськогосподарчих енергетичних культур. Але у часовому діапазоні до 2030 року - використання біопалива ще не є поширеним. Найчастіше варіанти використання ВДЕ для транспорту може бути для електромобілей з гарантованою можливістю заряджання від електроенергії з ВДЕ.

Д3.4. Аналіз стану енергетичної системи громади

Д3.4.1.Зведений енергетичний баланс

За результатами збору інформації щодо структури енергоспоживання побудуємо Зведений баланс енергоспоживання за секторами кінцевих споживачів Охтирської МТГ за період 2017-2024 рр.

Таблиця Д3.34.

Зведений енергетичний баланс Охтирської МТГ, МВт·год

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Громадські будівлі								
Тепло	9759,4	12506,2	9660,0	9249,0	9249,0	5979,5	9200,0	8336,6
Природний газ	1805,2	932,1	803,0	967,2	1608,7	586,0	984,1	1401,5
Електроенергія	1565,0	1664,9	1771,2	1884,2	1996,9	1987,2	1858,6	2257,5
Деревина	5084,6	4984,4	2553,9	1281,3	1667,8	1995,7	3542,4	4166,6
Вугілля	170,9	132,5	136,2	199,5	171,9	116,7	171,1	174,4
Об'єкти водопостачання та водовідведення								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Електроенергія	2438,7	2354,6	1975,4	1855,9	1894,1	1527,9	1624,7	1761,3
Об'єкти зовнішнього освітлення								
Електроенергія	453,2	394,1	656,1	713,0	629,4	136,4	122,0	199,0
Житлові будівлі								
Тепло	55473,5	56504,8	42649,9	41702,5	47777,7	29567,8	43273,1	39997,7
Природний газ	195777,2	189268,2	147381,5	140576,2	144547,7	49769,7	118993,9	143156,6
Електроенергія	32533,9	33889,5	35301,6	36772,5	38304,7	31990,6	33318,2	31669,0
Деревина	27545,8	27027,3	20221,5	19877,9	19426,9	6759,5	12494,6	16233,7
Об'єкти у сфері теплопостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової енергії)								
Електроенергія	791,2	724,8	560,5	459,6	278,9	576,6	251,3	330,8
Об'єкти з управління побутовими відходами								
Бензин	253,1	253,1	253,1	253,1	336,2	336,2	138,1	138,1
Дизельне пальне	255,0	255,0	255,0	255,0	345,7	345,7	345,7	345,7
Стиснений газ, (метан)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,9	63,9
Об'єкти у сфері послуг								
Тепло	9955,1	10519,4	7948,1	7559,1	9056,2	5588,1	7040,8	4497,1
Природний газ	28792,9	27451,7	17807,4	16487,1	15343,6	426,8	3181,3	3409,9
Електроенергія	8128,0	8646,8	9198,8	9785,9	10410,5	9818,9	10688,0	11336,9
Громадський транспорт та відповідна інфраструктура								
Дизельне пальне	234,6	188,4	196,2	150,5	75,3	14,8	102,6	140,9
Інший транспорт, в тому числі								
Муніципальний транспорт (крім транспорту для								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
громадських перевезень)								
Електроенергія	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	101,2
Бензин	437,3	394,9	361,9	337,0	318,5	160,7	130,3	168,6
Дизельне пальне	2,7	8,1	8,1	48,6	33,5	20,7	73,0	69,7
Скраплений газ, (пропан-бутан)	0,0	4,9	3,4	10,5	5,9	3,4	6,6	4,9
Приватний та комерційний транспорт								
Електроенергія	11,2	20,8	30,3	39,9	49,5	167,5	285,5	403,6
Бензин	34122,8	35519,2	36915,6	38312,1	39708,5	43019,0	46329,5	49640,0
Дизельне пальне	16433,3	18734,0	21034,8	23335,6	25636,4	33637,6	41638,8	49640,0
Стиснений газ, метан	32,4	34,1	35,9	37,6	39,3	41,5	43,6	45,7
Скраплений газ, пропан-бутан	14012,5	15030,8	16049,0	17067,3	18085,5	21136,3	24187,1	27237,8
Разом по Енергетичному балансу	446069,3	447444,7	373768,4	369218,1	386998,3	245710,9	360088,7	396928,6

На рис. Д3.29. і Д3.30. наведені дані щодо енергетичних балансів у Охтирській МТГ за період 2017-2024 роки у розрізі енергоресурсів та кінцевих споживачів.

Зведений енергетичний баланс за період 2017-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год

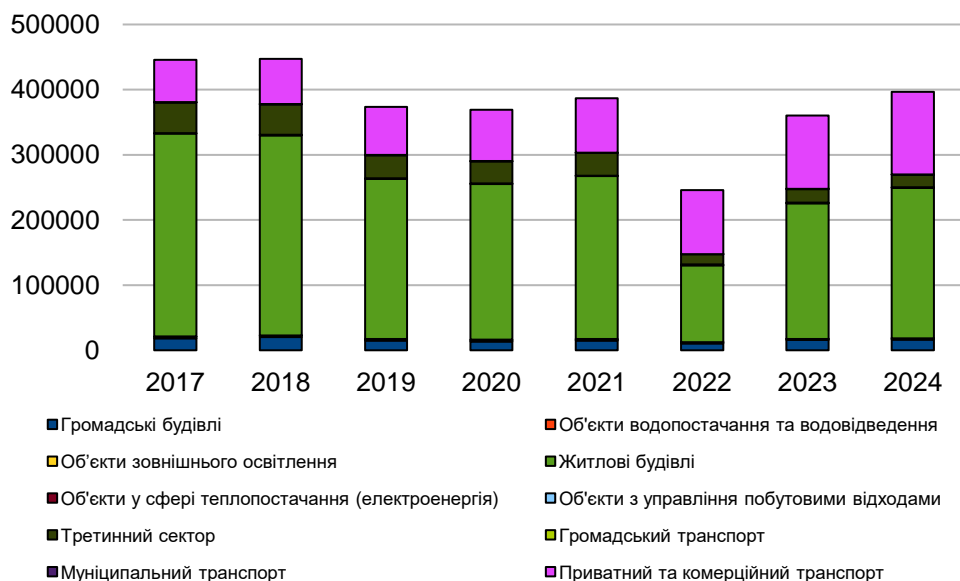


Рис. Д3.29 Енергетичний баланс в розрізі кінцевих споживачів

Таблиця Д3.35

Енергетичний баланс Охтирської МТГ в розрізі кінцевих споживачів

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Громадські будівлі	18385,0	20220,2	14924,3	13581,2	14694,2	10665,2	15756,2	16336,6
Об'єкти водопостачання та водовідведення	2438,7	2354,6	1975,4	1855,9	1894,1	1527,9	1624,7	1761,3
Об'єкти зовнішнього освітлення	453,2	394,1	656,1	713,0	629,4	136,4	122,0	199,0
Житлові будівлі	311330,4	306689,8	245554,5	238929,1	250057,0	118087,6	208079,8	231056,9
Об'єкти у сфері теплопостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової енергії)	791,2	724,8	560,5	459,6	278,9	576,6	251,3	330,8
Об'єкти з управління побутовими відходами	508,2	508,2	508,2	508,2	681,9	681,9	547,7	547,7
Об'єкти у сфері послуг	46876,0	46617,9	34954,3	33832,1	34810,3	15833,8	20910,0	19243,9
Громадський транспорт та відповідна інфраструктура	234,6	188,4	196,2	150,5	75,3	14,8	102,6	140,9
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)	453,2	425,7	391,8	436,1	389,2	220,8	269,6	298,9
Приватний та комерційний транспорт	64612,1	69338,9	74065,7	78792,5	83519,3	98001,9	112484,5	126967,2
РАЗОМ	446082,6	447462,6	373786,8	369258,1	387029,5	245746,8	360148,3	396883,1



Рис. Д3.30. Енергетичний баланс в розрізі енергоресурсів

Таблиця Д3.36.

Енергетичний баланс Охтирської МТГ в розрізі енергоресурсів, МВт.год

Види енергоресурсів	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Тепло	75187,99	79530,36	60258,05	58510,56	66082,93	41135,42	59513,93	52831,31
Природний газ	226375,23	217652,01	165991,95	158030,44	161499,96	50782,51	123159,32	147967,95
Електроенергія	45921,22	47695,47	49493,80	51511,05	53563,97	46205,14	48148,27	47958,20
Деревина	32630,41	32011,73	22775,32	21159,25	21094,61	8755,19	16036,93	20400,30
Вугілля	170,85	132,55	136,23	199,47	171,86	116,68	171,06	174,38
Бензин	34826,40	36185,03	37549,02	38942,16	40394,44	43551,88	46657,58	50002,30
Дизельне пальне	16925,58	19185,62	21494,16	23789,83	26090,93	34018,86	42160,16	50196,35
LPG (Пропан-Бутан)	14012,53	15035,67	16052,43	17077,75	18091,46	21139,70	24257,52	27306,59
CNG (Метан)	32,38	34,12	35,86	37,60	39,34	41,45	43,57	45,69
РАЗОМ	446082,6	447462,6	373786,8	369258,1	387029,5	245746,8	360148,3	396883,1

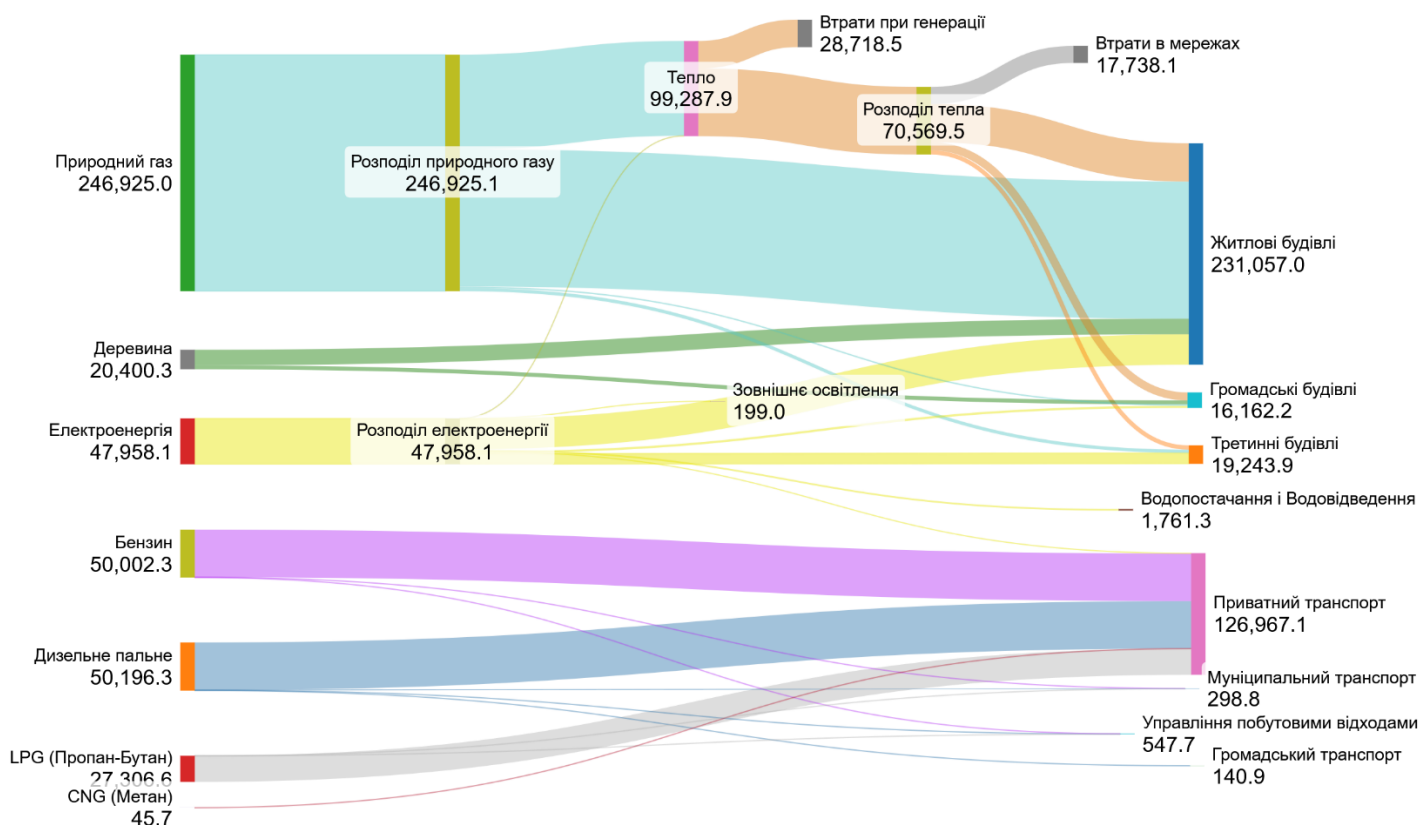


Рис.Д3.31. Діаграма Сенкі річного енергетичного балансу станом на 2024 рік

Д3.4.2.Вартісний баланс енергоресурсів

У таблиці Д3.37 наведений вартісний баланс (вартість спожитих енергоносіїв) за період 2017-2024 рр. Інформація щодо тарифів на енергоносії, яка використана при складанні фінансового балансу, наведена у Додатку 5.

Таблиця Д3.37.

Зведений вартісний баланс Охтирської МТГ, млн. грн.

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Громадські будівлі								
Тепло	13,738	26,314	20,326	17,511	34,143	22,074	35,953	35,311
Природний газ	1,949	1,235	1,026	1,020	2,836	1,033	1,735	2,471
Електроенергія	3,617	4,512	5,515	5,977	11,225	11,949	13,975	16,417
Деревина	0,0	0,0	0,0	0,0	0,593	1,192	2,347	2,988
Вугілля	0,052	0,048	0,040	0,066	0,091	0,138	0,114	0,094
Об'єкти водопостачання та водовідведення								
Електроенергія	5,636	6,381	5,766	5,911	11,031	9,507	12,349	18,073
Об'єкти зовнішнього освітлення								
Електроенергія	1,047	1,068	1,915	2,271	3,663	0,897	0,873	1,544
Житлові будівлі								
Тепло	34,241	87,831	66,295	78,155	106,566	65,950	106,913	101,560
Природний газ	145,069	172,315	98,964	132,284	122,996	42,296	100,872	121,355
Електроенергія	54,657	56,934	59,307	61,778	64,352	53,744	87,960	136,810
Деревина	7,407	8,953	7,093	7,125	6,905	4,037	8,278	11,641
Об'єкти у сфері тепlopостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової енергії)								
Електроенергія	1,828	1,863	1,440	1,246	0,954	1,972	0,859	1,131
Об'єкти з управління побутовими відходами								
Бензин	0,753	0,823	0,761	0,658	1,091	1,829	0,770	0,820
Дизельне пальне	0,649	0,763	0,700	0,584	1,011	1,870	1,775	1,774
Скраплений газ, пропан-бутан	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,257	0,305
Об'єкти у сфері послуг								
Тепло	14,014	22,134	16,723	14,311	33,432	20,629	27,515	19,048
Природний газ	31,081	36,360	22,746	17,383	27,050	0,752	5,608	6,011
Електроенергія	18,784	23,433	28,645	31,041	58,520	59,041	80,363	82,442
Громадський транспорт та								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
відповідна інфраструктура								
Дизельне пальне	0,469	0,434	0,510	0,392	0,203	0,086	0,595	0,817
Інший транспорт, в тому числі								
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)								
Бензин	1,341	1,341	1,143	0,980	1,135	1,070	1,060	1,331
Дизельне пальне	0,007	0,024	0,022	0,111	0,098	0,112	0,375	0,358
Скраплений газ, пропан-бутан	0,000	0,009	0,006	0,018	0,015	0,014	0,027	0,023
Приватний та комерційний транспорт								
Електроенергія	0,029	0,056	0,091	0,127	0,272	1,039	1,842	3,362
Бензин	101,551	115,434	110,929	99,551	128,836	234,055	258,510	294,665
Дизельне пальне	41,839	56,056	57,764	53,413	74,991	181,985	213,818	254,656
Стиснений газ, метан	0,079	0,096	0,089	0,091	0,145	0,233	0,279	0,234
Скраплений газ, пропан-бутан	24,209	27,509	27,424	28,497	46,442	83,894	97,308	130,190
ЗАГАЛОМ	504,046	651,923	535,239	560,498	738,596	801,399	1062,332	1245,432

З таблиці фінансового балансу щодо витрат на оплату енергоносіїв бачимо, що протягом періоду аналізу найбільші витрати за споживання енергоресурсів на оплату за пальне, що викликано непропорційним зростанням тарифів для транспорту і замороження в останні роки тарифів на тепло і природний газ.

Зведені результати щодо фінансових витрат на оплату енергоносіїв наведені у таблиці ДЗ.38.

Таблиця ДЗ.38.

Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 рр. у Охтирської МТГ за видами енергоресурсів, млн. грн.

Види енергоресурсів	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Тепло	62,0	136,3	103,3	110,0	174,1	108,7	170,4	155,9
Природний газ	178,1	209,9	122,7	150,7	152,9	44,1	108,2	129,8
Електроенергія	85,6	94,2	102,7	108,3	150,0	138,1	198,2	259,8
Деревина	7,4	9,0	7,1	7,1	7,5	5,2	10,6	14,6
Вугілля	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Бензин	103,6	117,6	112,8	101,2	131,1	237,0	260,3	296,8
Дизельне пальне	43,0	57,3	59,0	54,5	76,3	184,1	216,6	257,6
Стиснений газ, метан	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2

Зріджений газ, пропан-бутан	24,2	27,5	27,4	28,5	46,5	83,9	97,6	130,5
РАЗОМ	504,0	651,9	535,2	560,5	738,6	801,4	1062,3	1245,4

Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 роки за видами енергоресурсів, млн.грн

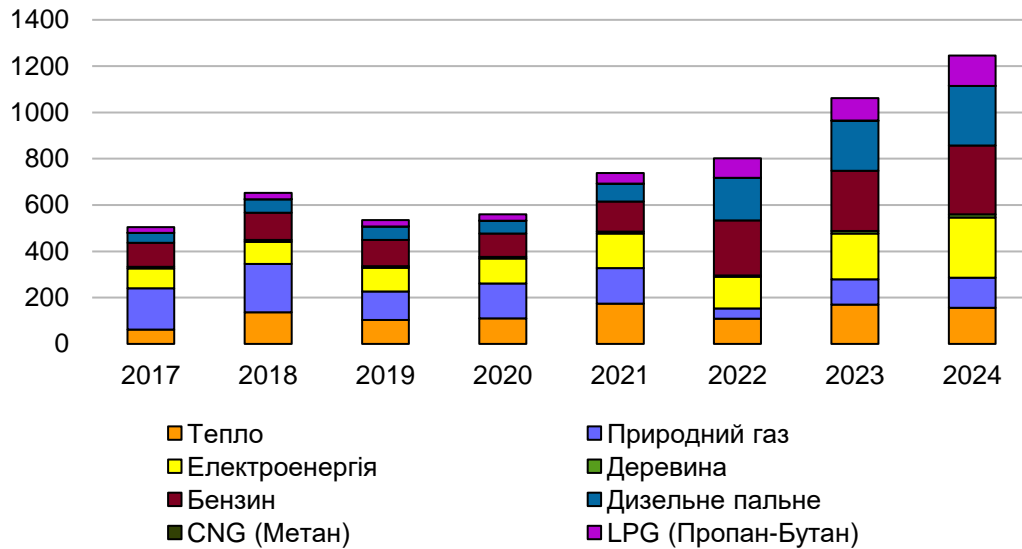


Рис. Д3.32. Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 рр. у Охтирської МТГ за видами енергоресурсів, млн. грн.

Таблиця Д3.39.

Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 рр. у Охтирської МТГ у розрізі кінцевих споживачів, млн. грн.

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Громадські будівлі	19,4	32,1	26,9	24,6	48,9	36,4	54,1	57,3
Об'єкти водопостачання та водовідведення	5,6	6,4	5,8	5,9	11,0	9,5	12,3	18,1
Об'єкти зовнішнього освітлення	1,0	1,1	1,9	2,3	3,7	0,9	0,9	1,5
Житлові будівлі	241,4	326,0	231,7	279,3	300,8	166,0	304,0	371,4
Об'єкти у сфері теплопостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової)	1,8	1,9	1,4	1,2	1,0	2,0	0,9	1,1

енергії)								
Об'єкти з управління побутовими відходами	1,4	1,6	1,5	1,2	2,1	3,7	2,8	2,9
Третинний сектор	63,9	81,9	68,1	62,7	119,0	80,4	113,5	107,5
Громадський транспорт та відповідна інфраструктура	0,5	0,4	0,5	0,4	0,2	0,1	0,6	0,8
Інший транспорт	169,1	200,5	197,5	182,8	251,9	502,4	573,2	684,8
Разом	504,0	651,9	535,2	560,5	738,6	801,4	1062,3	1245,4

Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн



Рис. Д3.33. Обсяги витрат на оплату за енергоресурси кінцевими споживачами Охтирської МТГ за період 2017-2024 рр., млн. грн.

Д3.4.3. Основні результати бенчмаркінгу енергетичних показників

Бенчмаркінг — це інструмент енергетичного аналізу, що використовується для порівняння енергетичних показників між подібними об'єктами (системами) з урахуванням основних факторів впливу. Метою є оцінка ефективності споживання енергії та відповідно визначення типу оптимальних підходів при енергетичному плануванні. Бенчмаркінг є важливим інструментом для муніципалітетів, оскільки дозволяє оцінювати, порівнювати та покращувати

ефективність визначення показників енергетичного споживання у муніципальних енергетичних планів (МЕП). Завдяки цьому громади можуть оцінювати рівень споживання енергії та ефективність вже виконаних заходів, порівнюючи їх з найкращими практиками громад, подібних за характеристиками. Такий процес сприяє прозорості та якості звітування, а також створює платформу для постійного вдосконалення шляхом виявлення потенціалу у секторах енергетичного планування, встановлення цілей та обміну знаннями між місцевими органами влади.

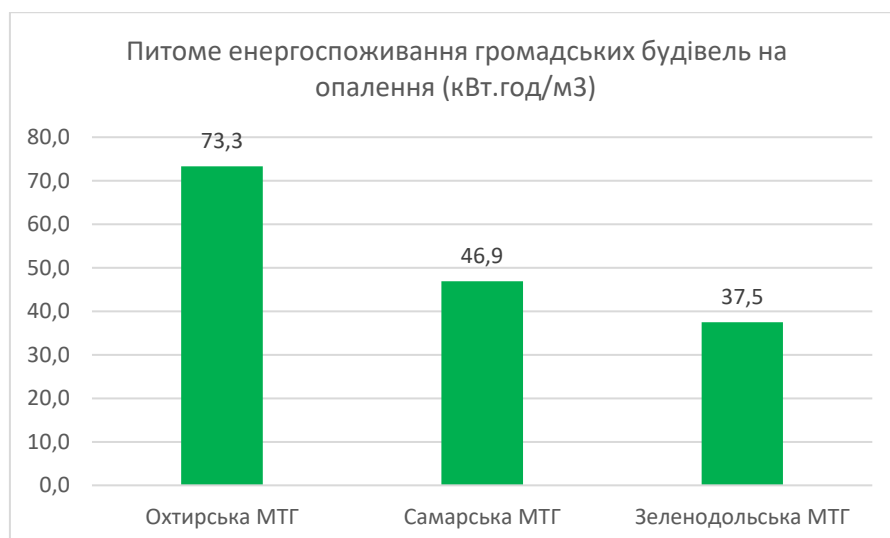
У межах розробки МЕП бенчмаркінг проводиться для основних секторів енергетичного планування за ключовими енергетичними показниками. Очікується, що дані показники оновлюватимуться щороку, що дозволить створити базу даних і щороку виконувати бенчмаркінг та бачити зміну показників в історичній перспективі.

Повний перелік показників бенчмаркінгу Охтирської МТГ наведений у Додатку 3, що передається до централізованих органів управління для проведення бенчмаркінгу громад в енергетичній сфері на централізованому рівні.

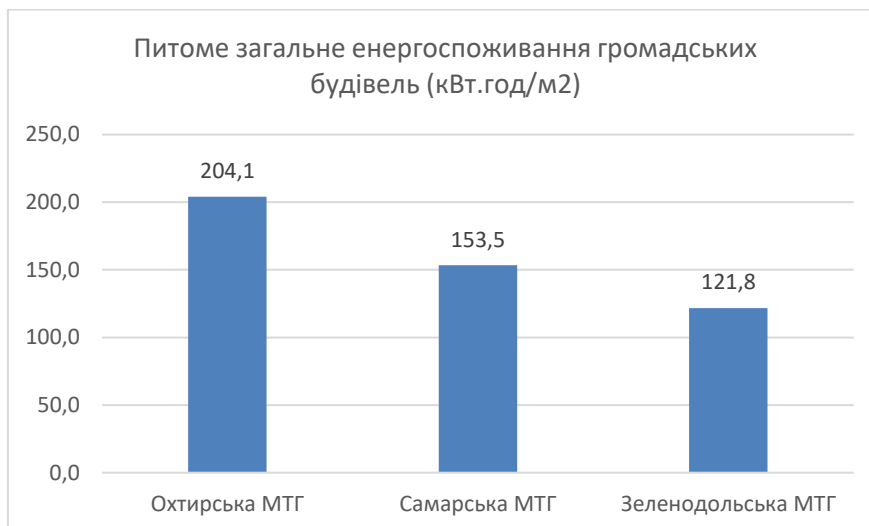
Локальне порівняння по основних показниках бенчмаркінгу енергетичних характеристик Охтирської МТГ здійснено на основі порівняння показників Охтирської МТГ, Самарівської МТГ та Зеленодольської МТГ.

Громадські будівлі

Питоме фактичне споживання енергії на опалення громадських будівель Охтирській МТГ в середньому становить 73,3 кВт·год/м³, що вище за середні показники по країні (близько 40 кВт·год/м³).



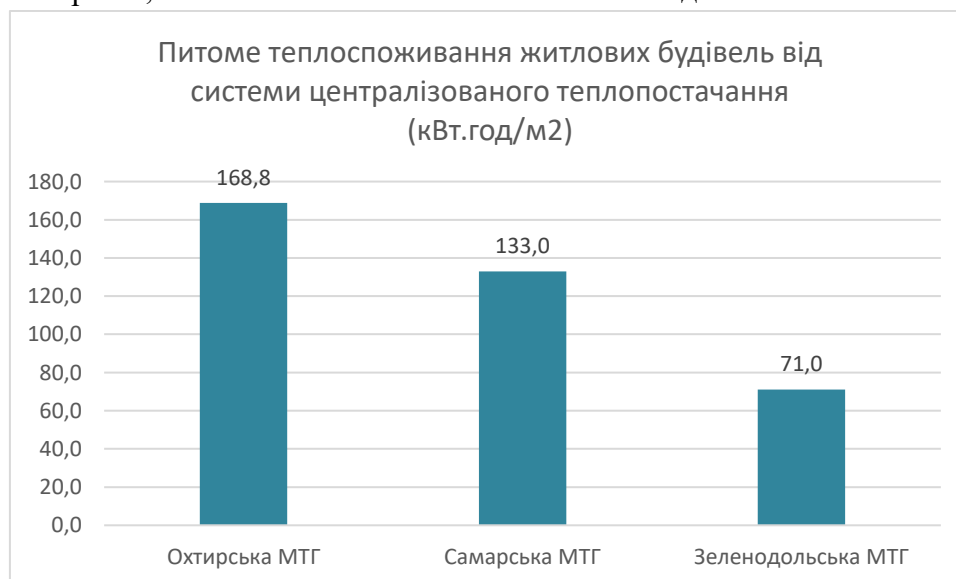
Електроспоживання в громадських будівлях у Охтирській МТГ (13,6 кВт·год/м²) вищий за загальноукраїнські стандарти для подібних будівель, які становлять близько 9-10 кВт·год/м², що вказує на можливу недостатню модернізацію системи внутрішнього освітлення і відсутність заміни електроспоживного обладнання на сучасне.



Аналізуючи питоме загальне енергоспоживання громадських будівель Охтирської МТГ, можна відзначити, що показник загального споживання є вищим порівняно з іншими громадами, що каже про низьку енергоефективність громадських будівель у громаді.

Житлові будівлі

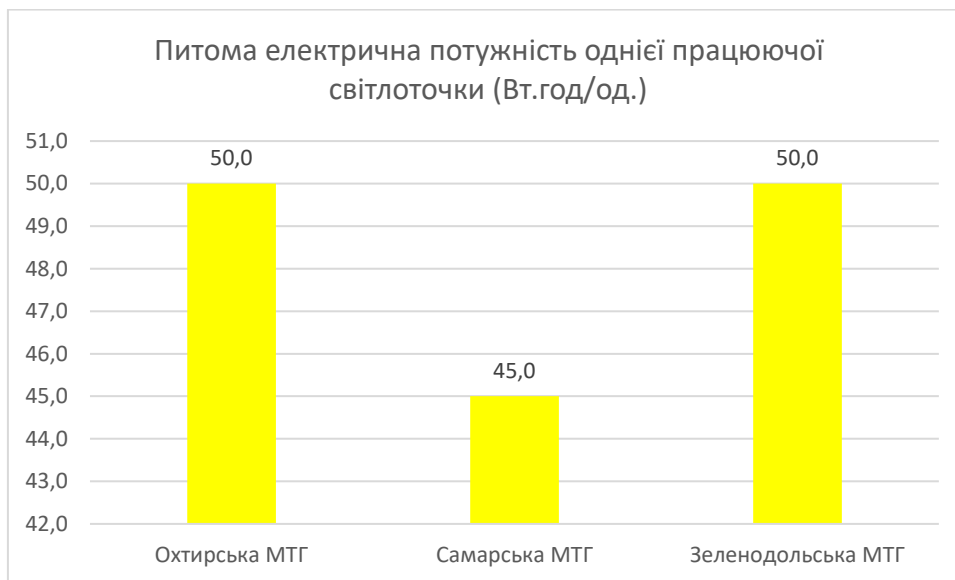
Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель становить 168,8 кВт·год/м², що є меншим за середньоукраїнські показники (240–250 кВт·год/м²). Електроспоживання в житлових будинках у Охтирській МТГ також є меншим ніж загальноукраїнські показники: 27,0 кВт·год/м² для житлових будинків порівняно із середніми показниками для України, які коливаються в межах 60-70 кВт·год/м².



Питоме енергоспоживання житлових будівель на опалення є вищим ніж в містах, якими порівнюються дані на діаграмі, що відповідає тому, що процеси термомодернізації у житлових будинках ще мають значний потенціал для скорочення енергоспоживання.

Зовнішнє освітлення

Загальне річне споживання електроенергії (65,8 кВт·год на світлоточку) нижче, ніж в середньому по Україні (близько 1300–1400 кВт·год.) Основна причина в тому, що в цей період у громаді діє режим світломаскування і мережа зовнішнього освітлення практично не задіяна.



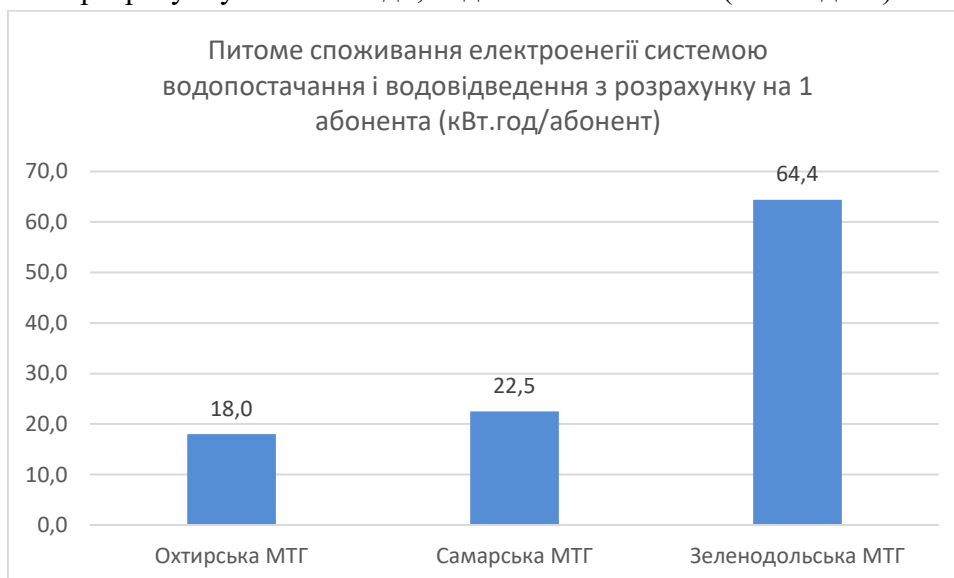
Сфера теплопостачання

Частка централізованого теплопостачання у будівлях Охтирської МТГ становить 41%. Частка житлових будинків, що підключені до мережі теплопостачання, від усіх житлових складає 41%, що є показником близьким до середніх по Україні. Для порівняння, у містах України цей показник складає 40-50%.

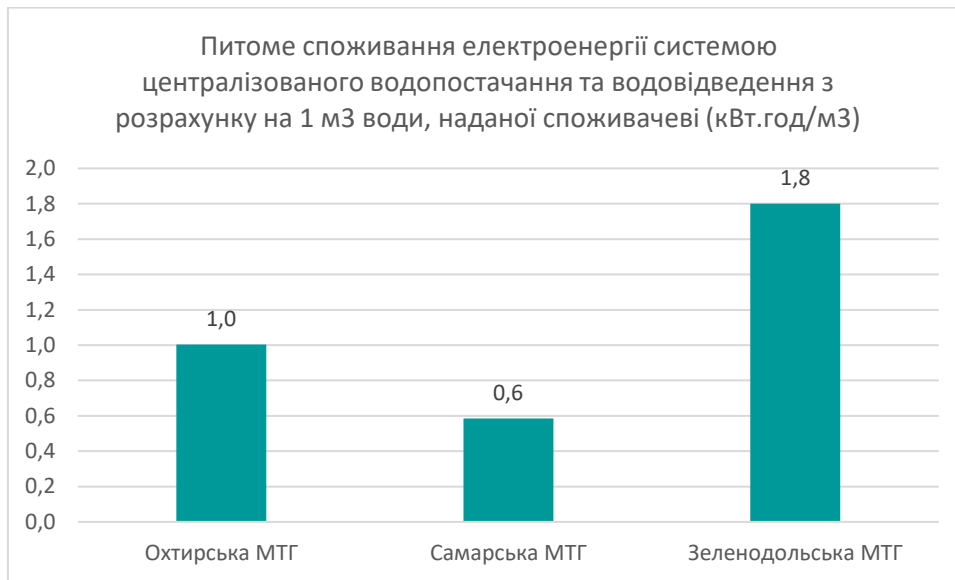
Сфера водопостачання і водовідведення

Питоме споживання електроенергії на функціонування системи централізованого водопостачання у Охтирській МТГ становить 11,79 кВт·год/м³, що відповідає середнім значенням по країні. Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання становить 2,5% та не перевищують середній рівень по Україні (8-9%).

Питоме споживання електроенергії системою централізованого водопостачання та водовідведення з розрахунку на 1 м³ води, наданої споживачеві (кВт.год/м³)



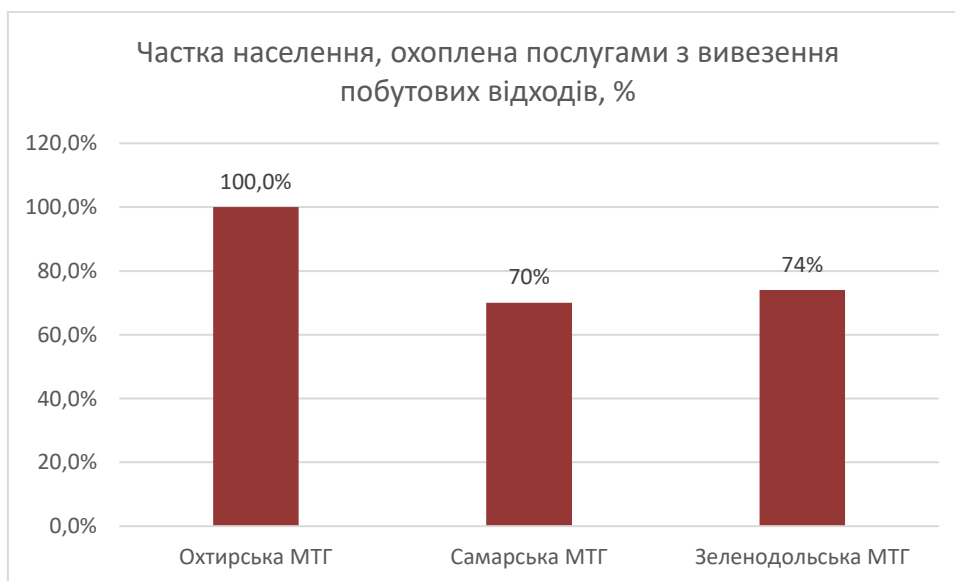
Питоме споживання електроенергії системою водопостачання і водовідведення з розрахунку на 1 абонента (кВт.год/абонент)



Показники щодо роботи системи водопостачання та водовідведення є середніми відносно показників інших громад, що наведені для порівняння.

Вивезення відходів

Частка користувачів, що забезпечена послугою вивезення відходів у Охтирській громаді дорівнює 100%, що перевищує показники інших громад, оскільки зазвичай в українських громадах немає повного забезпечення послугою вивезення відходів.



Детальніша інформація щодо ключових енергетичних показників на території Охтирської громади міститься у Додатку 3.

Д3.4.4.SWOT-аналіз сильних і слабких сторін

СИЛЬНІ СТОРОНИ (S)	СЛАБКІ СТОРОНИ (W)
<ul style="list-style-type: none"> – Вигідне географічне розташування – Охтирка – є адміністративним центром Охтирського району – Сприятливі природно-кліматичні умови – Високий рівень розвитку промисловості – Розвинений комерційний сектор – Кваліфіковані трудові ресурси – Розвинена медична і освітня інфраструктура – Соціальна активність мешканців 	<ul style="list-style-type: none"> – Близькість до кордону з державою-агресором – Енергоємні виробництва з низьким рівнем автоматизації і ефективності – Зменшення кількості чоловічої частини населення у наслідок війни – Дефіцит кваліфікованих фахівців у сферах критичної інфраструктури, охорони здоров'я та будівництва – Незадовільний стан дорожньої та транспортної інфраструктури – Обмежена кількість земельних ділянок для інвестиційних цілей – Залежність громади від оренди критичної інфраструктури – Зношеність інженерних мереж та житлового фонду – Недостатня інклюзивність в будівлях – Неналежний стан зливної каналізації – Недостатній рівень участі місцевих жителів у громадському житті та прийнятті рішень – Неналежний збір і утилізація відходів – Недостатньо розвинене транспортне сполучення з сільськими населеними пунктами громади
МОЖЛИВОСТІ (O)	ЗАГРОЗИ (T)
<ul style="list-style-type: none"> – Розвиток логістики та транспортної інфраструктури через створення товарних хабів – Створення мережі обслуговування транспорту, готельно-туристичного та ресторанного сервісу 	<ul style="list-style-type: none"> – Продовження збройної агресії РФ проти України та наближення лінії бойових дій – Погіршення екології в регіоні внаслідок військових дій – Енергозалежність виробництв та підприємств

<ul style="list-style-type: none"> - Участь молоді в публічному управлінні та адмініструванні - Цифрова трансформація громади та забезпечення відкритості й прозорості 	<ul style="list-style-type: none"> - Тіньовий ринок праці зменшує дохідну частину бюджету - Поганий стан дорожнього покриття впливає на ефективність роботи транспорту та перевезень - Неєфективне управління відходами та відсутність роздрібного збору й первинної переробки сміття - Несанкціоновані скиди відходів у водойми та утворення несанкціонованих сміттєзвалищ
--	---

Додаток 4. Перелік ключових енергетичних показників для виконання бенчмаркінгу по Охтирській МТГ

№	Ключові енергетичні показники	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4
	Рік застосування показників		2024
	Найменування області		Сумська
	Найменування територіальної громади		Охтирська
	Характер рельєфу (вказати: рівнинний, горбистий, гірський)	-	рівнинний
	Чисельність населення	осіб	46756
	Кількість домогосподарств	од.	23140
1	Загальні дані		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	‰	0,21
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	7,9%
	оплата теплопостачання	%	5,2%
	оплата водопостачання та водовідведення	%	0,2%
	оплата електроенергії	%	1,6%
	оплата природного газу	%	0,6%
	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,4%

	оплата енергосервісу	%	0,0%
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	8488,4
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	6,6%
2	Громадські будівлі		
2.1	Структура громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100%
	будівлі закладів дошкільної освіти	%	9%
	будівлі закладів освіти	%	27%
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	56%
	будівлі закладів соціального захисту населення	%	1%
	будівлі інших бюджетних установ	%	7%
2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	100%
2.3	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії (за загальною площею)	%	0%
2.4	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат (за загальною площею)	%	0%
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	0%
2.6	Частка громадських будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0%

2.7	Питоме фактичне енергоспоживання при опаленні громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м ³	58,6
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ³	77,7
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м ³	52,8
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ³	72,4
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м ³	40,8
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ³	32,0
2.8	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	13,6
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ²	26,3
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м ²	7,1
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ²	14,8
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м ²	9,9
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ²	12,5
3	Житлові будівлі		
3.1	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	100%
3.2	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100%
	будівлі одноквартирні	%	56,8%
	будівлі двоквартирні	%	1,5%
	будівлі багатоквартирні	%	41,2%

	будівлі для колективного проживання	%	0,5%
3.3	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	169
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м ²	176
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м ²	175
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м ²	116
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м ²	111
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	27
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м ²	28
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м ²	29
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м ²	25
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м ²	16
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	2,0%
4	Зовнішнє освітлення		
4.1	Структура системи зовнішнього освітлення (за кількістю світлоточок), всього, у тому числі:	%	100%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	100,0%
	в паркових зонах	%	-
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	-

4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	0,0%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	0,0%
	в паркових зонах	%	-
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	-
4.3	Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	Вт/од.	116
	на дорогах поза меж населених пунктів	Вт/од.	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	116
	в паркових зонах	Вт/од.	-
	в інших зонах, ділянках, територіях	Вт/од.	-
4.4	Питоме річне споживання електричної енергії на роботу однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	кВт·год/од.	66
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт·год/од.	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	66
	в паркових зонах	кВт·год/од.	-
	в інших зонах, ділянках, територіях	кВт·год/од.	-
4.5	Частка світлоточок оснащених світлодіодними джерелами світла (за загальною кількістю працюючих і непрацюючих світлоточок)	%	61%
5	Сфера тепlopостачання		

5.1	Частка централізованого теплопостачання (за опалюваною площею будівель)	%	41%
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	44%
5.3	Частка теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0%
5.4	Частка теплової енергії, виробленої з використанням скидної теплової енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0%
5.5	Частка теплової енергії, виробленої в результаті комбінованого виробництва теплової та електричної енергії в системах централізованого теплопостачання	%	100,0%
5.6	Питомі витрати умовного палива на виробництво теплової енергії	кг у.п./Гкал	149
5.7	Питомі витрати електроенергії при виробництві теплової енергії	кВт·год/Гкал	231
5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування теплової енергії	кВт·год/Гкал	-
5.9	Частка втрати теплової енергії в теплових мережах	%	24,7%
5.10	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	0,0%
5.11	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	100%
5.12	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	%	0%
5.13	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання,	%	0%

	оснащених вузлами розподільного обліку теплової енергії		
5.14	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	0%
5.15	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	100%
6	Сфера водопостачання і водовідведення		
6.1	Структура системи питного водопостачання (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	70%
	централізованого	%	70%
	нецентралізованого	%	-
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м ³	1,004
	на виробництво (забір і фільтрацію) води	кВт·год/м ³	-
	на транспортування води	кВт·год/м ³	-
6.3	Лінійний коефіцієнт втрат води	тис.м ³ /км	2,676
6.4	Частка виробничих витрат води	%	-
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	25,3%
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100%
	централізованого	%	34,7%
	нецентралізованого	%	65,3%

6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м ³	0,961
	на збирання та транспортування стічних вод	кВт·год/м ³	-
	на очищення та скидання стічних вод	кВт·год/м ³	-
6.8	Частка утилізації осадів стічних вод (за об'ємом в абсолютно сухій речовині)	%	
6.9	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю об'єму (в абсолютно сухій речовині) осадів стічних вод	кВт·год/м ³	-
6.10	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод в абсолютно сухій речовині	кВт·год/м ³	-
7	Сфера управління побутовими відходами		
7.1	Частка населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів	%	100%
7.2	Частка роздільно зібраних побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	-
7.3	Частка рецикльованих (перероблених) побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	-
7.4	Частка перероблених та утилізованих відходів, всього, у тому числі:	%	-
	спалено (термічно оброблено)	%	-
	потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	%	-
7.5	Частка відновлених побутових відходів (за вагою від зібраних відходів), всього, у тому числі:	%	0%
	з виробництвом теплової та/або електричної енергії	%	0%

	з виробництвом біогазу	%	0%
7.6	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0%
7.7	Питомий обсяг спалювання природного газу на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	-
7.8	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	-
8	Громадський транспорт		
8.1	Питоме споживання енергії громадським транспортом на душу населення	МДж/ос.	10,8
8.2	Питоме споживання енергії громадським транспортом на одиницю пасажиробігу	МДж/(пас·км)	-
8.3	Частка пасажиробігу громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	100%
	тролейбуси	%	0%
	електроавтобуси	%	0%
	автобуси	%	100%
8.4	Питоме споживання енергії громадським нерейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	-
	тролейбуси	МДж/(пас·км)	-
	електроавтобуси	МДж/(пас·км)	-
	автобуси	МДж/(пас·км)	-
8.5	Частка пасажиробігу громадського рейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	100%
	метрополітен	%	0%

	трамваї	%	0%
	інший електричний рейковий транспорт	%	0%
	інший неелектричний рейковий транспорт	%	0%
8.6	Питоме споживання енергії громадським рейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	-
	метрополітен	МДж/(пас·км)	-
	трамваї	МДж/(пас·км)	-
	інший електричний рейковий транспорт	МДж/(пас·км)	-
	інший неелектричний рейковий транспорт	МДж/(пас·км)	-

Додаток 5. Прогнози зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги

Всі ціни вказані для кінцевого споживача, враховуючи всі податки та збори

Таблиця Д5.1.

Прогнози рівня цін і тарифів на енергію та комунальні послуги за період 2025-2030 рр.

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5		6
Громадські будівлі (Бюджет)						
Тепло, грн/Гкал	5320,17	5745,79	6205,45	6701,89	7238,04	7817,09
Природний газ, грн/1000м ³	17052,5	17734,6	18444	19181,7	19949	20747
Електроенергія, грн/кВт*год	8,73	10,47	11,10	11,77	12,48	13,23
Деревина грн/м ³	1987,20	2285,28	2582,37	2918,07	3093,16	3340,61
Вугілля, грн/тонну	4708,25	4708,25	5296,78	5414,49	7847,08	7847,08
Об'єкти водопостачання та водовідведення						
Електроенергія з розподілом, грн/кВт*год	10,26	10,57	10,89	11,21	11,55	11,90
Об'єкти зовнішнього освітлення						
Електроенергія (розподіл, постачання) грн/кВт*год	7,91	8,39	8,89	9,42	9,99	10,59
Житлові будівлі (Населення)						
Тепло, грн/Гкал	3189,27	3444,42	3719,97	4017,57	4338,98	4686,10
Природний газ, грн/м ³	7,96	8,756	9,63	10,59	12,71	13,98
Електроенергія, грн/кВт*год	4,32	7,2	7,2	10,1	11	12,2
Деревина грн/м ³	1987,2	2285,28	2582,37	2918,07	3093,16	3340,61
Об'єкти у сфері тепlopостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової енергії)						
Електроенергія, з розподілом, грн/кВт*год (з ПДВ)	4,1	4,92	5,9	6,49	7,14	8,57
Об'єкти з управління побутовими відходами						
Бензин А-95, грн/л	64,20	67,40	70,77	74,31	78,02	81,93
Дизельне паливо, грн/л	56,31	59,13	62,09	65,19	68,45	71,87
Об'єкти сфери						

1	2	3	4	5	6	7
послуг						
Електроенергія з розподілом, грн/кВт*год	8,38	9,64	10,89	12,31	13,05	14,09
Громадський транспорт та відповідна інфраструктура						
Дизельне паливо, грн/л	63,7	66,9	70,2	73,8	77,4	81,3
Інший транспорт, в тому числі						
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)						
Бензин, грн/л	61,47	64,54	67,77	71,16	74,71	78,45
Дизельне паливо	54,98	57,72	60,61	63,64	66,82	70,16
Стиснений газ (метан), грн/л	26,90	27,98	29,10	30,26	31,47	32,74
Зріджений газ, пропан-бутан, грн/л	47,66	49,56	51,55	53,62	55,77	58,00
Приватний та комерційний транспорт						
Електроенергія, грн/кВт*год (з ПДВ)	4,32	7,20	7,20	10,10	11,00	12,20
Бензин, грн/л	61,47	64,54	67,77	71,16	74,71	78,45
Дизельне паливо, грн/л	54,98	57,72	60,61	63,64	66,82	70,16
Стиснений газ (метан), грн/л	26,90	27,98	29,10	30,26	31,47	32,74
Зріджений газ, пропан-бутан, грн/л	47,66	49,56	51,55	53,62	55,77	58,00

Таблиця Д5.2.
Фактичні рівні цін і тарифів на енергію та комунальні послуги за період 2017-2024 рр.

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Громадські будівлі (Бюджет)								
Тепло, грн/Гкал	1637,16	2447,05	2447,05	2201,89	4293,3	4293,3	4544,97	4926,08
Природний газ, грн/1000м ³	10136,2	12437	11994,2	9900	16553,9	16553,9	16553,9	16553,9
Електроенергія, грн/кВт*год	2,311	2,71	3,114	3,172	5,6212	6,013	7,519	7,272
Деревина грн/м ³	690	849,99	899,99	919,68	912	1532,5	1700	1840
Вугілля, грн/тону	2200	2600	2100	2400	3800	8500	4800	3900
Об'єкти водопостачання та водовідведення								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Електроенергія з розподілом, грн/кВт*год	2,311	2,71	2,919	3,185	5,824	6,222	7,601	10,261
Об'єкти зовнішнього освітлення								
Електроенергія (розподіл, постачання) грн/кВт*год	2,311	2,71	2,919	3,185	5,82	6,58	7,16	7,76
Житлові будівлі (Населення)								
Тепло, грн/Гкал	717,86	1807,76	1807,76	2179,60	2594,02	2594,02	2873,38	2953,03
Природний газ, грн/м ³	6,9579	8,5489	6,3052	8,8361	7,99	7,98	7,96	7,96
Електроенергія, грн/кВт*год	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	2,64	4,32
Деревина грн/м ³	690	849,99	899,99	919,68	912	1532,5	1700	1840
Об'єкти у сфері тепlopостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової енергії)								
Електроенергія, з розподілом, грн/кВт*год (з ПДВ)	2,31	2,57	2,57	2,71	3,42	3,42	3,42	3,42
Об'єкти з управління побутовими відходами								
Бензин А-95, грн/л	27,82	30,38	28,09	24,29	30,33	50,86	52,16	55,49
Дизельне пальне, грн/л	25,45	29,91	27,45	22,88	29,24	54,08	51,33	51,28
Об'єкти сфери послуг								
Електроенергія з розподілом, грн/кВт*год	2,311	2,71	2,919	3,185	5,82	6,58	7,16	7,76
Громадський транспорт та відповідна інфраструктура								
Дизельне пальне, грн/л	20	23	26	26	27	58	58	58
Інший транспорт, в тому числі								
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)								
Бензин, грн/л	27,82	30,38	28,09	24,29	30,33	50,86	52,16	55,49
Дизельне пальне	25,45	29,91	27,45	22,88	29,24	54,08	51,33	51,28
Стиснений газ (метан), грн/л	12,23	14,14	12,53	12,17	18,63	28,38	32,27	25,87

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зріджений газ, пропан-бутан, грн/л	12,81	13,57	12,67	12,38	19,04	29,43	29,83	35,44
Приватний та комерційний транспорт								
Електроенергія, грн/кВт*год	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	2,64	4,32
Бензин, грн/л	27,82	30,38	28,09	24,29	30,33	50,86	52,16	55,49
Дизельне пальне, грн/л	25,45	29,91	27,45	22,88	29,24	54,08	51,33	51,28
Стиснений газ (метан), грн/л	12,23	14,14	12,53	12,17	18,63	28,38	32,27	25,87
Зріджений газ, пропан-бутан, грн/л	12,81	13,57	12,67	12,38	19,04	29,43	29,83	35,44

Додаток 6. Вихідні дані, що використані у муніципальному енергетичному плані

- 1) <https://zakon.rada.gov.ua/> – веб-сайт Верховної Ради України;
- 2) <https://www.kmu.gov.ua/> – веб-сайт Кабінету Міністрів України;
- 3) <https://minfin.com.ua/> – веб-сайт Мінфіну;
- 4) <https://saee.gov.ua/> – веб-сайт Держенергоефективності;
- 5) <https://www.nerc.gov.ua/> – веб-сайт НКРЕКП;
- 6) <https://com-east.eu/> – веб-сайт Угоди мерів;
- 7) <https://sm.gov.ua/> – веб-сайт Сумської ОДА;
- 8) <https://okhtyrkamr.gov.ua/> – веб-сайт Охтирської міської ради;
- 9) <https://vodtrp-ohr.net/> – веб-сайт ТОВ «Водоторгприлад» м. Охтирка;
- 10) Стратегія розвитку Сумської області на період до 2027 року, затверджена рішенням сесії обласної ради від 11.12.2020 р.;
- 11) Інформація від Сумської філії ТОВ "Газоросподільні мережі України", та філії АТ «Сумиобленерго» «Охтирський район електричних мереж»;
- 12) Інформація від муніципальних установ та організацій Охтирської міської територіальної громади;
- 13) Результати моніторингу споживання енергоресурсів муніципальними установами та організаціями, що фінансуються з бюджету Охтирської міської територіальної громади.
- 14) <https://okhtyrka.in/> - урбаністичне дослідження м. Охтирка «Охтирка: Урбан-візія» підготовлене Офісом міського розвитку Urban Reform і ГО 2Центр розвитку вуличних культур»
- 15) Альманах «Екопрофіль: Охтирська міська територіальна громада», друкований альманах, розроблений ГО «Impact Center CXID.UA» в рамках проекту № G55573 «Ековізія Охтирської громади: комплексне екологічне планування для сталого майбутнього» 2025 рік;
- 16) meteoblue.com; weatherspark.com - відкриті кліматичні дані.

Додаток 7. Відповідність найменувань секторів за методикою Угоди Мерів щодо розроблення ПДСЕРК та Методикою розроблення МЕР

Оскільки документ ПДСЕРК є об'єднаним з Муніципальним енергетичним планом” з метою узгодження вимог методик, що регулюють написання ПДСЕРК і МЕР, у тексті можуть використовуватися найменування секторів і кінцевих споживачів у відповідності як до методики Угоди мерів, так і методики розробки Муніципального енергетичного плану.

Так, наприклад, у секторальних цілях до 2030 року, зведеному енергетичному балансі, таблицях і діаграмах енергетичних балансів або обсягів енергоспоживання, вартісних балансів та інвестиційних балансів, а також у таблицях календарного плану, прогнозних показників енергоспоживання до 2030 року, показниках бенчмаркінгу тощо використовуються найменування секторів енергетичного планування та категорій кінцевих споживачів відповідно до методи розробки МЕР. Також найменування відповідно методики МЕР використовуються і переліку заходів з пом'якшення (покращення енергоефективності та розвитку ВДЕ).

Між тим у таблицях і діаграмах Базового кадастру викидів парникових газів використовуються найменування секторів за методологією Угоди Мерів.

Для забезпечення розуміння використаних термінів наведені таблиці відповідностей найменувань для секторів енергетичного планування та найменувань видів кінцевих споживачів в рамках документу. Крім того зауважимо, що в описовому тексті можуть також використовуватися скорочені варіанти наведених найменувань.

Відповідність секторів енергетичного планування
(секторів по яких встановлюються цілі і пишуться заходи)

№	Найменування сектору за методикою ПДСЕРК	Найменування відповідного сектору для МЕР
1	“Муніципальні будівлі, обладнання / об'єкти”	“Громадські будівлі”
2	“Інші муніципальні будівлі, обладнання / об'єкти (водоканал)”	“Об'єкти водопостачання та водовідведення”
3	“Житлові будівлі”	“Житлові будівлі”
4	“Третинні будівлі, обладнання/об'єкти”	“Інші сфери послуг” (для підкреслення відповідності до визначень Угоди мерів використовуємо назву: “Інші сфери послуг (третинний сектор)”)
5	“Громадський транспорт”	“Громадський транспорт”
6	“Муніципальний транспорт”	“Інші види транспорту” (Для встановлення відповідності секторам Угоди мерів використовуємо розділення сектору: “Інші види транспорту, в тому числі: Муніципальний транспорт, Приватний та комерційний транспорт”
7	“Приватний та комерційний транспорт”	
8	“Муніципальне освітлення”	“Зовнішнє освітлення”
9	“Промисловість”	“Промисловість”
10	“Утилізація твердих відходів”	“Сфера управління побутовими відходами”

№	Найменування сектору за методикою ПДСЕРК	Найменування відповідного сектору для МЕР
11	“Місцеве виробництво тепла/ холоду”	“Сфера теплопостачання”
12	“Місцеве виробництво електроенергії”	“Сфера транспортування та розподілу електроенергії” (Для встановлення відповідності секторам Угоди мерів та фактично запланованим проєктам - використовуємо найменування “Сфера генерації, транспортування та розподілу електроенергії”)
13	-	“Сфера розподілу та постачання природного газу”

Відповідність найменувань видів кінцевих споживачів
(по яких формується Енергетичний баланс та пишеться Базовий кадастр викидів парникових газів)

№	Найменування сектору кінцевих споживачів у ПДСЕРК	Відповідна категорія кінцевих споживачів у МЕР
1	“Муніципальні будівлі, обладнання / об’єкти”	“Громадські будівлі”
2	“Інші муніципальні будівлі, обладнання / об’єкти (водоканал)”	“Об’єкти водопостачання і водовідведення”
3	“Житлові будівлі”	“Житлові будівлі” (за методикою розробки МЕР зазначено 2 категорії: “багатоквартирні будинки” та “одноквартирні та двоквартирні будинки”. Але в рамках цього документу таке розділення не проводилося у зв’язку з відсутністю фактичних даних енергоспоживання окремо по цих категоріях).
4	“Громадський транспорт”	“Громадський транспорт та відповідна інфраструктура”
5	“Муніципальний транспорт”	“Інший транспорт” (Для встановлення відповідності до найменувань Угоди мерів використовуємо розділення категорії: “Інший транспорт, в тому числі: Муніципальний транспорт”, “Приватний та комерційний транспорт”)
6	“Приватний та комерційний транспорт”	
7	“Муніципальне освітлення”	“Об’єкти зовнішнього освітлення”
8	“Промисловість”	“Об’єкти промисловості, сільського господарства, сфери послуг” (Для встановлення відповідності до найменувань Угоди мерів використовуємо розділення категорії: “Промисловість”, не включається в енергетичний баланс, але описується у Додатку 2, “Сільське господарство” - не включається в енергетичний баланс, та “Сфера послуг (третинний сектор)”)
9	“Третинні будівлі, обладнання/об’єкти”	

10	<p>“Інші муніципальні об’єкти (Управління з ТПВ)” (як дані щодо вивезення ТПВ)</p> <p>“Утилізація твердих відходів” (як дані щодо викидів метану)</p>	<p>“Об’єкти з управління побутовими відходами”</p>
11	<p>- (не включається в БКВ)</p>	<p>“Об’єкти у сфері теплопостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування та постачання теплової енергії)”</p>

Секретар міської ради

Вікторія БУЛАХ

Заступник міського голови

Надія ПИТЮКОВА