



**Муніципальний енергетичний план
Гірської сільської територіальної громади до 2030 року**

2026 рік

Зміст

Скорочення.....	3
Вступ.....	4
Розділ 1. Резюме муніципального енергетичного плану.....	5
Розділ 2. Резюме вихідного стану енергетичного розвитку Гірської СТГ	7
2.1. Характеристика Гірської СТГ	7
2.2. Сектори енергетичного планування	7
2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування	7
2.4. Стан запровадження енергетичного менеджменту	16
2.5. Зведений енергетичний баланс	16
2.6. Основні результати бенчмаркінгу енергетичних показників.....	22
2.7. Результати аналізу впливу та обмежень для сталого енергетичного розвитку.....	25
2.8. Потенціал використання відновлювальних джерел енергії	28
Розділ 3. Цілі сталого енергетичного розвитку Гірської СТГ.....	29
Розділ 4. Проекти сталого енергетичного розвитку територіальної громади	33
Розділ 5. Організація виконання та фінансування муніципального енергетичного плану	46
5.1. Оцінка фінансових потреб на виконання МЕРП	46
5.2. Потенційні джерела фінансування проєктів МЕРП	46
5.3. Календарний план реалізації проєктів МЕРП.....	50
5.4. Оцінка та мінімізація ризиків.....	51
5.5. Моніторинг виконання МЕРП.....	52
Розділ 6. Очікувані результати виконання муніципального енергетичного плану	54
Додаток 1. Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку Гірської СТГ	57
Додаток 2. Вихідний стан енергетичного розвитку Гірської СТГ.....	87
Д2.1. Характеристика Гірської СТГ	87
Д2.2. Визначення секторів енергетичного планування	90
Д2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування.....	90
Д2.4. Зведені енергетичні, вартісні та інвестиційні баланси	112
Додаток 3. Ключові енергетичні показники для виконання бенчмаркінгу	119
Додаток 4. Вихідні дані, що використані у муніципальному енергетичному плані.....	125
Додаток 5. Прогноз зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги	126

Скорочення

АГРС – автоматизована газорозподільна станція

АСООП – автоматизовану систему обліку оплати проїзду

ВДЕ – відновлювальні джерела енергії

ВЕС – вітрові електростанції

ГВП – постачання гарячої води

ГРП – газорегуляторні пункти

КГУ – когенераційна установка

КНС – каналізаційна насосна станція

СТГ – сільська територіальна громада

МЕП – муніципальний енергетичний план

Методика МЕП – Методика розроблення місцевих енергетичних планів, затверджена наказом

Міністерства розвитку громад та територій України від 21.12.2023 № 1163

ПДСЕРК – план дій сталого енергетичного розвитку та клімату

ОСББ – об'єднання співвласників багатоквартирного будинку

РУ – розподільчі установки

СЕС – сонячні електростанції

СМЯ – стихійне метеорологічне явище

СО – старостинські округи

СПД – суб'єкти підприємницької діяльності

СТВ – система торгівлі викидами

ТГ – територіальна громада

ТПВ – тверді побутові відходи

ФОП – фізичні особи-підприємці

ЦТП – центральний тепловий пункт

ІТП – індивідуальний тепловий пункт

ШРП – шафований регуляторний пункт

Вступ

Законом України «Про енергетичну ефективність» від 21.10.2021 № 1818-IX передбачено, що:

органи місцевого самоврядування відповідно до їх повноважень протягом чотирьох років з дня набрання чинності цим Законом розробляють та затверджують місцеві енергетичні плани та середньострокові цільові програми з їх виконання;

обов'язковою умовою отримання державної підтримки (допомоги) на впровадження енергоефективних заходів органами місцевого самоврядування є наявність рішення про затвердження місцевого енергетичного плану.

Муніципальний енергетичний план (МЕП) – вид місцевого енергетичного плану, що спрямований на сталий енергетичний розвиток території територіальної громади, охоплює об'єкти (системи), які розташовані на території територіальної громади, та затверджується відповідною міською радою.

Метою місцевих енергетичних планів є:

–сприяння досягненню національних цілей з енергоефективності, розвитку відновлюваних джерел енергії, використання скидної теплової енергії, застосування вискоелективної когенерації та інших цілей, які пов'язані з використанням енергії та визначені законодавством;

–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 територіальних громад і регіонів;

–покращення якості надання комунальних послуг, формування енергоефективної поведінки населення;

–скорочення викидів парникових газів та забезпечення декарбонізації споживання енергії на територіях територіальних громад та регіонах до 2050 року з урахуванням принципу «Енергоефективність насамперед».

Розроблення муніципального енергетичного плану проводилося з урахуванням:

– Енергетичної стратегії України на період до 2050 року;

– Концепції реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії;

– Концепції реалізації державної політики у сфері теплопостачання;

– Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року;

– Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року;

– Оновленого національно визначеного внеску України до Паризької Угоди;

– Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року;

– інших програмних документів, схвалених (затверджених) Кабінетом Міністрів України, у сферах забезпечення енергетичної ефективності, енергетики (у тому числі відновлюваної енергетики), економіки, сталого розвитку;

– Стратегії розвитку Київської області на період до 2027 року, Стратегії розвитку Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області до 2027 року, Комплексного плану просторового розвитку Гірської ТГ та Генерального плану населених пунктів Гірської ТГ.

Розділ 1. Резюме муніципального енергетичного плану

За результатами оцінки структури енергоспоживання для потреб енергетичного планування виділені наступні сектори кінцевих споживачів: громадські будівлі (муніципального підпорядкування); сфера водопостачання і водовідведення; зовнішнє освітлення; житлові будівлі; сфера теплопостачання; управління побутовими відходами; інші види послуг (третинний сектор); муніципальний транспорт.

Відповідно до підсумків енергетичного планування Гірська СТГ ставить перед собою наступні конкретні цілі сталого енергетичного розвитку.

Таблиця 1.1.

Стратегічні цілі Гірської СТГ до 2030 року

Стратегічні цілі	Кількісні показники
Скорочення енергоспоживання внаслідок підвищення енергоефективності	18,5% або 14914,0МВт·год
Частка використання енергії з ВДЕ у кінцевому споживанні у 2030 році	30,4%, або 19935,7 МВт·год

Таблиця 1.2.

Секторальні цілі щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ по секторах енергетичного планування до 2030 року

Назва сектору	2030				
	Прогнозоване (базове) кінцеве споживання енергії	Підвищення енергоефективності		Розвиток ВДЕ	
		МВт·год рік	МВт·год рік	%	МВт·год рік
Обов'язкові сектори					
Громадські будівлі (Муніципальні будівлі)	3882,1	715,0	18,4	422,1	13,3
Житлові будівлі	75794,2	13995,0	18,5	19317,8	31,3
Сфера водопостачання і водовідведення	161,4	37,0	22,9	48,0	38,6
Сфера управління побутовими відходами	115,3	15,0	13,0	0,0	0,0
Зовнішнє освітлення	195,1	55,0	28,2	37,8	27,0
Всього	80148,1	14817,0	18,5	19825,7	30,3
Інші сектори					
Муніципальний транспорт	401,6	97,0	24,2	110,0	36,1
Всього	401,6	97,0	24,2	110,0	36,1
ЗАГАЛОМ	80549,7	14914,0	18,5	19935,7	30,4

Таблиця 1.3.

Узагальнені показники потреби у фінансових ресурсах для виконання муніципального енергетичного плану на 2026-2030 роки за основними джерелами фінансування

Джерела фінансування	Загальна вартість інвестицій, млн грн	%
Бюджет громади	176,820	27%
Державний бюджет	134,657	21%
Приватні кошти	241,440	37%
Інші (грантові кошти, донорська допомога, інші)	91,534	14%
Всього	644,451	100%

Реалізація цілей муніципального енергетичного плану Гірської СТГ до 2030 року планується шляхом впровадження енергоефективних заходів за наступними напрямками:

- покращення стійкості енергетичної інфраструктури;
- проведення термомодернізації муніципальних, житлових будівель, що призводить до зменшення енергетичної потреби для забезпечення повноцінного опалення і гарячої води;
- зменшення фінансового навантаження;
- збільшення території населених пунктів громади, що облаштована зовнішнім освітленням;
- створення умов для користування доступним якісним громадським транспортом та розвинутою веломережею.

Розділ 2. Резюме вихідного стану енергетичного розвитку Гірської СТГ

2.1. Характеристика Гірської СТГ

Гірська сільська територіальна громада розташована у західній частині Бориспільського району Київської області, між м. Київ та м. Бориспіль.

Загальна чисельність населення громади станом на січень 2025 р. – 9953 особи.

Загальна площа громади, станом на січень 2025 р. складає 60,82 км².

До населених пунктів Гірської громади входять 4 населених пункти: села Гора, Мартусівка, Ревне і Затишне. Адміністративний центр – село Гора.

Відстань від адміністративного центру громади – с. Гора до межі міста Київ – 6,67 км, до районного центру – м. Бориспіль – 4,73 км. Громада безпосередньо межує із Пристоличною, Бориспільською, Золочівською та Вороньківською громадами.

Клімат громади – помірно континентальний з м'якою зимою і теплим літом. Середньорічна температура повітря - +6,0 °С.

2.2. Сектори енергетичного планування

За результатами оцінки структури енергоспоживання для потреб енергетичного планування виділені наступні сектори кінцевих споживачів:

Для цілей розроблення МЕП Гірської СТГ до 2030 року секторами місцевого енергетичного планування є:

- громадські будівлі (муніципального підпорядкування);
- сфера водопостачання і водовідведення;
- зовнішнє освітлення;
- житлові будівлі;
- управління побутовими відходами;
- муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень).

2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування

2.3.1. Громадські будівлі муніципального підпорядкування

Станом на 2025 рік у громаді функціонує 18 муніципальних будівель, що фінансуються з міського бюджету. Програма онлайн моніторингу для контролю енергоспоживання не використовується. Облік енергоресурсів ведеться в Excel форматі.

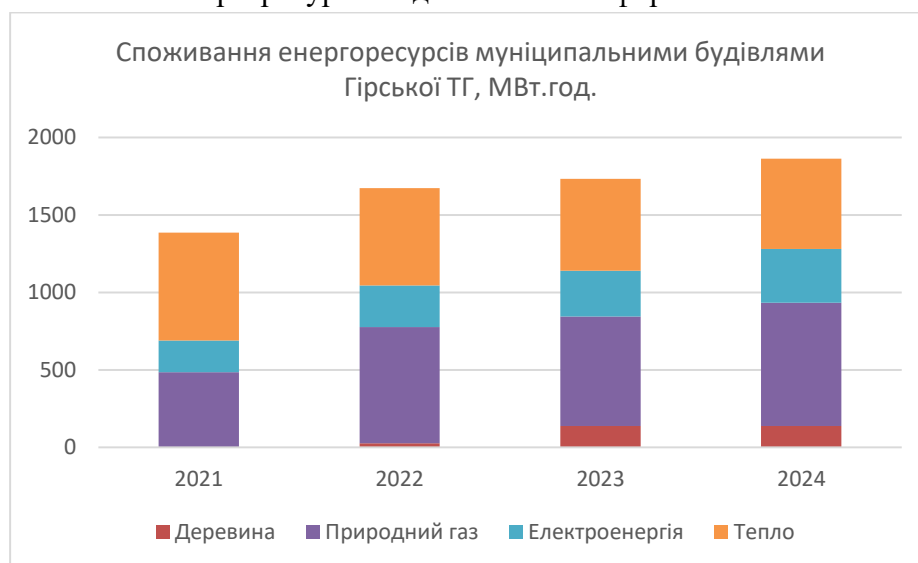


Рисунок 2.1. Обсяги споживання енергоресурсів в муніципальних будівлях, МВт.год

Споживання енергоресурсів має поступове збільшення. Цьому є дві причини: збільшення кількості будівель на балансі громади, а також зміна призначення існуючих

будівель і введення використання будівель, які до того не були задіяні. Наприклад дитячий садок «Берізка» не використовувався у період 2021-2023рр. і був введений в експлуатацію у 2024 році.

2.3.2. Сфера водопостачання та водовідведення

У Гірській СТГ послугу централізованого водопостачання та водовідведення надає КП «Горянин» Гірської сільської ради.

Таблиця 2.1.

Відсоток мешканців громади, що мають доступ до послуги централізованого водопостачання/водовідведення

Станом на	с. Гора	Гірська СТГ
01.01.2021	21,8/1,9	25,9/10,2
01.01.2025	21,8/1,9	25,9/10,2

Таблиця 2.2.

Інформація про обсяги водопостачання та водовідведення

Тип послуги	2021	2022	2023	2024
Водопостачання, тис. м ³	91,2	155,5	143,1	165,9
Водовідведення, тис. м ³	10,7	33,4	38,3	43,5

Таблиця 2.3.

Технічні характеристики систем водопостачання КП «Горянин» станом на 01.01.2025.

Параметри	Значення	
Загальна протяжність водопровідних мереж, км	26,6	
Загальна протяжність водовідводів, км	8,9	
Рівень зношеності мережі водопостачання/ водовідведення, %	с. Гора	45,2 %
	с. Мартусівка	37,0 %
	с. Ревне	5,36 %
Невраховані втрати води в мережі, %	с. Гора	12 %
	с. Мартусівка	4,1 %
	с. Ревне	16,7 %

Відведення і очищення побутових та виробничих стічних вод здійснюється централізованою системою каналізації. Очисні споруди у громаді відсутні.

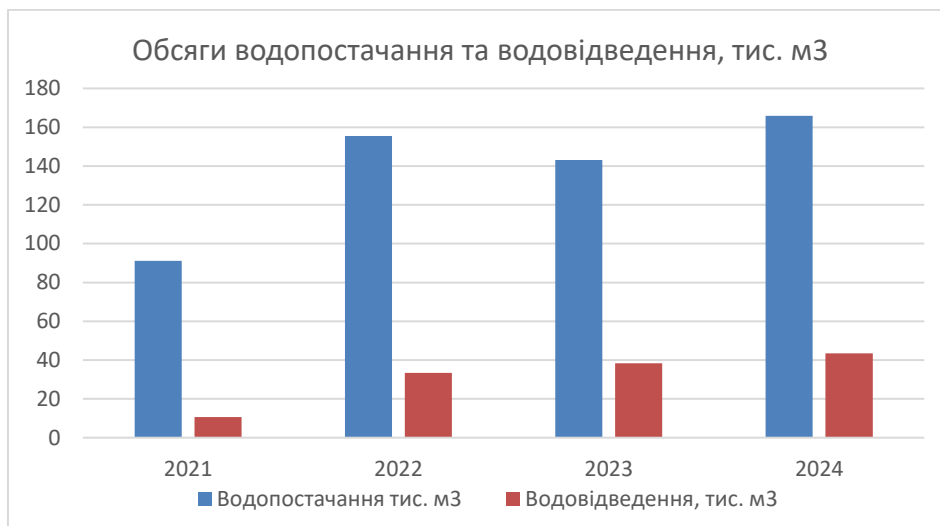


Рисунок 2.2. Загальні обсяги водоспоживання та водовідведення в Гірській СТГ

Кількість абонентів з водопостачання та водовідведення є сталим. Станом на 01.01.2025 загальна кількість абонентів водопостачання становила – 2332 а водовідведення – 919.



Рисунок 2.3. Обсяги спожитої електроенергії КП «Горянин», МВт.год

У зв'язку з поступовим розвитком і розширенням мережі водопостачання споживання на потреби водопостачання та водовідведення поступово збільшуються.

2.3.3. Зовнішнє освітлення

Мережі зовнішнього освітлення Гірської СТГ знаходяться на балансі комунального підприємства «Горянин» (далі – КП «Горянин»).

Таблиця 2.4.

Основні параметри системи зовнішнього освітлення станом на 01.01.2025

Параметр	село Гора	Інші населені пункти	Разом по громаді
Загальна інформація			
Загальна кількість приладів обліку спожитої електроенергії системами зовнішнього освітлення	11	10	21
Загальна кількість світлоточок (всі світлоточки в робочому стані)	815	458	1273
Освітлення вулиць			
Загальна кількість вулиць	69	130	198
Кількість вулиць, яка освітлюється	69	84	153
Освітлення доріг, площ, паркових зон			

Загальна протяжність автомобільних доріг, км	48,9	62,4	111,3
Загальна довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, км	48,1	39,6	87,7
Тип розведення			
Повітряного розведення, км	49,4	63,5	106
Підземного (кабельного) прокладання, км	0	0	0



Рисунок 2.4. Витрати електроенергії на потреби зовнішнього освітлення, МВт.год

У зв'язку з введенням з початку повномасштабного російського воєнного вторгнення режиму світломаскування, а потім обмеження використанні зовнішнього освітлення у нічний час – споживання електроенергії на потреби зовнішнього освітлення зменшилися починаючи з 2022 року.

2.3.4. Житлові будівлі

Житловий фонд Гірської СТГ станом на 2024 рік складається з 3788 будинків, з яких 2450 знаходяться у с. Гора. Кількість багатоквартирних будинків – 59, приватних будинків – 3729, з них у с. Гора – 2411.

Територія забудови населених пунктів громади переважно садибна, присутні малоповерхові багатоквартирні житлові будинки. Села газифіковані, мають централізовану систему водопостачання та водовідведення. Головні вулиці села мають тверде покриття.

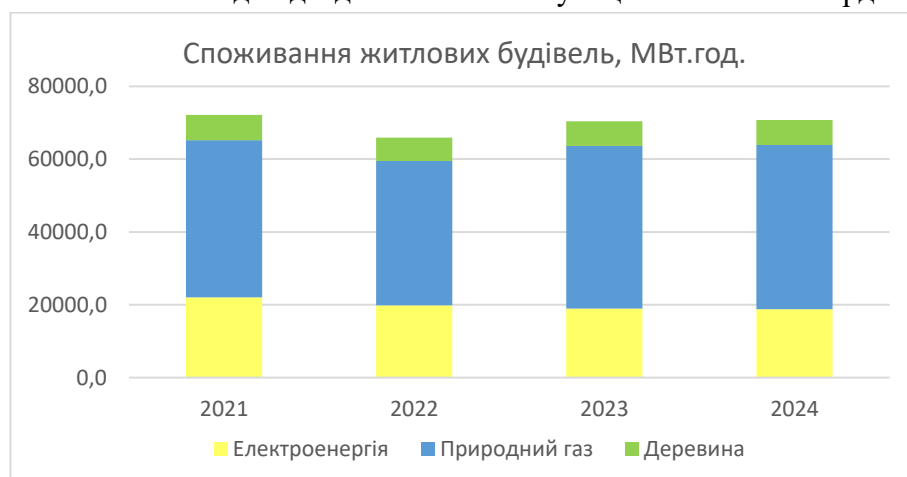


Рисунок 2.5. Споживання енергоресурсів житловим фондом, МВт.год

Споживання у житловому секторі є стабільних з невеликим зменшенням у 2022 році, що було пов'язано з тимчасовим виїздом мешканців в момент початку повномасштабного російського воєнного вторгнення.

2.3.5. Сфера тепlopостачання

Послуга теплопостачання надається тільки у с. Ревне Гірської СТГ. Послуга гарячого водопостачання відсутня.

Надання послуг теплопостачання у с. Ревне Гірської СТГ здійснює ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО».

Таблиця 2.5.

Інформація щодо теплопостачальників та об'єкти теплопостачання у Гірській СТГ станом на початок 2025 року

Теплопостачальник	Кількість котелень	Загальна потужність, МВт.	Об'єкти	Опалювальна площа, м ²
ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО»	1	0,75	Ревенський Ліцей ДНЗ «Барвинок»	4482

Таблиця 2.6.

Кількість виробленої теплової енергії

Параметр	Роки			
	2021	2022	2023	2024
Виробництво теплової енергії, тис. Гкал	833,3	599	607	616,79

Кількість виробленої теплової енергії підприємством ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО» протягом останніх років має тенденцію до зменшення.



Рисунок 2.6. Кількість тепла, що надана споживачам ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО»

Базове споживання теплової енергії є достатньо стабільним зі зменшенням споживання у 2022 році та частково у 2023 році у зв'язку з переведенням об'єктів споживання у режим віддаленої роботи.

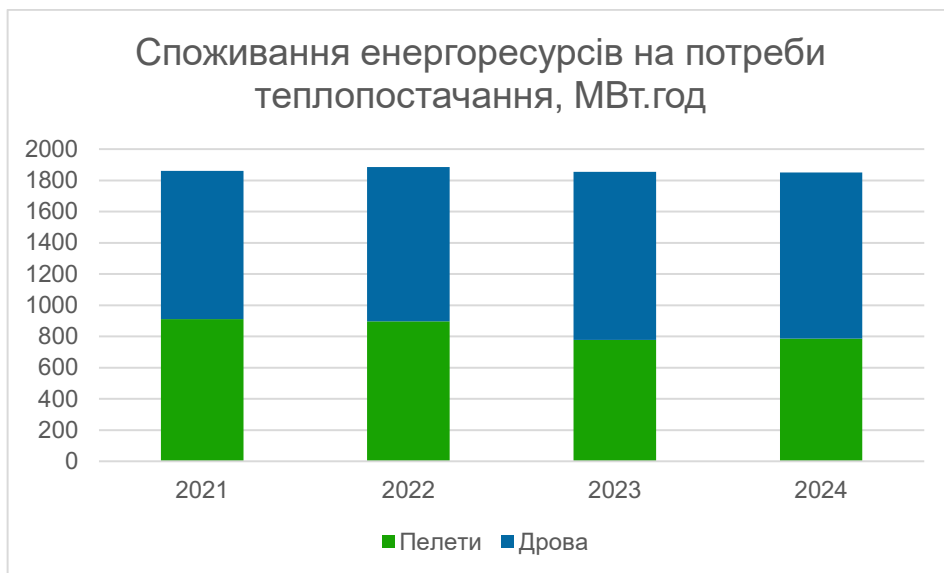


Рисунок 2.7. Витрати енергоресурсів на виробництво теплової енергії, МВт.год.

Виробництво теплової енергії забезпечується через використання деревного палива – дров та пелетів.

2.3.6. Сфера газопостачання

Розподіл природного газу у Гірській СТГ здійснює ТОВ "Газорозподільні мережі України" як оператор газорозподільної системи. Основним постачальником природного газу є ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз України».

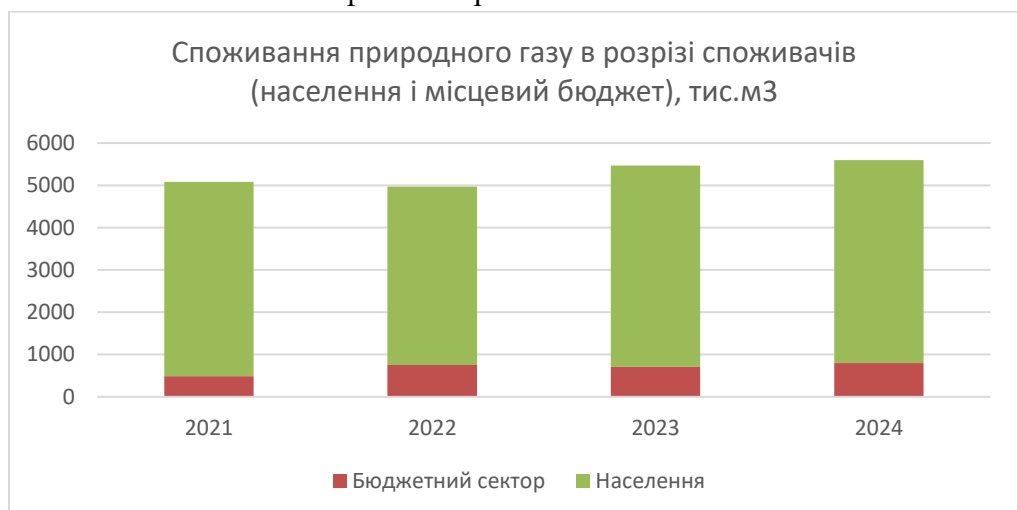


Рисунок 2.8. Споживання природного газу споживачами, МВт.год.

Споживання природного газу у Гірській СТГ має невелику тенденцію до збільшення, що пов'язано зі збільшенням використання газу у муніципальних будівлях у зв'язку з переведенням декількох об'єктів на використання природного газу, а також з розвитком забудови у житловому секторі.

2.3.7. Сфера електропостачання

Основним постачальником електричної енергії у Гірській СТГ є ТОВ «Київська обласна енергетична компанія» (ТОВ «Київська ЕК»). 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/.

Після початку повномасштабної війни в Україні, що призвела до пошкодження значної частини енергосистеми, у громаді в осінньо-зимовий період 2022-2024 років були тимчасові перебої із постачання електроенергії.

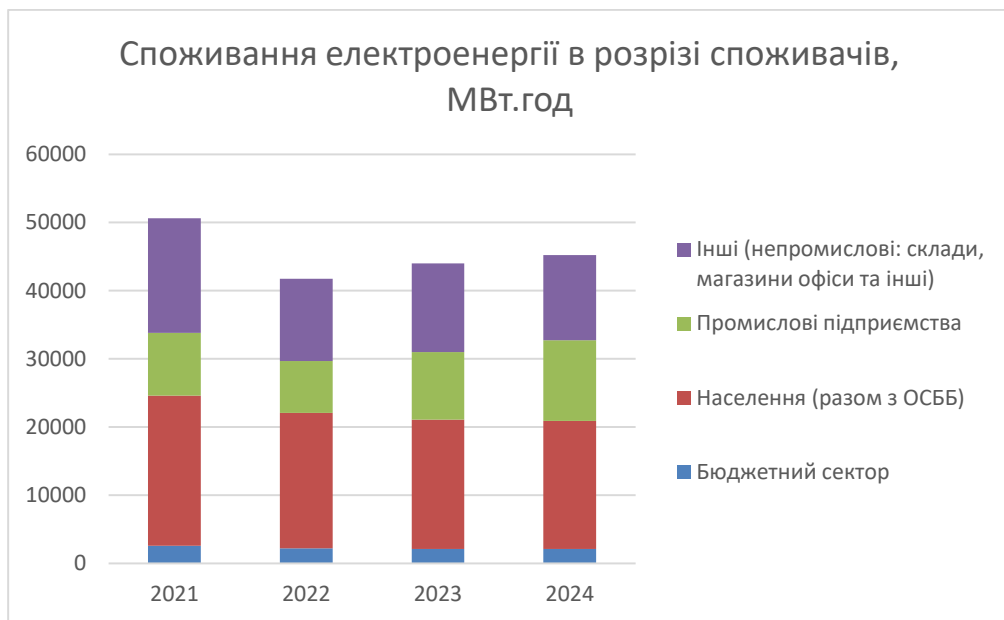


Рисунок 2.9. Обсяги постачання електроенергії споживачам Гірської СТГ, МВт.год

Споживання електроенергії зазнало зменшення з початком повномасштабного російського воєнного вторгнення у 2022 році, але поступово відновлюється у наступних 2023 та 2024 роках.

2.3.8. Управління побутовими відходами

Збором та вивезенням ТПВ (твердих побутових відходів) у Гірській СТГ займається Комунальне підприємство «Горянин» Гірської сільської ради.

Основна частина побутових відходів Гірської СТГ та навколишніх старостинських округів вивозиться на полігон ТПВ що знаходиться на території Глибочкої сільської ради Бориспільського району. Після закриття полігону влітку 2025 року відходи громади возяться на сміттєспалювальний завод «Енергія», що знаходиться в м. Києві.



Рисунок 2.10. Обсяги споживання пального на потреби вивезення відходів, МВт.год

По сектору управління побутовими відходами наявна статистика за період починаючи з 2027 року. Робота у цьому напрямку поступово розвивається, з чим пов'язано і збільшення використання пального. У 2022 році діяльність частково не проводилася протягом року, що відобразилося також і на об'ємах енергоспоживання.

Починаючи з 2023 року почалося активне запровадження вивезення відходів з населених пунктів, де раніше така послуга не надавалася.

Санітарне очищення території Гірської СТГ проводиться з контейнерних майданчиків (29 шт.) за планово-регулярною системою і включає в себе збирання, перевезення та захоронення побутових відходів, що утворюються на території Гірської СТГ з контейнерних майданчиків.

2.3.9. Інші види послуг (третинний сектор)

Сектор інші види послуг не розглядається як сектор енергетичного планування. Інформація наведена як інформаційна довідка.

Тенденції економічного розвитку Гірської громади формує фактор близькості до столиці України – міста Київ - розумного розміщення виробництв, маятникова міграція населення. На території Громади знаходиться Міжнародний аеропорт «Бориспіль» - основний і найбільший пасажирський міжнародний аеропорт України, який обслуговує Київ, Київську агломерацію та інші регіони України, забезпечуючи майже дві третини авіа пасажирських перевезень у країні (на сьогодні Міжнародний аеропорт «Бориспіль» не діє з причини повномасштабного російського вторгнення в Україну).

В Громаді переважно розвиваються будівельна галузь, промисловість та сфера послуг.

Промисловість та сектор комерції і надання послуг у Гірській СТГ постійно зростають: відкриваються нові магазини і супермаркети, створюються нові кафе, банківські і поштові відділення, відпочинкові комплекси. Вводяться в експлуатацію нові промислові потужності у секторах машинобудування, будівництва, логістики, автомобільного ритейлу.

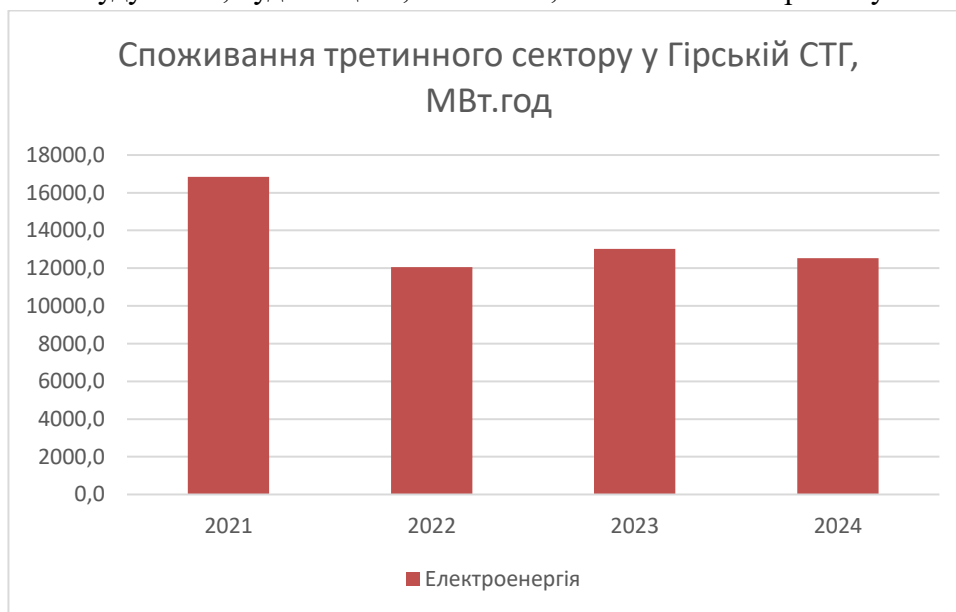


Рисунок 2.11. Споживання енергоресурсів третинним сектором Гірської СТГ

Споживання у секторі інших сфер послуг зазнало зменшення у 2022 році, у зв'язку з зупиненням діяльності аеропорту «Бориспіль» з моменту введення воєнного стану та наявних загроз в результаті обстрілів.

2.3.10. Громадський транспорт та відповідна інфраструктура

Сектор не є пріоритетним сектором енергетичного планування та не буде входити до енергетичного балансу.

Перевезення громадським транспортом в Гірській СТГ виконуються регіональними перевізниками. ОМС Гірської СТГ не має впливу перевізників, що забезпечують регіональні перевезення.

Пасажирські перевезення громадським транспортом локальними перевізниками у громаді відсутні.

2.3.11. Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)

У Гірській СТГ загальна кількість муніципальних транспортних засобів станом на 01.01.2025 складає 9 одиниць транспортних засобів різного призначення.

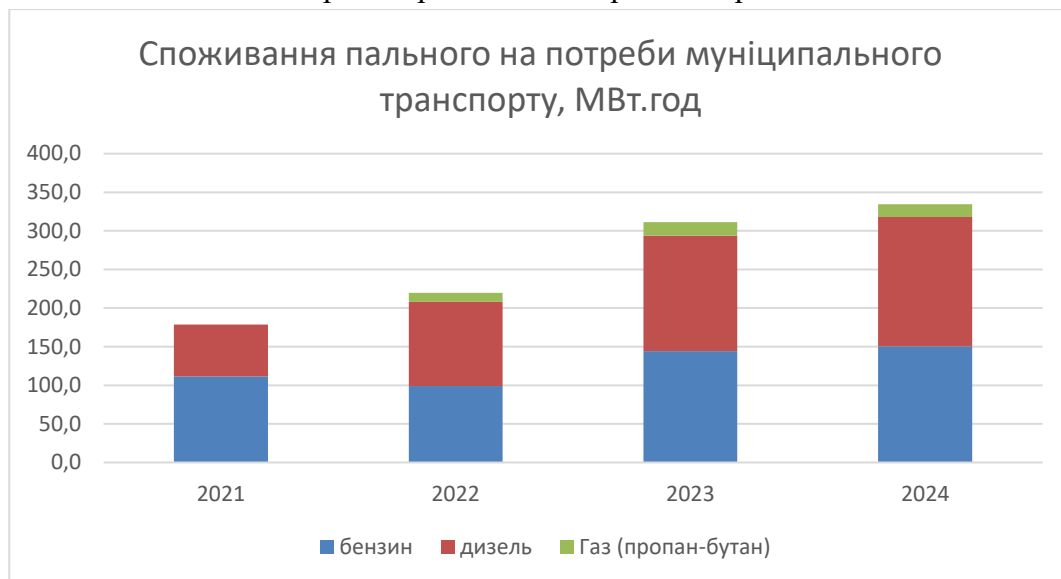


Рисунок 2.12. Загальні обсяги споживання палива муніципальним транспортом, МВт.год

Обсяги споживання на потреби муніципального транспорту зростали весь час з моменту створення громади. В першу чергу це пов'язано з тим, що кількість транспорту весь час збільшувалася для забезпечення потреб муніципальних установ. Так наприклад у 2020 році на балансі установ ОМС знаходилося тільки 2 транспортні засоби, а у 2025 році їх кількість зросла до 9. Станом на 2025 рік більшість потреб у використанні муніципального транспорту вже забезпечено, тому в наступні роки зростання споживання пального вже не буде мати такої значної тенденції.

За обсягами споживання найбільша частка – це споживання дизельного пального (50%) та бензину (45%).

2.3.12. Приватний та комерційний транспорт

Приватний та комерційний транспорт не є пріоритетним сектором енергетичного планування та не буде входити до енергетичного балансу. Інформація наведена як інформаційна довідка.

Дані щодо розподілу приватного та комерційного автотранспорту на 2024 р. наведено на рисунку 2.13., які отримано від Територіального сервісного центру МВС № 3247 у с. Гора.

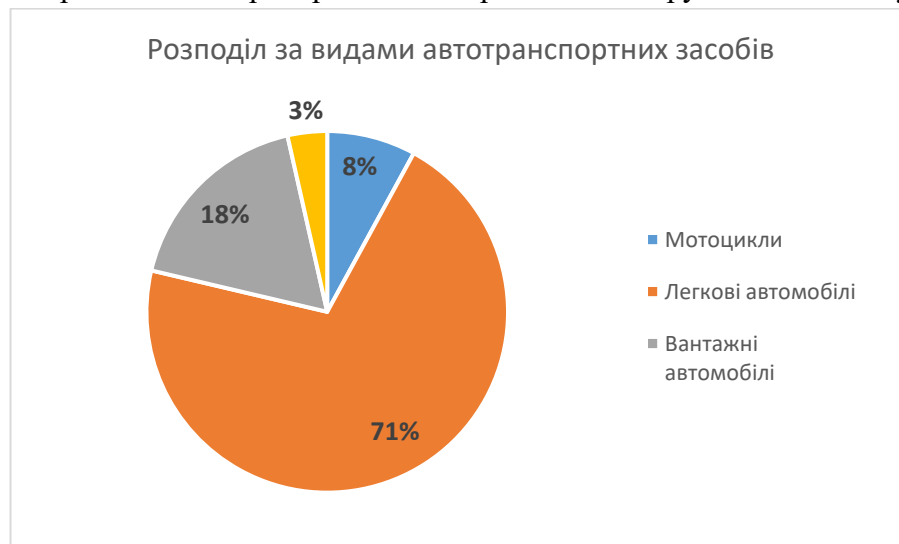


Рисунок 2.13. Споживання пального приватним та комерційним транспортом у 2024 році, МВт.год

Кількість приватного і комерційного транспорту в Гірській СТГ за останні роки постійно збільшується, що призводить до збільшення експлуатаційного навантаження на дороги та збільшення викидів CO₂ в повітря на вулицях.

2.4. Стан запровадження енергетичного менеджменту

Питання моніторингу забезпечує управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва Гірської сільської ради. Система моніторингу загального енергоспоживання у Гірській СТГ є частиною системи енергоменеджменту громади і відповідає виконанню завдань з моніторингу, що визначені Угодою Мерів.

Наступною ланкою системи енергоменеджменту є енергоменеджери галузевих управлінь, а за ними – відповідальні за енергоспоживання в бюджетних установах.

Зокрема, моніторинг споживання енергоресурсів в муніципальних установах, у секторі муніципального транспорту та у секторі зовнішнього освітленні ведеться щомісячно.

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

- запровадити онлайн енергомоніторинг зі спеціалізованим програмним забезпеченням;
- 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;
- сформувати та вести надалі загальні реєстри проектів 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.

Моніторинг виконання Муніципального енергетичного плану виконується щорічно відповідно до положень Методики розроблення місцевих енергетичних планів. Форма звіту за результатами моніторингу реалізації МЕРП наведена у додатку 5 до Методики. Розроблений річний звіт про реалізацію МЕРП затверджується сесією сільської ради та надається до обласної державної адміністрації до 5 квітня.

2.5. Зведений енергетичний баланс

За результатами збору інформації щодо структури енергоспоживання наведений баланс енергоспоживання за секторами кінцевих споживачів Гірської СТГ за період 2017-2024 роки відповідно до Методики розроблення місцевих енергетичних планів.

Таблиця 2.7.

Зведений енергетичний баланс кінцевих споживачів, що знаходяться в Гірській СТГ, МВт·год

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2021	2022	2023	2024
Громадські будівлі				
Тепло	697,8	628,0	593,1	581,5
Природний газ	485,6	750,0	707,5	796,0

Електроенергія	203,1	268,6	294,9	347,8
Деревина	0,0	26,2	137,5	137,5
Об'єкти водопостачання та водовідведення				
Електроенергія	59,1	80,2	79,9	86,1
Об'єкти зовнішнього освітлення				
Електроенергія	282,0	171,7	145,2	141,8
Житлові будівлі				
Природний газ	43194,0	39625,8	44696,4	45072,0
Електроенергія	22053,0	19876,0	18979,0	18793,0
Деревина	6897,5	6446,2	6714,8	6922,5
Об'єкти з управління побутовими відходами				
Дизельне паливо	79,9	32,9	114,2	114,2
Інший транспорт, в тому числі				
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)				
Бензин	111,5	99,1	144,2	150,3
Дизельне паливо	67,0	108,9	149,9	167,5
LPG (Пропан-Бутан)	0,0	11,7	17,4	16,8
Разом по Енергетичному балансу	74130,4	68125,2	72774,0	73327,0

На рисунку 2.14. наведено діаграму Сенкі щодо енергетичних потоків в енергосистемі Гірської СТГ станом на 2024 рік.

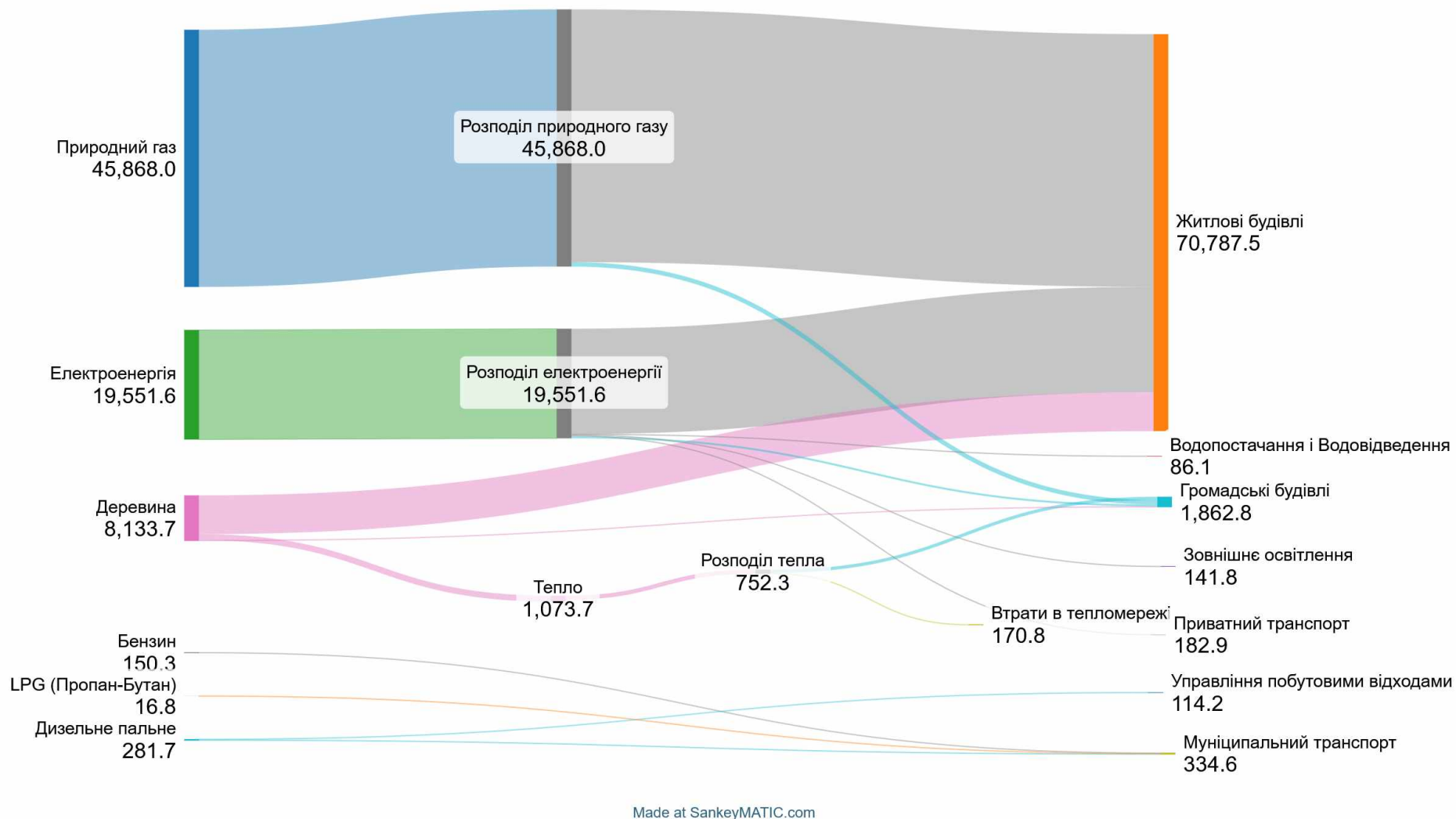


Рисунок 2.14. Діаграма Сенкі енергетичного балансу Гірської СТГ за 2024 рік, МВт.год

Як висновок до діаграми Сенкі можна зазначити, що найбільшим споживачем у Гірській громаді є сектор житлових будівель. Найбільшу частку у енергоспоживанні має природний газ. Також значну частину споживання енергоресурсів складає електроенергія.

Зведений енергетичний баланс за період 2017-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів

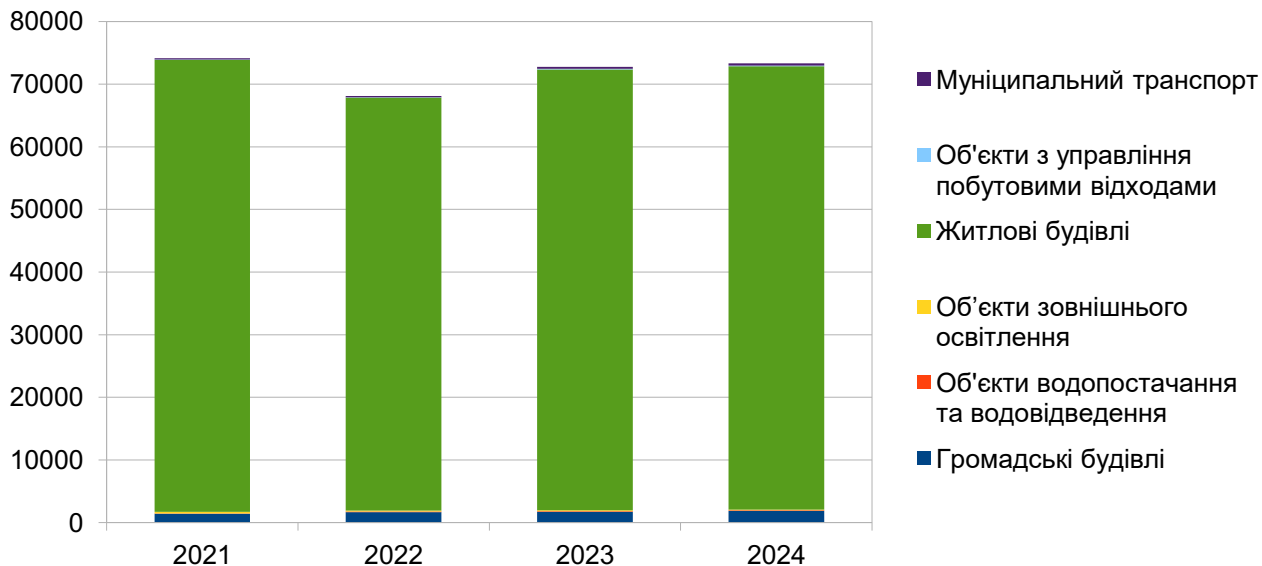


Рисунок 2.15. Зведений енергетичний баланс за період 2021-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год.

Зведений енергетичний баланс за період 2017-2024 роки за видами енергії

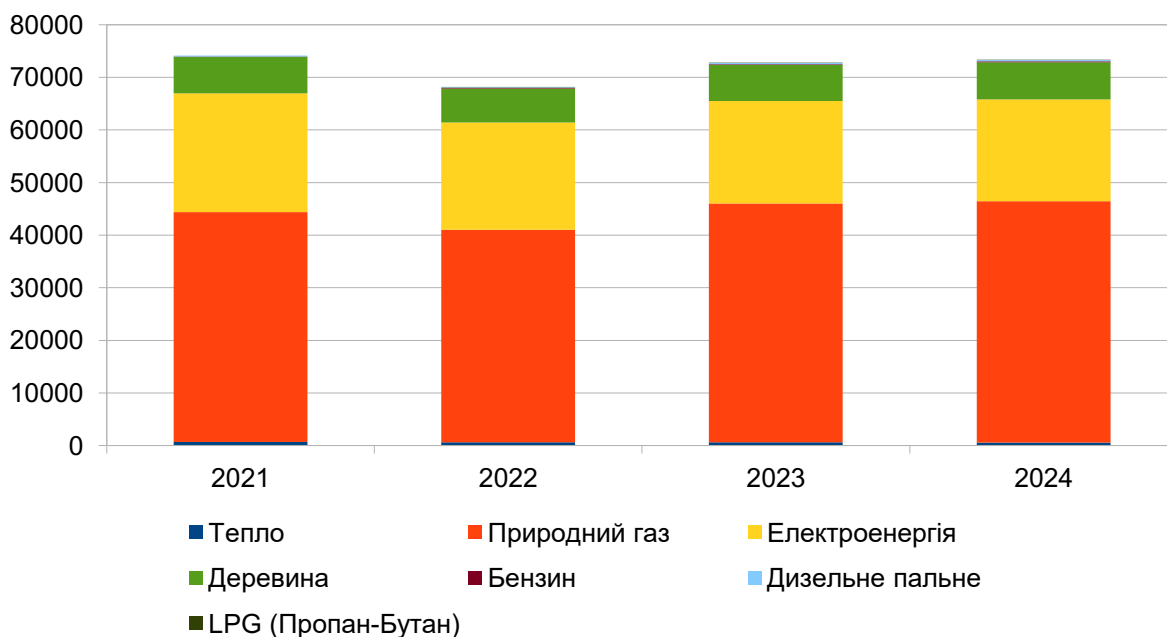


Рисунок 2.16. Зведений енергетичний баланс за період 2021-2024 роки за видами енергії, МВт.год

Висновок: відповідно до показників зведеного енергетичного балансу за період 2021-2024 можна зробити висновок, що рівень енергетичного споживання по громаді є достатньо стабільним з незначними коливаннями пов'язаними з початком повномасштабного вторгнення в Україну російських військ у 2022 році.

На загальний обсяг енергоспоживання основний вплив мали фактори зменшення енергоспоживання внаслідок реалізації енергоефективних заходів, збільшення енергоспоживання за рахунок економічного зростання та зростання кількості населення та коливаннями зовнішньої температури і кількістю днів періоду опалення.

За розподілом споживання енергоресурсів протягом 2021-2024 років відбулися наступні зміни: зменшено споживання теплової енергії на 17%; споживання природного газу збільшилось на 5%; споживання електроенергії зменшилось на 14%; споживання деревини збільшилось 2%; споживання бензину збільшилось на 35%; споживання дизельного пального збільшилось на 92%; споживання газу (пропан-бутан) збільшилось на 44%.

Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн.



Рисунок 2.17. Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, млн грн

Зведений вартісний баланс за період 2017-2024 роки за видами енергії, млн.грн.

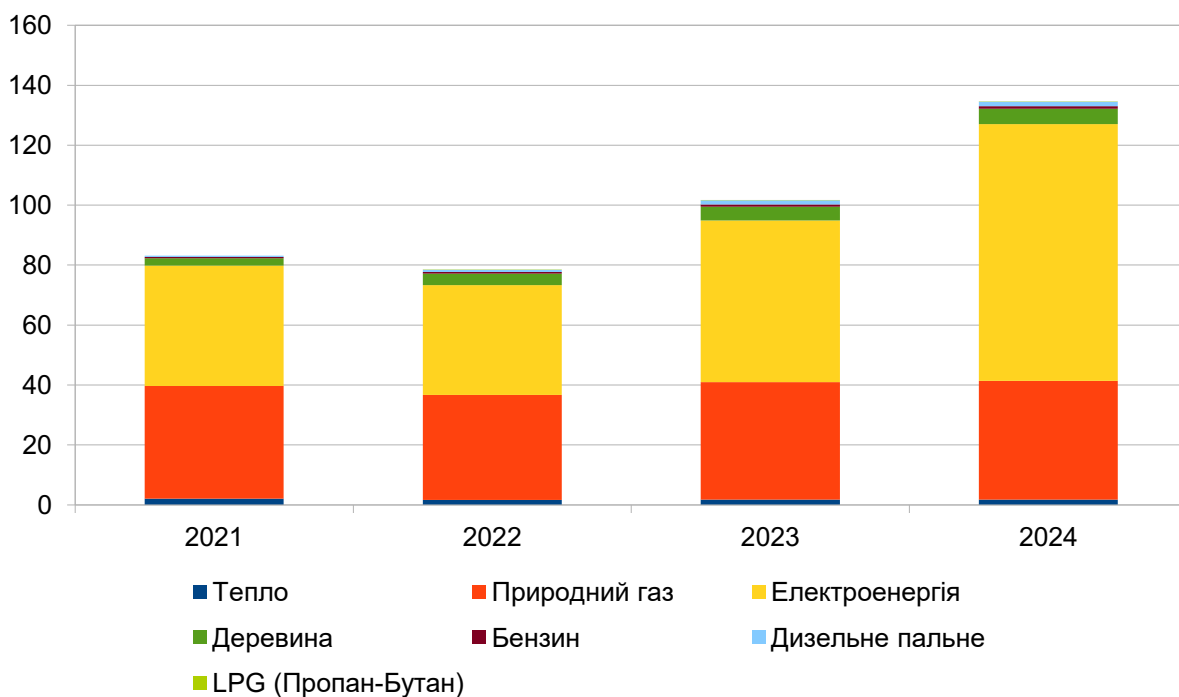


Рисунок 2.18. Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 роки за видами енергії, млн грн

Висновок: в результаті аналізу вартісного балансу енергоресурсів за період 2021-2024 роки можна відмітити, що загальні обсяги сплати за енергоресурси зросли протягом 2022-2024 років, за рахунок збільшення тарифу на електроенергію та автомобільне паливе. За вказаний період тарифи на теплову енергію фактично не змінювалися, що пов'язано із складною політичною і воєнною ситуацією в Україні та централізованим державним регулюванням тарифу.

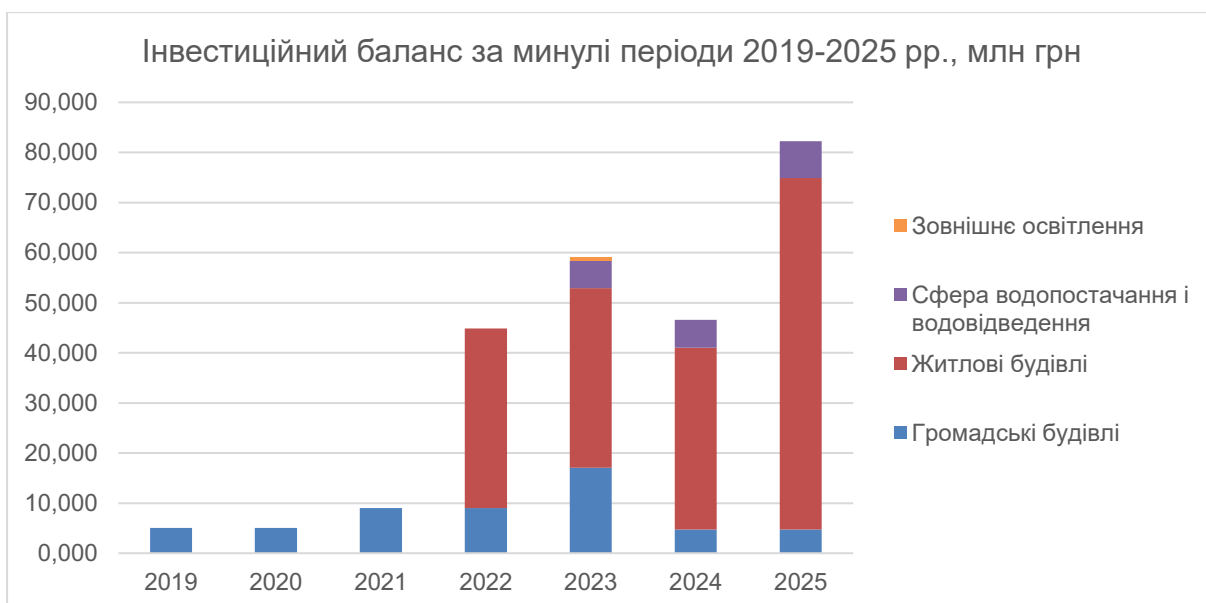


Рисунок 2.19. Зведений інвестиційний баланс за минулий період 2019-2025 рр, млн грн

Протягом всього періоду 2019-2025 роки Гірська громада інвестувала у покращення енергоефективності громадських будівель. Починаючи з 2022 року врахована також приблизні

інвестиції, що виконувалися у житловому секторі за участі власників житла. Також були виконані інвестиції у секторі зовнішнього освітлення а також у сфері водопостачання.

2.6. 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 секторів енергетичного планування за основними енергетичними показниками.

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

Локальне порівняння по основних показниках бенчмаркінгу енергетичних характеристик Гірської СТГ здійснено на основі порівняння показників Гірської СТГ, Попівської СТГ (Сумська область) та Солонянської СТГ (Дніпропетровська область).

Громадські будівлі

Частка термомодернізованих громадських будівель у Гірській громаді складає 20 %, для порівняння, в Україні, за усередненими даними, термомодернізацію пройшли близько 2-3% громадських будівель станом за 2024 рік. Порівняно з Солонянською і Попівською громадами – Гірська СТГ має середні показники % термомодернізованих громадських будівель.

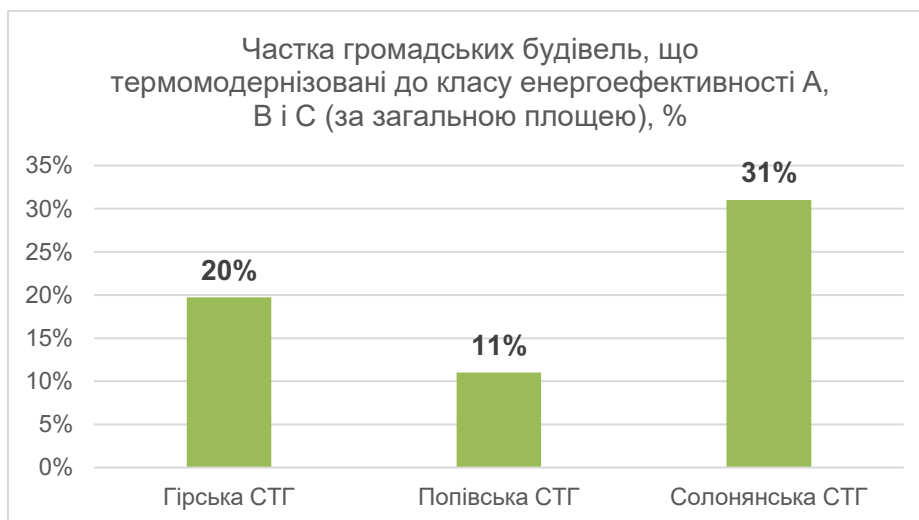


Рис. 2.20. Частка громадських будівель, що термомодернізовані до класу енергоефективності А, В і С (за загальною площею), %

Питоме фактичне споживання енергії при опаленні громадських будівель Гірської СТГ в середньому становить 36,1 кВт·год/м³, що нижче за середні показники по країні (близько 40 кВт·год/м³).

Електроспоживання в громадських будівлях у Гірській ТГ (24,8 кВт·год/м²) є вищим за загальноукраїнські показники для подібних будівель, які становлять близько 9-10 кВт·год/м². Це пов'язано з щільним заповненням громадських будівель Гірської СТГ, а також тим, що деякі будівлі мають електричне опалення.

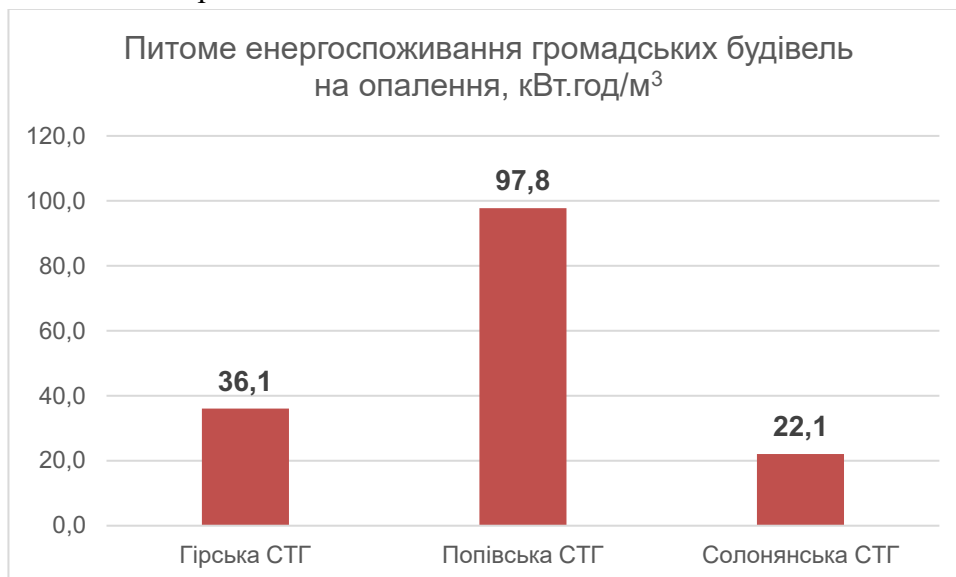


Рис. 2.21. Питоме енергоспоживання громадських будівель на опалення, кВт·год/м³

Аналізуючи питоме енергоспоживання на опалення громадських будівель Гірської СТГ, можна відзначити, що показник питомого споживання на опалення має значення наближене до нормативного, але є трохи нижчим, що пов'язане з виконанням термомодернізації громадських будівель.

Житлові будівлі

Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель становить 114 кВт·год/м², що є значно нижчим середньоукраїнських показників (240–250 кВт·год/м²). Це може бути пов'язано з достатньо сучасною житловою забудовою.

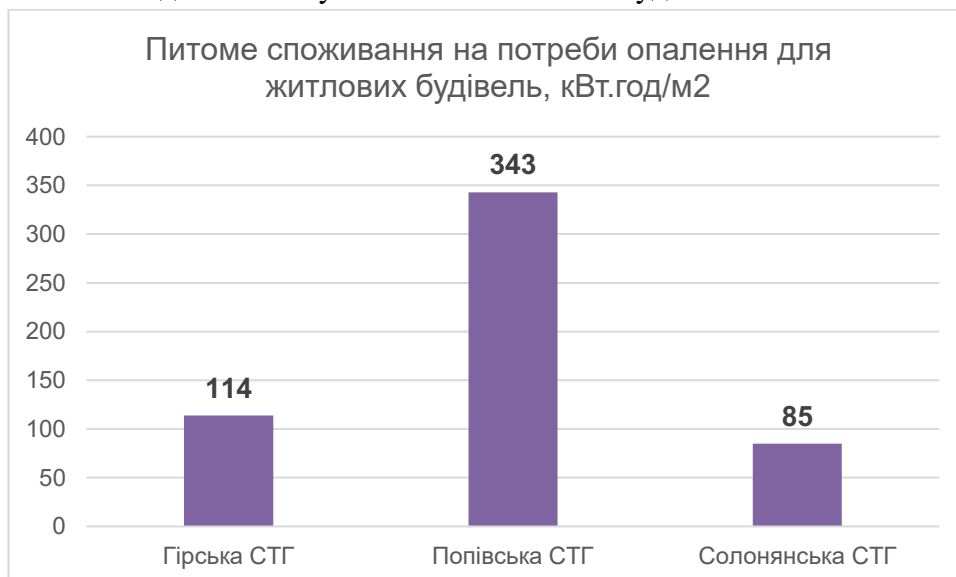


Рис. 2.22. Питоме енергоспоживання громадських будівель на опалення (кВт·год/м²)

Електроспоживання в житлових будинках Гірської СТГ також є меншим загальноукраїнські показники: 41,2 кВт·год/м² для житлових будинків порівняно із середніми показниками для України, які коливаються в межах 60-70 кВт·год/м².

Зовнішнє освітлення

У Гірській громаді 100 % світлоточок оснащені світлодіодними джерелами світла, що є вищим за середній рівень по Україні. Відповідно і загальне річне споживання електроенергії на одну світлоточку (111 кВт·год) нижче, ніж в середньому по Україні (близько 1300–1400 кВт·год.)

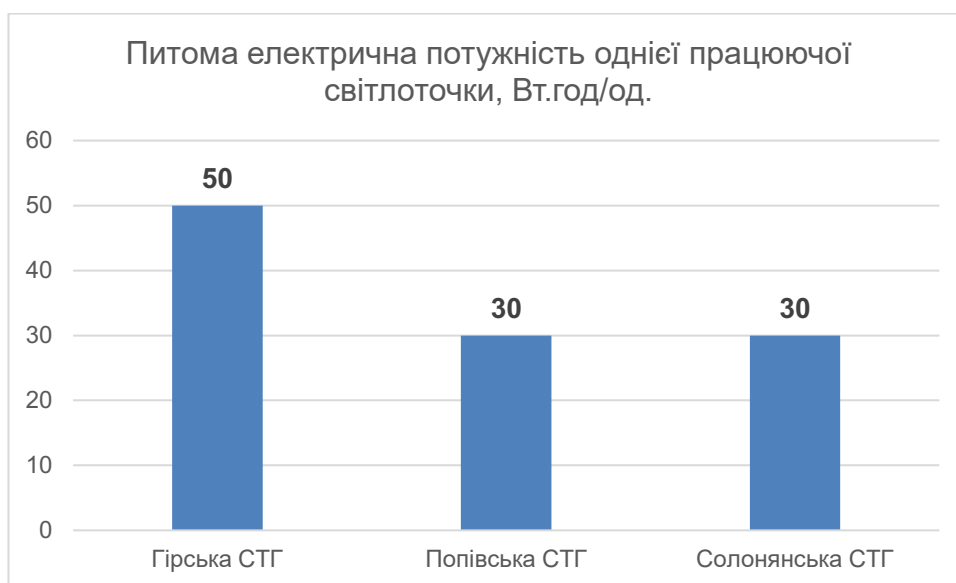


Рис. 2.23. Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, Вт.год/од.

Сфера водопостачання і водовідведення

Питоме споживання електроенергії на функціонування системи централізованого водопостачання у Гірській громаді становить 0,52 кВт·год/м³, що є нижчим за середні значення по країні. Але частка втрат води в мережах централізованого водопостачання становить 40%, що є вищим середній оголошений рівень по Україні (8-9%).

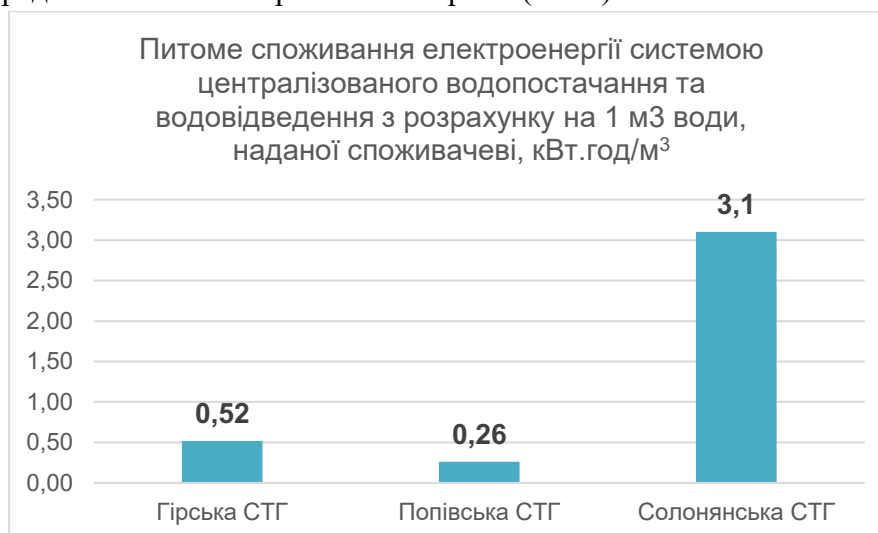


Рис. 2.24. Питома споживання електроенергії системою централізованого водопостачання та водовідведення з розрахунку на 1 м³ води, наданої споживачеві (кВт.год/м³)



Рис. 2.25. Питоме споживання електроенергії системою водопостачання і водовідведення з розрахунку на 1 абонента (кВт.год/абонент)

Управління побутовими відходами



Рис. 2.26. Частка населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів, %

Сфера управління побутовими відходами забезпечується послугою з вивезення побутових відходів та охоплює 60,7% населення громади.

2.7. Результати аналізу впливу та обмежень для сталого енергетичного розвитку

Для здійснення аналізу обмежень та впливу на розвиток сталого енергетичного планування Гірської СТГ до 2030 року наводяться основні обмеження та пріоритети.

Сектори	Пріоритетність	Впливи та обмеження
Громадські будівлі	висока	ОМС має повний вплив на сектор. Реалізація проєктів з енергоефективності в даному секторі дозволить покращити експлуатаційні характеристики будівель та скоротити фінансові витрати бюджету громади на їх утримання.
Сфера водопостачання та водовідведення	висока	ОМС має вплив на сектор. Сектор є важливим для забезпечення стійкості критичної інфраструктури

Зовнішнє освітлення	низька	ОМС має вплив на сектор. Громада повністю перейшла на енергоефективне освітлення через заміну ламп розжарювання на LED.
Житлові будівлі	середня	ОМС має обмежений вплив на сектор. Сектор потребує вкладення значних фінансових ресурсів. Сектор стане більш привабливим для інвестування в разі відміни перехресного субсидіювання тарифів на газ, теплову та електричну енергію для населення.
Сфера теплопостачання	не пріоритетний	ОМС має обмежений вплив на сектор. Станом на поточний момент можливості покращення енергоефективності у сектори вичерпані.
Сфера управління побутовими відходами	низька	У секторі є вже заплановані проекти для реалізації до 2030 року. З боку муніципалітету необхідно посилення контролю за виконанням законодавства у сфері поводження з відходами, особливо в частині роздільного збору сміття та впровадження технологій циркуляційної економіки.
Громадський транспорт	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор, оскільки перевезення здійснюються перевізниками, що зареєстровані в іншій громаді. Відсутні дані щодо енергоспоживання.
Інші сфери послуг	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор
Промисловість	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор
Сільське господарство	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор. Відсутні окремі дані щодо енергоспоживання.
Інші види транспорту, в тому числі:		
Муніципальний транспорт	низька	ОМС має повний вплив на сектор, але порівняно з іншими секторами пріоритетність виконання заходів по сектору є низьким. У громади є потреба заміни старого рухомого складу на більш сучасний з покращеними характеристиками енергоспоживання.
Приватний та комерційний транспорт	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор
Сфера газопостачання	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор
Сфера електропостачання	не пріоритетний	Відсутній вплив ОМС на сектор

SWOT-АНАЛІЗ

сильних, слабких сторін, можливостей і загроз сталого енергетичного розвитку

	Сильні сторони	Слабкі сторони
Внутрішні фактори	<p>1. Географічне розташування території громади, близькість до столичного та регіонального центрів;</p> <p>2. Зручне транспортне сполучення, логістичні переваги, наявність земель вздовж фасадної частини траси державного значення;</p> <p>3. Наявність на території Міжнародного аеропорту «Бориспіль» – великого логістичного та виробничо-сервісного хабу;</p> <p>4. Наявність на території громади великих підприємств - платників податків;</p> <p>5. Наявність земельних ділянок рекреаційного призначення;</p> <p>6. Наявність кваліфікованих кадрів в спортивній та медичній сферах;</p> <p>7. Наявність відділу ЦНАП з широким спектром соціальних послуг для незахищених верств населення;</p> <p>8. Членство громади в регіональних асоціаціях співробітництва громад, Київської агломерації.</p>	<p>1. Відносно невелика площа громади, що обмежує залучення бізнесу;</p> <p>2. Відсутність комерційних приміщень для оренди і ведення бізнесу;</p> <p>3. Слабка пропускна здатність транспортної інфраструктури;</p> <p>4. Недостатньо розвинуті системи водопостачання та водовідведення;</p> <p>5. Недостатня потужність енергосистеми;</p> <p>6. Дефіцит контейнерного парку для якісного збирання побутових відходів, в тому числі роздільним способом;</p> <p>7. Фінансова дотаційність роботи комунальних підприємств;</p> <p>8. Не добудована, не введена в експлуатацію Гірська школа, відсутній сучасний заклад культури в с. Гора;</p> <p>9. Гуртковою роботою не охоплена основна кількість видів спорту та творчості;</p> <p>10. Відсутній спортивний зал та басейн для плавання.</p>
	Можливості	Загрози
Зовнішні фактори	<p>1. Можливості розвитку міжнародного Аеропорту (енергетична, екологічна складові, хаби, складські приміщення, митні склади);</p> <p>2. Будівництво Київської обхідної дороги;</p> <p>3. Використання можливостей угод міжмуніципального, міжнародного співробітництва та проєктів в рамках Київської агломерації;</p> <p>4. Втілення найкращих практик місцевого самоврядування у розвитку територій;</p> <p>5. Участь в грантових програмах міжнародної технічної допомоги, залучення коштів в громаду тощо.</p>	<p>1. Продовження активної фази російсько-української війни, військова руйнація критичної інфраструктури країни і регіону;</p> <p>2. Низька інвестиційна привабливість України та нашої громади в період широкомасштабного вторгнення;</p> <p>3. Невиконання (неспроможність) виконання місцевого бюджету;</p> <p>4. Зростання кількості підприємств, які ведуть бізнес на території громади, проте не зареєстровані в Гірській СТГ;</p> <p>5. Відтік та працевлаштування кваліфікованих спеціалістів за межі громади.</p>

2.8. Потенціал використання відновлювальних джерел енергії

Збільшення частки енергії, виробленої з використанням відновлюваних джерел енергії, у загальному обсязі енергоспоживання громади відповідає необхідності зменшити залежність громади від викопних видів палива: природного газу, похідних від нафти (бензин, дизельне паливо, скраплений та стиснений газ). Вугілля у громаді практично не використовується.

Розглянемо потенціал відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), які можуть використовуватися у Гірській громаді: сонячної енергії, енергії вітру, біогазу у сільськогосподарському виробництві, вторинної енергії у промисловості, деревини (як відновлюване паливо).

Потенціал використання гідроенергії у громаді відсутній, оскільки водні ресурси у громаді обмежені тільки незначною кількістю малих ставків, озер та водовідвідних каналів.

Споживання торфу, як альтернативний (ВДЕ), не розглядаємо, оскільки воно чітко відноситься до викопних видів палива і його використання не може мати вплив на відновлювання природного екологічного потенціалу.

Сонячна енергетика

Традиційно серед всіх типів ВДЕ найбільш популярною є сонячна енергія, яка використовується для виробництва електроенергії та нагрівання води в системах гарячого водопостачання. Гірська СТГ має географічні координати 50°22' північної широти та 30°51' східної довготи. Кут падіння сонячних променів опівдні у дні весняного і осіннього рівнодення дорівнює приблизно 40°, максимальним він є 22 червня і становить 63°, а мінімальним 22 грудня – біля 16°.

Вітрова енергетика

Гірська громада розташована на лісостеповій рівнині Придніпровської низовини. Потенціал використання енергії вітру на території Гірської СТГ оцінений, як помірний. Для використання рекомендуються переважно установки малої або середньої вітрогенерації. Регіон характеризується середньорічною швидкістю вітру, яка зазвичай не перевищує 4-5 м/с на висоті 10-50 м, що є недостатнім для великих промислових ВЕС.

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.

Використання деревини

У зв'язку з подорожчанням в останні десятиріччя природного газу відбувається масовий перехід на використання деревини в якості основного або резервного енергетичного джерела для опалення в приватних, муніципальних, а також комерційних і виробничих організаціях. Оскільки територія Гірської ТГ відноситься до Українського полісся, деревне паливо є традиційним на цій території. Кількість лісових насаджень на території громади є достатньою для задоволення потреб населення, але не є значною.

Розділ 3. Цілі сталого енергетичного розвитку Гірської СТГ

За результатами проведеного аналізу даних енергетичного балансу та розрахунку базового і прогнозного енергоспоживання, побудовано діаграму з порівнянням показників базової лінії та очікуваних обсягів енергоспоживання у Гірській СТГ на період до 2030 року.

Порівняння базової лінії та очікуваних обсягів енергоспоживання, МВт.год

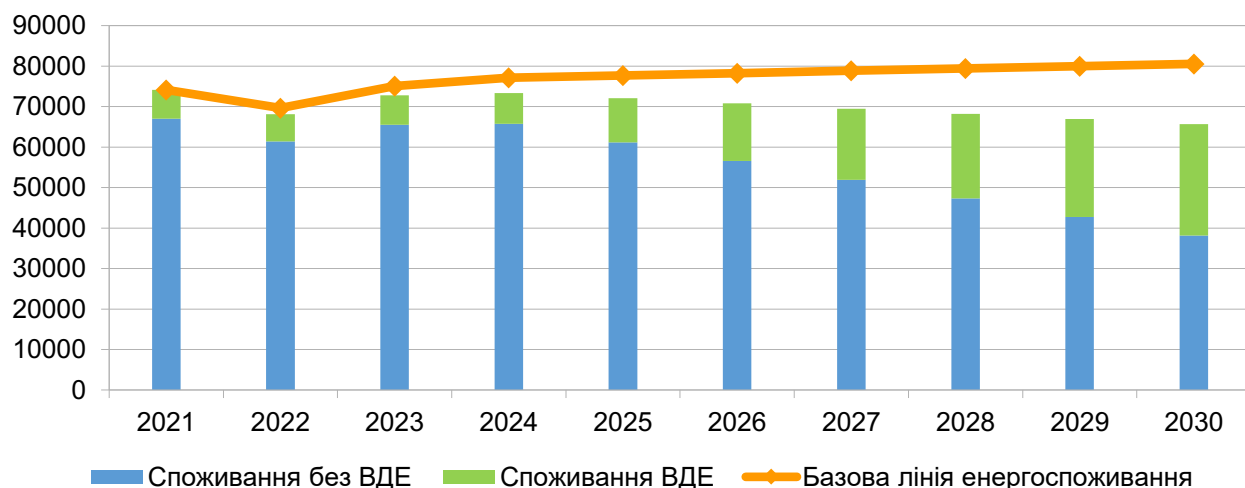


Рисунок 3.1. Базова лінія споживання енергії у Гірській СТГ

Таблиця 3.1.

Дані базової лінії енергоспоживання, історичного та планового споживання енергоресурсів кінцевими споживачами у Гірській СТГ у період 2021-2030 роки, МВт.год

Рік	Історичне і прогнозоване енергоспоживання	Базова лінія енергоспоживання	Очікуване зменшення енергоспоживання
2021	74130,4	74130,4	0,0
2022	69640,2	68125,2	1515,0
2023	75046,5	72774,0	2272,5
2024	77114,5	73327,0	3787,5
2025	77687,0	72045,1	5641,9
2026	78259,6	70763,2	7496,3
2027	78832,1	69481,4	9350,8
2028	79404,6	68199,5	11205,2
2029	79977,2	66917,6	13059,6
2030	80549,7	65635,7	14914,0

Для подальшого планування та оцінювання ефекту від запланованих заходів обираємо 2021 роком початку побудови базової лінії енергоспоживання.

Таблиця 3.2.

Конкретні цілі Гірської СТГ до 2030 року

Конкретні цілі	Кількісні показники
Скорочення енергоспоживання внаслідок підвищення енергоефективності	18,5% або 14914,0МВт.год
Частка використання енергії з ВДЕ у кінцевому споживанні у 2030 році	30,4%, або 19935,7 МВт.год

Таблиця 3.3.

Секторальні цілі щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ до 2030 року

Назва сектору	2030				
	Прогнозоване (базове) кінцеве споживання енергії	Підвищення енергоефективності		Розвиток ВДЕ	
		МВт·год рік	МВт·год рік	%	МВт·год рік
Обов'язкові сектори					
Громадські будівлі (Муніципальні будівлі)	3882,1	715,0	18,4	422,1	13,3
Житлові будівлі	75794,2	13995,0	18,5	19317,8	31,3
Сфера водопостачання і водовідведення	161,4	37,0	22,9	48,0	38,6
Сфера управління побутовими відходами	115,3	15,0	13,0	0,0	0,0
Зовнішнє освітлення	195,1	55,0	28,2	37,8	27,0
Всього	80148,1	14817,0	18,5	19825,7	30,3
Інші сектори					
Муніципальний транспорт	401,6	97,0	24,2	110,0	36,1
Всього	401,6	97,0	24,2	110,0	36,1
ЗАГАЛОМ	80549,7	14914,0	18,5	19935,7	30,4

Таблиця 3.4.

Прогнозоване (базове) кінцеве споживання енергії

Обов'язкові сектори	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські (муніципальні) будівлі	МВт·год/рік	2329,7	2640,2	2950,7	3261,1	3571,6	3882,1
Житлові будівлі	МВт·год/рік	74614,4	74850,4	75086,4	75322,3	75558,3	75794,2
Сфера теплопостачання	МВт·год/рік	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	111,1	121,2	131,2	141,3	151,3	161,4
Сфера управління побутовими відходами	МВт·год/рік	114,3	114,5	114,7	114,9	115,1	115,3
Зовнішнє освітлення	МВт·год/рік	171,5	176,2	181,0	185,7	190,4	195,1
Громадський транспорт	МВт·год/рік	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	77341,2	77902,6	78464,0	79025,3	79586,7	80148,1
Інші сектори							
Муніципальний транспорт	МВт·год/рік	345,8	357,0	368,1	379,3	390,5	401,6
Всього (інші сектори)	МВт·год/рік	345,8	357,0	368,1	379,3	390,5	401,6
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	77687,0	78259,6	78832,1	79404,6	79977,2	80549,7

Таблиця 3.5.

Щорічні індикативні показники підвищення енергоефективності

Назва сектора	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Обов'язкові сектори							
Громадські (муніципальні) будівлі	МВт·год/рік	249,6	342,7	435,7	528,8	621,9	715,0
	%	6,4	8,8	11,2	13,6	16,0	18,4
Житлові будівлі	МВт·год/рік	5325,0	7059,0	8793,0	10527,0	12261,0	13995,0
	%	7,03	9,31	11,60	13,89	16,18	18,5
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	18,7	22,3	26,0	29,7	33,3	37,0
	%	11,6	13,8	16,1	18,4	20,7	22,9
Сфера управління побутовими відходами	МВт·год/рік	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
	%	2,2	4,3	6,5	8,7	10,8	13,0
Зовнішнє освітлення	МВт·год/рік	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0
	%	4,8	9,5	14,2	18,8	23,5	28,2
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	5625,7	7464,0	9302,3	11140,5	12978,8	14817,0
	%	7,0	9,3	11,6	13,9	16,2	18,5
Інші сектори							
Муніципальний транспорт	МВт·год/рік	16,2	32,3	48,5	64,7	80,8	97,0
	%	4,0	8,1	12,1	16,1	20,1	24,2
Всього (інші сектори)	МВт·год/рік	16,2	32,3	48,5	64,7	80,8	97,0
	%	4,0	8,0	12,1	16,1	20,1	24,2
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	5641,9	7496,3	9350,8	11205,2	13059,6	14914,0
	%	7,0	9,3	11,6	13,9	16,2	18,5

Таблиця 3.6.

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

Назва сектора	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Обов'язкові сектори							
Громадські (муніципальні) будівлі	МВт·год/рік	216,8	257,9	298,9	340,0	381,0	422,1
	%	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,3
Житлові будівлі	МВт·год/рік	11142,5	12777,5	14412,6	16047,6	17682,7	19317,8
	%	16,4	19,4	22,3	25,3	28,3	31,3
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	15,9	22,3	28,8	35,2	41,6	48,0
	%	15,6	20,2	24,8	29,4	34,0	38,6

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	19,3	23,0	26,7	30,4	34,1	37,8
	%	13,7	16,3	19,0	21,7	24,3	27,0
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	11394,5	13080,7	14767,0	16453,2	18139,5	19825,7
	%	16,1	19,0	21,8	24,7	27,5	30,3
Інші сектори							
Муніципальний транспорт	МВт·год/рік	18,3	36,7	55,0	73,3	91,7	110,0
	%	6,0	12,0	18,1	24,1	30,1	36,1
Всього (інші сектори)	МВт·год/рік	18,3	36,7	55,0	73,3	91,7	110,0
	%	6,0	12,0	18,1	24,1	30,1	36,1
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	11412,8	13117,4	14822,0	16526,6	18231,1	19935,7
	%	10,9	14,8	18,7	22,6	26,5	30,4

Розділ 4. Проєкти сталого енергетичного розвитку територіальної громади

У таблиці 4.1. наведена інформація про основні очікувані показники технічних та організаційних муніципальних проєктів Гірської СТГ.

Таблиця 4.1.

Основні очікувані показники технічних та організаційних муніципальних проєктів Гірської СТГ за період 2026-2030 рр.

Сектора	Виконані інвестиції на кінець 2025 р., тис.грн.	Загальна вартість, тис.грн.	Зменшення енергоспоживання, МВт.год.	Збільшення виробництва ВДЕ, МВт.год.
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	1584,6	221621,0	558,54	96,75
Муніципальне освітлення	0,0	400,0	30,0	0,0
Інші муніципальні об'єкти (Водоканал)	338,6	80353,2	22,0	19,8
Третинні будівлі, обладнання/об'єкти	0,0	2657577,3	4999	3699
Житлові будинки	108355,0	439400,0	10404,0	6702,0
Муніципальний транспорт	0,0	64600,0	302,0	480,0
Сільське, рибне, лісове господарство, ТПВ	345,0	700,0	15,0	0,0
Всього	110623,2	3464651,5	16330,5	10997,6

У таблицях 4.2. і 4.3. наведена деталізована інформація - переліки заходів щодо покращення енергоефективності та розвитку використання ВДЕ у минулий період (2019-2025 рр) та на період планування МЕР (2026-2030 рр.).

Таблиця 4.2.

Перелік заходів щодо покращення енергоефективності та розвитку використання ВДЕ на період 2026-2030 рр.

№	Назва заходу	Опис заходу	Фінансове джерело	Відповідальний орган	Загальна вартість заходу, тис. грн.	Заплановані показники		Терміни виконання		Статус реалізації
						Заплановане скорочення енергоспоживання, МВт.год/рік	Виробництво відновлювальної енергії, МВт.год/рік	Початок, рік	Закінчення, рік	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Муніципальні будівлі										
1.1.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі Навчально-виховного об'єднання Мартусівської початкової школи - дитячому садочку	Дах, Фасади, Вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заходи по водовідведенні та інші супутні	Місцевий бюджет / Державний бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	12504,1	64,4	0,0	2026	2027	Не починалося
1.2.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі адміністративного приміщення у с. Ревне	Утеплення фасадів та цоколю, утеплення даху, двері-вікна, переведення системи опалення на електричне (електрокотел)	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	11000,0	12,3	0,0	2021	2026	в процесі виконання
1.3.	Комплексна термомодернізація будівлі Ревненського ліцею	Дах, Фасади, Вікна -двері, цоколь і вимощення, внутрішнє освітлення, заходи по водовідведенні та інші супутні, встановлення ІТП (виконано 2023 р.)	Місцевий бюджет / Державний бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	209,3	176,8	0,0	2023	2026	в процесі виконання

1.4.	Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів у муніципальних закладах	Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів у муніципальних закладах: проведення вибору постачальника, проведення закупівель, встановлення обладнання, проведення навчань персоналу	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	2050,0	93,1	0,0	2028	2030	Не починалося
1.5.	Повна реконструкція з заходами термомодернізації у будинку культури у с. Ревне	При виконанні проекту з термомодернізації заплановані заходи: утеплення покрівлі, фасадів, заміна вікон та дверей на енергоефективні, встановлення ІТП, заміна газових котлів на сучасні ефективніші, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі)	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	50000,0	75,6	0,0	2028	2030	не починалося
1.6.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будинку відділу соціального захисту (притулок для осіб, що постраждали від домашнього насильства)	Дах, Фасади, встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, Вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі)	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	20000,0	28,2	0,0	2028	2030	не починалося
1.7.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку відділу соціального захисту (для постійного проживання осіб літнього віку)	Дах, Фасади - реконструкція системи утеплення, встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, Вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі), модернізація обладнання харчоблоку	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	35000,0	119,0	0,0	2028	2030	не починалося

1.8.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку культури у с. Мартусівка	Дах, Фасади - реконструкція системи утеплення, встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, Вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі)	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	20000,0	10,0	0,0	2028	2030	не починалося
1.9.	Встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею	Встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею, з підключенням сусідніх будівель, потужністю 40 кВт	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	1733,3	0	44,0	2026	2027	не починалося
1.10.	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на будівлі Адміністративної будівлі сільської ради у с. Гора	Встановлення СЕС на будівлі Адміністративної будівлі сільської ради у с. Гора, потужність 20 кВт	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	866,7	0	22,0	2026	2027	не починалося
1.11.	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями і теплових насосів для будівлі ДНЗ "Берізка"	Встановлення СЕС і теплових насосів для будівлі ДНЗ "Берізка" з використанням теплових насосів на ГВП та опалення	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	6233,3	0	30,8	2026	2027	не починалося
1.12.	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на будівлі Гірського ліцею	Проект передбачає встановлення сонячної електростанції потужністю 200 кВт на будівлі Гірського ліцею у селі Гора, що забезпечить заклад власною електроенергією та зменшить витрати. Станція складатиметься	Місцевий бюджет, обласні кошти, грантові кошти	Управління житлово-комунального господарства та	16500,0	0	220,0	2026	2027	не починалося

		з фотомодулів, інверторів, акумуляторів і системи моніторингу, покриватиме основні потреби ліцею, а надлишки можуть використовуватись громадою або подаватися в мережу. (готове ПКД)		капітального будівництва						
	Загалом Муніципальні будівлі				220036,4	558,5	96,8			
2. Сфера водопостачання та водовідведення										
2.1.	Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції), сумарна потужність 18кВт	Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції), сумарна потужність 18кВт	кошти підприємства, місцевий бюджет, інші кошти	КП "Горянин"	2340,0	0,0	19,8	2025	2026	не починалося
2.2.	Реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького в с. Гора	Реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького в с. Гора: заміна мереж довжиною 4700 м	Місцевий бюджет / Державний бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	44648,6	12,0	0	2026	2028	не починалося
2.3.	Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області	Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора. На даний момент водовідведення у с. Гора відсутнє. Вже розроблено ПКД	Місцевий бюджет / Державний бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	33364,6	10	0	2026	2030	не починалося
	Загалом Сфера водопостачання та водовідведення				80014,6	22,0	19,8			
3. Житлові будівлі										

3.1.	Популяризація заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ серед мешканців громади	Проведення заходів для популяризації енергоефективності та розвитку ВДЕ у житловому секторі: підготовка публікацій з наданням корисної інформації та порад, проведення круглих столів та вебінарів тощо.	місцевий бюджет, гранти, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва, активні мешканці	150,0	5760,0	2160,0	2024	2030	в процесі виконання
3.2.	Термомодернізація житлових будинків ОСББ в рамках державної програми "Енергодім" та інші програми фонду	В рамках програми виконуються заходи з енергоефективності для житлових будівель ОСББ у тому числі: утеплення зовнішніх стін, заміна вікон та дверей на енергоефективні, встановлення ІТП, заміна трубопроводів опалення та їх утеплення тощо.	місцевий бюджет, державний бюджет, кошти мешканців, інші кошти	ОСББ, Фонд Енергоефективності	32 000,0	960,0	0,0	2028	2030	не починалося
3.3.	Виконання заходів з енергоефективності у житлових будівлях за власною ініціативою мешканців	Виконання заходів з енергоефективності у житлових будівлях за власною ініціативою мешканців: утеплення стін, верхнього перекриття, заміна вікон та дверей на металопластикові енергоефективні	приватні кошти, інші кошти	власники домогосподарств	418 500,0	5400,0	0,0	2022	2030	в процесі виконання
3.4.	Встановлення СЕС та теплових насосів в приватних будинках.	Проект передбачає встановлення сонячних електростанцій потужністю 5–20 кВт у приватних домогосподарствах та інтеграцію теплових насосів типу «повітря–вода» з коефіцієнтом перетворення (COP) 3,5–4,2. Системи рекомендується оснащувати інверторами з функцією «smart grid», акумулярними потужностями (для СЕС) і буферними ємностями (для теплових насосів)	кошти мешканців, державні кошти, кредитні та інші кошти	власники домогосподарств	169 000,0	0,0	5760,0	2025	2030	в процесі виконання

		для оптимізації споживання, що забезпечить стабільне електро- та теплопостачання з максимальним ефектом від використання обладнання.								
3.5.	Оновлення газових котлів приватних домогосподарств на ефективніші	Оновлення газових котлів приватних домогосподарств на ефективніші	приватні кошти	мешканці громади	24 000,0	1575,0	0,0	2022	2030	в процесі виконання
3.6.	Підтримка проведення заходів з енергоефективності та впровадження ВДЕ у житловому секторі в рамках місцевих програм	Підтримка проведення заходів з енергоефективності та впровадження ВДЕ у житловому секторі в рамках місцевих програм	місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва, мешканці громади	5 000,0	300,0	150,0	2027	2030	не починалося
Загалом Житлові будівлі					331045,0	10404,0	6702,0			
4. Муніципальний транспорт										
4.1.	Заміна застарілих транспортних засобів на нові електричні	Заміна застарілих транспортних засобів на нові електричні	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	12000	50,0	0,0	2026	2029	Не починалося
4.2.	Запровадження використання велосипедів і електровелосипедів для працівників КП і установ	Запровадження використання велосипедів і електровелосипедів для працівників КП і установ	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	200	47,0	0,0	2027	2029	Не починалося

4.3.	Впровадження практики заряджання муніципального електричного автотранспорту енергією від муніципальних СЕС	Впровадження практики заряджання муніципального електричного автотранспорту енергією від муніципальних СЕС	Місцевий бюджет, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	400	0,0	110,0	2028	2030	Не починалося
5. Зовнішнє освітлення										
5.1.	Використання датчиків руху для управління режимом роботи системи зовнішнього освітлення на окремих ділянках	Використання датчиків руху для управління режимом роботи системи зовнішнього освітлення на окремих ділянках	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	400,0	30,0	0,0	2026	2027	не починалося
	Загалом зовнішнє освітлення				400,0	30,0	0			
6. Поводження з твердими побутовими відходами										
6.1.	Впровадження практики компостування опалого листя та біовідходів	Впровадження практики компостування опалого листя та біовідходів після прибирання селищних та присадибних територій. Компостування біовідходів у комунальних установах у локальних компостерах, та біля багатоквартирних житлових будинків.	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	200,0	15,0	0,0	2026	2030	в процесі виконання
6.2.	Вдосконалення практики роздільного збору сміття на території громади	Впровадження практики роздільного збору сміття на території громади: закупівля контейнерів, просвітницька діяльність, Встановлення контейнерів на території комунальних установ. Передача	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	500,0	0,0	0,0	2026	2030	в процесі виконання

	відходів на переробку і повторне використання								
	Загалом Поводження з твердими побутовими відходами				355,0	15,0	0,0		
	Всього				644451,0	11126,5	6928,6		

Таблиця 4.3.

Виконані заходи з покращення енергоефективності та розвитку ВДЕ протягом минулого періоду 2019-2025 років

№	Назва заходу	Опис заходу	Фінансове джерело	Відповідальний орган	Загальна вартість заходу, тис. грн.	Заплановані показники		Терміни виконання		Статус реалізації
						Заплановане скорочення енергоспоживання, МВт.год/рік	Виробництво відновлювальної енергії, МВт.год/рік	Початок, рік	Закінчення, рік	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Муніципальні будівлі										
1.1.	Капітальний ремонт (з заходами термомодернізації) Дитячий садочок Берізка, с. Гора	Дах, Фасади, встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, Вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі), модернізація обладнання харчоблоку	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	25180,7	30,8	0,0	2019	2023	виконано
1.2.	Капітальний ремонт (із заходами термомодернізації) Адміністративної будівлі сільської ради с. Гора	Утепленні фасадів та цоколя, заміна вхідних груп (дверей) на енергоефективні (алюмінієве обрамлення)	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального	3881,5	28,7	0,0	2021	2023	виконано

				будівництва						
1.3.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі амбулаторії у с. Мартусівка	Дах, Фасади, вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, реконструкція системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі)	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	1999,4	8,4	0,0	2021	2023	виконано
1.4.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі амбулаторії у с. Ревне	Дах, Фасади, вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, реконструкція системи опалення (встановлення електродіалів, приладів опалення та інженерні мережі)	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	6 701,6	12,0	0,0	2021	2023	виконано
1.5.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі адміністративного приміщення у с. Ревне	Утеплення фасадів та цоколю, утеплення даху, двері-вікна, переведення системи опалення на електричне (електродіал)	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	1125,3	3,1	0,0	2021	2025	виконання заходу продовжується
1.6.	Комплексна термомодернізація будівлі Ревненського ліцею	Дах, Фасади, Вікна -двері, цоколь і вимощення, внутрішнє освітлення, заходи по водовідведенні та інші супутні, встановлення ІТП (виконано 2023	Місцевий бюджет / Державний бюджет	Управління житлово-комунального господарства та	209,3	17,7	0,0	2023	2025	виконання заходу продовжується

		р.)		капітального будівництва						
1.7.	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі ДНЗ "Барвінок" у с. Ревне	Дах, Фасади, встановлення ІТП, вікна -двері, цоколь і відмостка, внутрішнє освітлення, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі), модернізація обладнання харчоблоку	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	6 706,5	55,8	0,0	2023	2023	виконано
1.8.	Встановлення когенераційної установки потужність 70 кВт, обладнання надано USAID, а встановлення і запуск виконувався за кошти громади	Встановлення когенераційної установки потужність 70 кВт, обладнання надано USAID, а встановлення і запуск виконувався за кошти громади	Місцевий бюджет, USAID	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	8895,1	0	0,0	2024	2025	виконано
	Загалом Муніципальні будівлі				54699,5	156,5	0,0			
2. Сфера водопостачання та водовідведення										
2.1.	Нове будівництво напірного трубопроводу господарсько-побутової каналізації від КНС в с. Ревне до точки скиду біля с. Мартусівка,	Водовідведення з с. Ревне та Мартусівка (якого зараз немає)	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	18334,7	15,0	0,0	2023	2025	виконано

	Бориспільського району, Київської області									
	Загалом Сфера водопостачання та водовідведення				18334,7	15,0	0,0			
3. Житлові будівлі										
3.1.	Популяризація заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ серед мешканців громади	Проведення заходів для популяризації енергоефективності та розвитку ВДЕ у житловому секторі: підготовка публікацій з наданням корисної інформації та порад, проведення круглих столів та вебінарів тощо.	місцевий бюджет, гранти, інші кошти	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва, активні мешканці	5,0	576,0	216,0	2024	2025	виконання заходу продовжується
3.2.	Виконання заходів з енергоефективності у житлових будівлях за власною ініціативою мешканців	Виконання заходів з енергоефективності у житлових будівлях за власною ініціативою мешканців: утеплення стін, верхнього перекриття, заміна вікон та дверей на металопластикові енергоефективні	приватні кошти, інші кошти	власники домогосподарств	139 500,0	2700,0	0,0	2022	2025	виконання заходу продовжується
3.3.	Встановлення СЕС та теплових насосів в приватних будинках.	Проєкт передбачає встановлення сонячних електростанцій потужністю 5–20 кВт у приватних домогосподарствах та інтеграцію теплових насосів типу «повітря–вода» з коефіцієнтом перетворення (COP) 3,5–4,2. Системи рекомендується	кошти мешканців, державні кошти, кредитні та інші кошти	власники домогосподарств	33 800,0	0,0	1152,0	2025	2025	виконання заходу продовжується

		оснащувати інверторами з функцією «smart grid», акумулярними потужностями (для СЕС) і буферними ємностями (для теплових насосів) для оптимізації споживання, що забезпечить стабільне електро- та теплопостачання з максимальним ефектом від використання обладнання.								
3.4.	Оновлення газових котлів приватних у домогосподарствах на ефективніші	Оновлення газових котлів приватних домогосподарств на ефективніші	приватні кошти	мешканці громади	4 800,0	315,0	0,0	2022	2025	виконання заходу продовжується
	Загалом Житлові будівлі				178105,0	3591,0	1368,0			
4. Зовнішнє освітлення										
4.1.	Система автоматичного управління зовнішнім освітленням	Система автоматичного управління зовнішнім освітленням з диспетчеризацією та функцією димування	Місцевий бюджет	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	633,0	25,0	0,0	2023	2023	виконано
	Загалом зовнішнє освітлення				633,0	25,0	0,0			
	Всього				251772,2	3787,5	1368,0			

Розділ 5. Організація виконання та фінансування муніципального енергетичного плану

5.1. Оцінка фінансових потреб на виконання МЕП

Плановий обсяг коштів, які необхідно скерувати на реалізацію проєктів у обраних секторах МЕП на плановий період 2026-2030 рр. становить 644,451 млн грн (таблиця 5.1.).

Таблиця 5.1.

Обсяг необхідних інвестицій для впровадження заходів для покращення енергоефективності та розвитку ВДЕ у Гірській СТГ на період 2026-2030 рр.

Сектора	Загальна вартість, тис.грн.
Громадські будівлі (Муніципальні)	220 036,4
Сфера водопостачання і водовідведення	80 014,6
Зовнішнє освітлення	400,0
Житлові будівлі	331 045,0
Сфера управління побутовими відходами	355,0
Муніципальний транспорт	12 600,0
Всього	644 451,0

Таблиця 5.2.

Оцінка потреби у фінансуванні заходів в розрізі джерел фінансування.

Джерела фінансування	Загальна вартість інвестицій, млн грн	%
Бюджет громади	176,820	27%
Державний бюджет	134,657	21%
Приватні кошти	241,440	37%
Інші (грантові кошти, донорська допомога, інші)	91,534	14%
Всього	644,451	100%

5.2. Потенційні джерела фінансування проєктів МЕП

Для успішної реалізації МЕП необхідною складовою є забезпечення в достатньому обсязі фінансових інвестицій, направлених на реалізацію енергоефективних заходів та проєктів з адаптації до змін клімату.

У секторі «Муніципальні будівлі, обладнання та споруди», як основне джерело фінансування, розглядаються кредитні та грантові кошти із забезпеченням співфінансування (10 %-30 %) з боку бюджету міської територіальної громади.

Для житлових будівель значну частину фінансування забезпечують мешканці та державний бюджет в рамках програми «Енергодім», фонд Держенергоефективності України (30 %-60 % співфінансування).

Крім того, є можливість залучення банківських кредитів для впровадження енергоефективних заходів, які надаються українськими банками.

Визначальним джерелом фінансування для інших секторів, окрім кредитних та грантових коштів, є власні кошти підприємств-постачальників енергетичних ресурсів, інших установ і організацій.

Таким чином, для реалізації МЕР у Гірській СТГ розглядаються наступні джерела фінансування:

Цільові програми (бюджет міської територіальної громади)

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

Разом з тим, бюджет міської територіальної громади може бути учасником, що надає співфінансування при залученні кредитування або грантових коштів.

Однією з дієвих програм із залученням мешканців до планування і реалізації енергоефективних заходів є програма «Відшкодування частини суми кредитів ОСББ Дубовиківської міської територіальної громади, залучених на впровадження в будинках енергоефективних заходів», яка дозволяє вирішити нагальні питання житлового фонду за ініціативою громадян.

Державні цільові програми (державний бюджет)

Реалізація державних цільових програм координується міністерствами, або обласними профільними управліннями.

До таких програм, наприклад, можна віднести Програму Фонду Енергоефективності, а також інші програми, які продовжують діяти під час воєнного стану в Україні.

Окремо можна виділити фінансування з Державного Фонду регіонального розвитку (ДФРР), завдяки якому останні роки (до 2023 року) були виконано багато проєктів з енергоефективності по всій Україні.

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 громадам і підприємствам-учасникам, отримувачам міжнародної технічної допомоги. Оскільки грант є безповоротним цільовим фінансуванням, то виділення грантових коштів для фінансування інвестиційних проєктів від більшості грантодавців має невеликі обсяги і спрямовані на фінансування невеликих демонстраційних проєктів, та/або на проведення передпроєктної 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. Дубовиківська міська рада та її виконавчі органи на постійній основі приймають участь у різних програмах грантового фінансування.

Залучення коштів міжнародних фінансових інституцій і програм

У Гірській СТГ ключовим та гарантованим джерелом фінансування енергоефективних заходів протягом останніх років був державний та місцевий бюджети. На цей час, беручи до уваги воєнний стан у державі та труднощі з наповненням дохідної частини бюджету, акцент на

джерела фінансування енергоефективних проєктів повинен бути суттєво зміщений на користь залучення грантових ресурсів через програми міжнародних фінансових організацій.

Слід зауважити, що кошти бюджету міської територіальної громади повинні скеровуватись здебільшого на забезпечення необхідної частки співфінансування енергоефективних проєктів. Варіантами співпраці для реалізації енергоефективних проєктів є: 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), WB (Світовий банк) та інші.

Власні кошти підприємств та установ

Власні кошти:

- 1) підприємств тепlopостачання, які мають енергоємне виробництво;
- 2) установ освіти та культури, які можуть бути направлені для виконання енергоефективних заходів.

Амортизаційні відрахування та власний прибуток, переважно є найдешевшими і найбільш надійними, доступними джерелами фінансування короткострокових капітальних інвестицій.

Залучення приватного капіталу на умовах ЕСКО

Залучення приватного капіталу до фінансування довгострокових інвестиційних проєктів може здійснюватися через залучення енергосервісних компаній, які проводять роботи з термомодернізації будівлі, а далі надають послуги з енергосервісу в будинку або в бюджетному закладі відповідно до довгострокового договору.

Цільові внески співвласників багатоквартирних будинків

Цільові внески сплачуються співвласниками багатоквартирних будинків в обов'язі, визначеному загальними зборами ОСББ, і спрямовуються, перш за все, на проведення робіт з удосконалення експлуатації внутрішніх будинкових інженерних систем та капітального ремонту будинків. Через обмеження такого фінансування 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 для фінансування, як короткострокових, так і середньострокових проєктів, а також кредити міжнародних фінансових інститутів та іноземних державних установ, таких як Світовий банк, ЄБРР, ЄІБ, БРРЕ 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.

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.

Інноваційні джерела: краудфандинг.

Краудфандинг — це спосіб фінансування, де кошти в проекти вносять люди, зацікавлені у його реалізації. Він працює шляхом збору невеликих внесків від багатьох людей. Завдяки краудфандингу автор проекту отримує не лише фінансову підтримку, а й можливість додатково привернути увагу до своєї ініціативи.

Збір коштів може відбуватись через національні платформи (Napalmo, Спільнокошт), міжнародні платформи (Kickstarter, Indiegogo, GoFundMe), створення локальної онлайн-платформи громади для збору коштів.

Краудфандинг дозволяє не лише залучити фінансування, а й активізувати громаду, підвищити рівень екологічної свідомості та зміцнити почуття відповідальності за сталий розвиток.

5.3. Календарний план реалізації проєктів МЄП

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	2026	2027	2028	2029	2030	Вартість у МЄП
1	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі Навчально-виховного об'єднання Мартусівської початкової школи - дитячому садочку	6,13	6,13	0,00	0,00	0,00	12,25
2	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі адміністративного приміщення у с. Ревне	6,91	0,00	0,00	0,00	2,96	9,87
3	Комплексна термомодернізація будівлі Ревненського ліцею	45,52	0,00	0,00	0,00	0,00	45,52
4	Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів у муніципальних закладах	0,00	0,00	0,62	0,82	0,62	2,05
5	Повна реконструкція з заходами термомодернізацією у будинку культури у с. Ревне	0,00	0,00	15,00	15,00	20,00	50,00
6	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будинку відділу соціального захисту (притулок для осіб, що постраждали від домашнього насильства)	0,00	0,00	6,00	7,00	7,00	20,00
7	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку відділу соціального захисту (для постійного проживання осіб літнього віку)	0,00	0,00	10,50	12,25	12,25	35,00
8	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку культури у с. Мартусівка	0,00	0,00	6,00	7,00	7,00	20,00
9	Встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею	0,00	0,69	1,04	0,00	0,00	1,73
10	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на будівлі Адміністративної будівлі сільської ради у с. Гора	0,00	0,35	0,52	0,00	0,00	0,87
11	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями і теплових насосів для будівлі ДНЗ "Берізка"	0,00	3,12	3,12	0,00	0,00	6,23
12	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на будівлі Гірського ліцею	0,00	8,25	8,25	0,00	0,00	16,50
13	Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції), сумарна потужність 18кВт	2,34	0,00	0,00	0,00	0,00	2,34
14	Реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького в с. Гора	13,29	13,29	17,72	0,00	0,00	44,31
15	Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області	3,34	6,67	8,34	10,01	5,00	33,36
16	Використання датчиків руху для управління режимом роботи системи зовнішнього освітлення на окремих ділянках	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,40

17	Популяризація заходів з енергоефективності та розвитку ВДЕ серед мешканців громади	0,02	0,04	0,04	0,03	0,02	0,15
18	Термомодернізація житлових будинків ОСББ в рамках державної програми "Енергодім" та інші програми фонду	0,00	0,00	8,00	11,20	12,80	32,00
19	Виконання заходів з енергоефективності у житлових будівлях за власною ініціативою мешканців	13,95	20,93	27,90	34,88	41,85	139,50
20	Встановлення СЕС та теплових насосів в приватних будинках.	13,52	20,28	27,04	33,80	40,56	135,20
21	Оновлення газових котлів приватних домогосподарств на ефективніші	1,92	2,88	3,84	4,80	5,76	19,20
22	Підтримка проведення заходів з енергоефективності та впровадження ВДЕ у житловому секторі в рамках місцевих програм	0,00	0,75	1,00	1,50	1,75	5,00
23	Заміна застарілих транспортних засобів на нові електричні	1,80	2,40	3,60	4,20	0,00	12,00
24	Запровадження використання велосипедів і електровелосипедів для працівників КП і установ	0,00	0,06	0,06	0,08	0,00	0,20
25	Впровадження практики заряджання муніципального електричного автотранспорту енергією від муніципальних СЕС	0,00	0,00	0,12	0,12	0,16	0,40
26	Впровадження практики компостування опалого листя та біовідходів	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,12
27	Вдосконалення практики роздільного збору сміття на території громади	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,24
	Разом	108,98	86,08	148,77	142,77	157,84	644,45

5.4. Оцінка та мінімізація ризиків

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

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 МЕП, 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 проєкт 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 проєктів підвищення енергетичної ефективності через ймовірну відсутність забезпечення, яке може бути надано кредиторам в рамках інших видів позикових коштів.

Організатори проєкту 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.

5.5. Моніторинг виконання МЕР

Відповідальність за проведення моніторингу виконання муніципального енергетичного плану покладено на департамент економічної політики Дубовиківської 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.

Розділ 6. Очікувані результати виконання муніципального енергетичного плану

6.1. Очікувані показники від виконання муніципального енергетичного плану

«Муніципальний енергетичний план Гірської сільської територіальної громади до 2030 року» є комплексним стратегічним документом, розробленим на основі сучасних підходів до енергетичного планування та управління ресурсами. Реалізація МЕП дозволить Гірській СТГ досягти цілісного, сталого, енергоефективного та екологічно відповідального розвитку, посилити енергетичну безпеку і забезпечити відповідність вимогам європейської енергетичної і кліматичної політики.

Результати МЕП Гірської СТГ складаються з результатів виконання заходів за минулий період, що врахований при побудові базової лінії та за період енергетичного планування до 2030 року.

В результаті виконання заходів МЕП за період 2026-2030 рр буде досягнуто наступні результати:

- зменшення споживання енергоресурсів за рахунок заходів з енергоефективності на 11 126,5 МВт·год/рік,
- збільшений обсяг споживання енергії від ВДЕ на 6 928,6 МВт·год/рік.

Громадські (муніципальні) будівлі.

Буде удосконалено функціонування системи енергетичного менеджменту, запроваджено онлайн енергомоніторинг.

Підчас виконання заходів буде проведено капітальний ремонт з заходами термомодернізації для 7 муніципальні будівлі та влаштовано 4 СЕС. 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 558,5 МВт·год/рік, а також збільшено обсяг споживання енергії з ВДЕ на 96,8 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 енергоефективності будівель. Виконання заходів дозволить створити комфортніші умови перебування в помешканнях. Споживання енергоресурсів у житлових будівлях буде зменшено на 10 404,0 МВт·год/рік, а також збільшено обсяг споживання енергії з ВДЕ на 6 702,0 МВт·год/рік.

Сфера водопостачання та водовідведення.

В результаті проведених заходів буде встановлено СЕС на 3-х об'єктах водопостачання, проведено реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького у с. Гора, побудовано каналізаційну насосну станцію та напірні трубопроводи каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с. Гора. Споживання енергоресурсів буде зменшено на 22,0 МВт·год/рік та збільшено споживання від ВДЕ на 19,8 МВт·год./рік

Сфера управління побутовими відходами.

Буде продовжуватися практика з роздільного збору ТПВ та компостування біовідходів. Споживання енергоресурсів буде зменшено на 15,0 МВт·год/рік.

Зовнішнє освітлення.

В рамках покращення енергоефективності системи вуличного освітлення буде запроваджуватися використання датчиків руху для управління режимом роботи системи зовнішнього освітлення на окремих ділянках. В результаті споживання електричної енергії буде зменшено на 30,0 МВт·год/рік.

Муніципальний транспорт.

В результаті проведених заходів будуть замінюватися застарілі транспортні засоби на сучасні електричні із заряджанням від муніципальних СЕС, а також розпочнеться використання велосипедів і електровелосипедів для працівників КП. В результаті буде досягнуто зменшення споживання пального – 97,0 МВт·год/рік, збільшення використання енергії від ВДЕ – 110,0 МВт·год/рік.

6.2. Інвестиційний баланс муніципального енергетичного плану

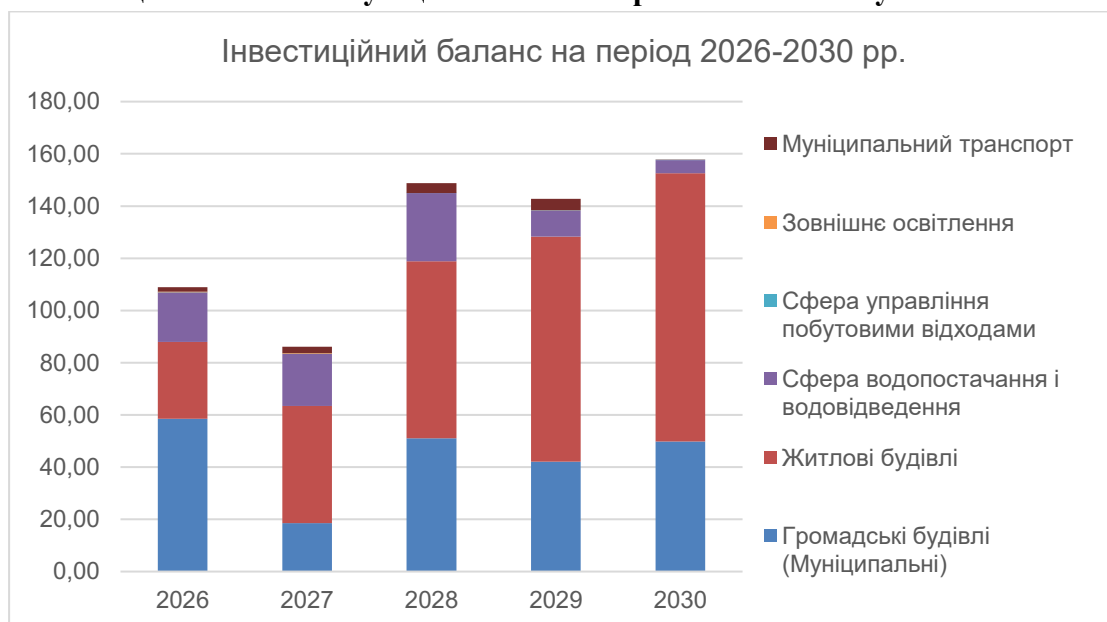


Рисунок 5.1. Зведений інвестиційний баланс на період 2026-2030 роки, млн грн

Таблиця 6.1.

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

№	Назва сектору	2026	2027	2028	2029	2030
1	Муніципальні будівлі	58,56	18,53	51,04	42,07	49,83
2	Сфера водопостачання та водовідведення	18,97	19,97	26,07	10,01	5,00
3	Зовнішнє освітлення	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00
4	Житлові будівлі	29,41	44,87	67,82	86,20	102,74
5	Муніципальний транспорт	1,80	2,46	3,78	4,40	0,16
6	Поводження з твердими побутовими відходами	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11
	Всього	108,98	86,08	148,77	142,77	157,84

Визначені основні інвестиції на 2025-2030 роки. Найбільша частина інвестицій розподілена на 2028-2030 рр., що пов'язано з інфляційним зростанням. Найбільші обсяги фінансування потрібні сектору житлових будівель. Інвестиції, що будуть виконуватися у громадському секторі у 2026 році – вже заплановані до виконання і мають джерела фінансування.

У разі підготовки нових проєктів або коригування ціни будуть внесені зміни у виконання муніципального плану та відповідно у обсяги інвестицій.

6.3. Енергетичний баланс муніципального енергетичного плану

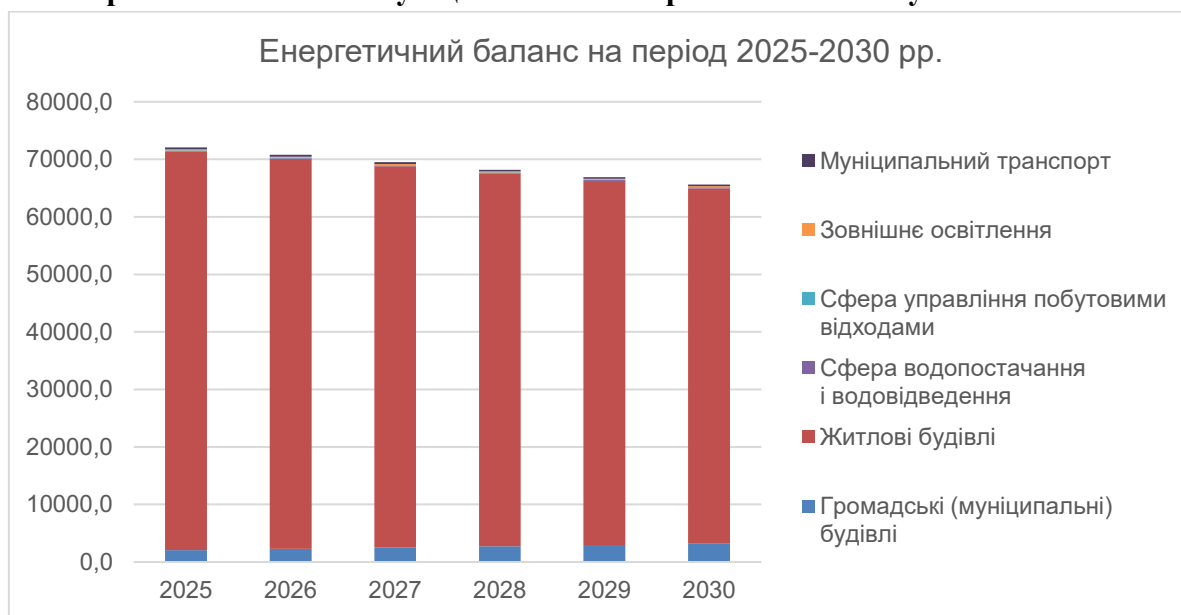


Рисунок 5.1. Зведений енергетичний баланс за період 2025-2030 роки за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год

Таблиця 6.2.

Зведений енергетичний баланс в розрізі категорій кінцевих споживачів на період 2025-2030 рр., МВт.год

Обов'язкові сектори	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські (муніципальні) будівлі	2080,2	2297,5	2514,9	2732,3	2949,7	3167,0
Житлові будівлі	69289,4	67791,4	66293,4	64795,3	63297,3	61799,2
Сфера водопостачання і водовідведення	92,5	98,9	105,2	111,6	118,0	124,4
Сфера управління побутовими відходами	111,8	109,5	107,2	104,9	102,6	100,3
Зовнішнє освітлення	141,5	141,2	141,0	140,7	140,4	140,1
Громадський транспорт	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Муніципальний транспорт	329,7	324,7	319,6	314,6	309,6	304,6
Всього	72045,1	70763,2	69481,4	68199,5	66917,6	65635,7

Очікується поступове зменшення споживання енергії за результатами виконання заходів у всіх секторах енергетичного планування, крім секторів громадських будівель та сфери водопостачання та водовідведення. В цих секторах очікується збільшення споживання, що буде пов'язано з введенням в експлуатацію нових об'єктів.

Додаток 1. Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку Гірської СТГ

Проект # 1. Капітальний ремонт (з заходами термомодернізації) Дитячий садочок Берізка, с. Гора

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Капітальний ремонт (з заходами термомодернізації) Дитячий садочок Берізка, с. Гора
Опис проєкту (до 300 слів)	В ході проєкту буде замінено дах з утепленням перекриття, виконано утеплення фасадів та цоколю, замінені вікна та двері на енергоефективні, відновлена відмостка, модернізація системи внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, модернізація системи опалення (встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, заміна приладів опалення, заміна та утеплення трубопроводів в неопалювальних об'ємах), модернізація обладнання харчоблоку
Метод фінансування	Місцевий бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	25180,7
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	25180,7
Загальна вартість проєкту, євро	503 615
Сума інвестованих коштів, євро	503 615
Фінансова економія, тис. грн/рік	58,7
Термін окупності проєкту, років	-
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	30,8
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2019-2023
Стан виконання	виконано
Публікації, фото, відео	



Результати проєкту

В результаті виконання проєкту виконана повна термомодернізація будівлі дитячого садка «Берізка» з утепленням зовнішніх огорожувальних конструкцій, модернізацією системи опалення та модернізацією харчоблоку.

Виконання проєкту надало можливість скоротити споживання енергоресурсів на 30,8 МВт.год/рік та скоротити фінансові витрати на опалення на 58,7 тис. грн/рік. У приміщеннях дитячого садка тепер забезпечується комфортна температура, що дозволяє зменшити захворюваність серед вихованців дитячого садка.

Гармонійний зовнішній образ будівлі і якість виконання робіт робить цей проєкт одним з найкращих серед заходів з енергоефективності на території Гірської СТГ. Будівля дитячого садка «Берізка» стала демонстраційним об'єктом і джерелом натхнення при виконанні інших проєктів з енергоефективності.

Проект # 2. Капітальний ремонт (із заходами термомодернізації) Адміністративної будівлі сільської ради с. Гора

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Капітальний ремонт (із заходами термомодернізації) Адміністративної будівлі сільської ради с. Гора
Опис проєкту (до 300 слів)	Утепленні фасадів та цоколя, заміна входних груп (дверей) на енергоефективні (алюмінієве обрамлення)
Метод фінансування	Місцевий бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	3881,5
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	3881,5
Загальна вартість проєкту, євро	77 630

Сума інвестованих коштів, євро	77 630
Фінансова економія, тис. грн/рік	126,9
Термін окупності проєкту	30,6
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	28,7
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2021-2023
Стан виконання	виконано
Публікації, фото, відео	



Результати проєкту

За результатами утеплення фасадів та цоколю, заміни входних груп (дверей) на енергоефективні зменшено споживання енергоресурсів на 28,7 МВт.год/рік, а фінансові витрати на опалення зменшилися на 126,9 тис. грн/рік.

В результаті виконання проєкту покращено зовнішній вигляд і технічний стан будівлі, подовжено термін її експлуатації. У приміщеннях адміністративної будівлі сільської ради с. Гора забезпечено нормативні вимоги щодо умов перебування.

Проект # 3. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі амбулаторії у с. Мартусівка

Показники проекту	Значення	
Назва проекту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі амбулаторії у с. Мартусівка	
Опис проекту (до 300 слів)	Виконано утеплення покрівлі, фасадів, цоколю, замінені вікна та двері на енергоефективні, влаштована відмостка, модернізовано внутрішнє освітлення з заміною ламп та світильників на LED, виконана реконструкція системи опалення (замінено прилади опалення та інженерні мережі)	
Метод фінансування	Місцевий бюджет	
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	1999,4	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	1999,4	
Загальна вартість проекту, євро	39 989	
Сума інвестованих коштів, євро	39989	
Фінансова економія, тис. грн/рік	69,0	
Термін окупності проекту	29,0	
Технічні показники проекту		
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	8,4	
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0,0	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2021-2023	
Стан виконання	виконано	
Публікації, фото, відео		




Результати проекту

В результаті виконання проекту виконана повна термомодернізація будівлі амбулаторії у с. Мартусівка. Мешканцям села забезпечено комфортні умови для отримання медичних послуг.


Будівельні роботи виконані якісно, що подовжує термін експлуатації будівлі і надає амбулаторії привабливий вигляд.

Проект # 4. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі Навчально-виховного об'єднання Мартусівської початкової школи - дитячому садочку

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі Навчально-виховного об'єднання Мартусівської початкової школи - дитячому садочку
Опис проекту (до 300 слів)	В процесі виконання робіт буде виконано утеплення даху, фасадів та цоколю, замінено вікна та двері на енергоефективні, відновлена відмостка, виконана модернізація системи внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, а також заходи з водовідведення та інші супутні заходи
Метод фінансування	Місцевий бюджет / Державний бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	12504,1
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	250,0
Загальна вартість проекту, євро	250 081
Сума інвестованих коштів, євро	5 000

Фінансова економія, тис. грн/рік	30,9
Термін окупності проєкту	-
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	64,4
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2027
Стан виконання	Не починалося
Публікації, фото, відео	
	
Результати проєкту	
<p>Виконання проєкту дозволить виконати повну термомодернізацію будівлі Навчально-виховного об'єднання Мартусівської початкової школи - дитячого садочку. В результаті виконання споживання буде зменшено на 64,4 МВт.год/рік, а фінансові витрати на утримання будівлі вдасться зменшити на 30,9 тис. грн/рік.</p> <p>Виконання термомодернізації надасть можливість створити комфортні умови перебування для учнів, вихованців дитячого садку і персоналу.</p>	

Проект # 5. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі амбулаторії у с. Ревне

Показники проекту	Значення	
Назва проекту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі амбулаторії у с. Ревне	
Опис проекту (до 300 слів)	В процесі виконання проекту виконано заміну даху з утепленнях верхнього перекриття, утеплено фасади, замінено на енергоефективні вікна та двері, відновлено цоколь і відмостку, модернізовано систему внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, виконана реконструкція системи опалення (встановлення електрокотлів, приладів опалення та інженерні мережі)	
Метод фінансування	Місцевий бюджет	
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	6701,6	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	6701,6	
Загальна вартість проекту, євро	134 031	
Сума інвестованих коштів, євро	134 031	
Фінансова економія, тис. грн/рік	97,8	
Термін окупності проекту	більше ніж 40 років	
Технічні показники проекту		
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	12,0	
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0,0	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2021-2023	
Стан виконання	виконано	
Публікації, фото, відео		
		

Результати проєкту
<p>В результаті реалізації проєкту будівля амбулаторії у с. Ревне набула сучасного, привабливого вигляду, подовжено термін експлуатації будівлі. За результатами виконання проєкту споживання енергоресурсів зменшилося на 12 МВт.год/рік, а фінансові витрати скоротилися на 97,8 тис. грн на рік.</p> <p>Тепер мешканці с. Ревне мають змогу отримувати медичні послуги у зручних, комфортних умовах локально у своєму селі.</p>

Проект # 6. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі адміністративного приміщення у с. Ревне

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації будівлі адміністративного приміщення у с. Ревне
Опис проєкту (до 300 слів)	Утеплення фасадів та цоколю, утеплення даху, двері-вікна, переведення системи опалення на електричне (електрокотел)
Метод фінансування	Місцевий бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	11000,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	1125,3
Загальна вартість проєкту, євро	220 000
Сума інвестованих коштів, євро	22 505
Фінансова економія, тис. грн/рік	75,6
Термін окупності проєкту	-
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	9,2
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2021-2026
Стан виконання	в процесі виконання
Публікації, фото, відео	



Результати проекту

За результатами виконання проекту будівля набуде сучасного, оновленого вигляду, а у середині будівлі буде забезпечено комфортні, умови перебування і можливості для надання послуг.

Споживання енергоресурсів в результаті буде зменшено на 9,2 МВт.год/рік, фінансові витрати скоротяться на 75,6 тис. грн.

Проект # 7. Комплексна термомодернізація будівлі Ревненського ліцею

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Комплексна термомодернізація будівлі Ревненського ліцею
Опис проекту (до 300 слів)	В ході проекту буде виконано модернізація і утеплення даху, утеплення фасаду, замінені вікна і двері на енергоефективні, відновлені цоколь і вимощення, модернізовано систему внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, встановлення ІТП (виконано 2023 р.), виконані заходи щодо водовідведення та інші супутні заходи
Метод фінансування	Місцевий бюджет / Державний бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	45 733,6
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	209,3
Загальна вартість проекту, євро	914 671
Сума інвестованих коштів, євро	4 187
Фінансова економія, тис. грн/рік	565,8
Термін окупності проекту	більше ніж 40 років
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	159,1

Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2023-2026
Стан виконання	в процесі виконання
Публікації, фото, відео	
	
Результати проєкту	
<p>Комплексна термомодернізація будівлі Ревенського ліцею дозволить скоротити споживання енергоресурсів на 159,1 МВт.год/рік, зменшити фінансові витрати на 565,8 тис. грн/рік.</p> <p>У будівлі буде створено комфортні умови для перебування і забезпечення навчального процесу для учнів на персоналу ліцею. Завдяки термомодернізації будівля набуде сучасного, оновленого вигляду, подовжиться термін експлуатації і технічний стан конструкцій.</p>	

Проект # 8. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі ДНЗ "Барвинок" у с. Ревне

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будівлі ДНЗ "Барвинок" у с. Ревне
Опис проекту (до 300 слів)	В процесі виконання проекту виконано заміну даху з утепленням верхнього перекриття, утеплено фасади, замінено на енергоефективні вікна та двері, відновлено цоколь і відмостку, модернізовано систему внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, виконана модернізація системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі), модернізація обладнання харчоблоку
Метод фінансування	Місцевий бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	6 706,5
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	6 706,5
Загальна вартість проекту, євро	134 131
Сума інвестованих коштів, євро	134 131
Фінансова економія, тис. грн/рік	198,5
Термін окупності проекту	33,8
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	55,8
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2023-2023
Стан виконання	виконано
Публікації, фото, відео	
	

Результати проєкту
<p>В результаті виконання проєкту виконана повна термомодернізація будівлі дитячого садка «Барвинок» у с. Ревне з утепленням зовнішніх огорожувальних конструкцій, модернізацією системи освітлення, системи опалення та модернізацією харчоблоку.</p> <p>Виконання проєкту надало можливість скоротити споживання енергоресурсів на 55,8 МВт.год/рік та скоротити фінансові витрати на опалення на 198,5 тис. грн/рік. У приміщеннях дитячого садка забезпечується комфортна температура, що дозволяє зменшити захворюваність серед вихованців дитячого садка.</p>

Проект # 9. Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів у муніципальних закладах

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів у муніципальних закладах
Опис проєкту (до 300 слів)	Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів у муніципальних закладах: проведення вибору постачальника, проведення закупівель, встановлення обладнання, проведення навчань персоналу
Метод фінансування	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	2050,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проєкту, євро	41 000
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	348,1
Термін окупності проєкту	5,9
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	93,1
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2028-2030
Стан виконання	Не починалося
Публікації, фото, відео	




Результати проекту

Запровадження автоматизованого моніторингу споживання енергоресурсів забезпечить якість моніторингу, дозволить налаштувати систему, що не залежить від людського фактору.

В результаті запровадження автоматизованого енергомоніторингу буде зменшено споживання енергоресурсів орієнтовно на 93,1 МВт.год/рік, у фінансовому вираженні – економія складе 348,1 тис. грн. /рік.

Наявність автоматизованого енергомоніторингу дозволить мати якіснішу систему даних щодо споживання для підготовки до впровадження заходів з енергоефективності і контролю за результатами виконання.

Проект # 10. Повна реконструкція з заходами термомодернізацією у будинку культури у с. Ревне

Показники проекту	Значення	
Назва проекту	Повна реконструкція з заходами термомодернізацією у будинку культури у с. Ревне	
Опис проекту (до 300 слів)	При виконанні проекту з термомодернізації заплановані заходи: утеплення покрівлі, фасадів, заміна вікон та дверей на енергоефективні, встановлення ІТП, заміна газових котлів на сучасні ефективніші, цоколь і відмостка, модернізація системи внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, заміна системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі)	
Метод фінансування	Місцевий бюджет, інші кошти	
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	50 000,0	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0	
Загальна вартість проекту, євро	1 000 000	
Сума інвестованих коштів, євро	0	
Фінансова економія, тис. грн/рік	478,2	
Термін окупності проекту	більше ніж 40 років	
Технічні показники проекту		
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	75,6	
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0,0	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2028-2030	
Стан виконання	не починалося	
Публікації, фото, відео		
		

Результати проєкту
В результаті виконання заходу буде виконана повна термомодернізація будинку культури у с. Ревне. Утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій, заміна вікон та дверей на енергоефективні, модернізація системи опалення, системи внутрішнього освітлення дозволить зменшити споживання енергоресурсів на 75,6 МВт.год., а фінансова економія складе – 478,2 тис. грн.
Виконання термомодернізації будинку покращить зовнішній вигляд будівлі і подовжить термін експлуатації.

Проект # 11. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будинку відділу соціального захисту (притулок для осіб, що постраждали від домашнього насильства)

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації у будинку відділу соціального захисту (притулок для осіб, що постраждали від домашнього насильства)
Опис проєкту (до 300 слів)	Передбачено заміну даху з утепленням верхнього перекриття, утеплення фасадів, заміна вікон та дверей на енергоефективні, відновлення цоколю і відмостки, модернізація системи внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, модернізація системи опалення (встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, заміна приладів опалення, заміна та утеплення трубопроводів)
Метод фінансування	Місцевий бюджет, грантові кошти, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	20000,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проєкту, євро	400 000
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	53,7
Термін окупності проєкту	-
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	28,2
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2028-2030
Стан виконання	не починалося

Публікації, фото, відео




Результати проєкту

В результаті виконання заходу буде виконана повна термомодернізація будинку відділу соціального захисту (притулок для осіб, що постраждали від домашнього насильства). Утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій, заміна вікон та дверей на енергоефективні, модернізація системи опалення, системи внутрішнього освітлення дозволить зменшити споживання енергоресурсів на 28,2 МВт.год., фінансова економія складе – 53,7 тис. грн.

Виконання термомодернізації будинку покращить зовнішній вигляд будівлі і подовжить термін експлуатації.

Проект # 12. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку відділу соціального захисту (для постійного проживання осіб літнього віку)

Показники проекту	Значення	
Назва проекту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку відділу соціального захисту (для постійного проживання осіб літнього віку)	
Опис проекту (до 300 слів)	В процесі термомодернізації буде виконано заміну даху з утепленням верхнього перекриття, реконструкція системи утеплення фасадів, встановлення ІТП, заміна котлів на сучасні газові, заміна вікон та дверей на енергоефективні, відновлення цоколю і відмостки, модернізація системи внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, модернізація системи опалення (прилади опалення та інженерні мережі), модернізація обладнання харчоблоку	
Метод фінансування	Місцевий бюджет, інші кошти	
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	35000,0	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0	
Загальна вартість проекту, євро	700 000	
Сума інвестованих коштів, євро	0	
Фінансова економія, тис. грн/рік	226,9	
Термін окупності проекту	-	
Технічні показники проекту		
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	119,0	
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0,0	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2028-2030	
Стан виконання	не починалося	
Публікації, фото, відео		
		

Результати проєкту
В результаті виконання заходу буде виконана повна термомодернізація будинку відділу соціального захисту (для постійного проживання осіб літнього віку). Для літніх людей буде створено умови для проживання з забезпеченням виконання показників комфортного перебування.
Виконання запланованих заходів дозволить зменшити споживання енергоресурсів на 119,0 МВт.год., фінансова економія складе – 226,9 тис. грн.
Виконання термомодернізації будинку покращить зовнішній вигляд будівлі і подовжить термін експлуатації.

Проект # 13. Встановлення когенераційної установки потужність 70 кВт (за участі USAID)

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Встановлення когенераційної установки потужність 70 кВт (за участі USAID)
Опис проєкту (до 300 слів)	Встановлення когенераційної установки потужність 70 кВт, обладнання надано USAID, а встановлення і запуск виконаний за кошти громади. Проєкт відноситься до проєктів підвищення енергетичної стійкості – за умови якщо не буде використовуватися тепло від КГУ - проєкт буде не окупним.
Метод фінансування	Місцевий бюджет, USAID
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	8895,1
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	8895,1
Загальна вартість проєкту, євро	177 903
Сума інвестованих коштів, євро	177 903
Фінансова економія, тис. грн/рік	0
Термін окупності проєкту	-
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0
Скорочення викидів CO ₂ в результаті впровадження проєкту, т/рік	17,8
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2024-2025
Стан виконання	виконано

Публікації, фото, відео	Результати проєкту
	<p>Встановлення когенераційної установки дозволить забезпечити електроенергією громадські будівлі і об'єкти критичної інфраструктури.</p> <p>Крім того у період опалення за рахунок використання виробленого тепла у системі опалення заміщено частина енергоресурсів, що споживається зараз.</p>

Проект # 14. Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку культури у с. Мартусівка

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Капітальний ремонт із заходами термомодернізації Будинку культури у с. Мартусівка
Опис проєкту (до 300 слів)	Підчас реалізації проєкту буде замінено дах з утепленням верхнього перекриття, виконана реконструкція системи утеплення фасадів, встановлено ІТП, виконана заміна котлів на сучасні газові, вікна та двері замінені на сучасні енергоефективні, відновлено цоколь і відмостку, модернізовано систему внутрішнього освітлення з заміною ламп та світильників на LED, модернізовано систему опалення (заміна приладів опалення та інженерних мереж).
Метод фінансування	Місцевий бюджет, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	20000,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проєкту, євро	400 000
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	81,4
Термін окупності проєкту	-
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	10,0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0,0

Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2028-2030
Стан виконання	не починалося
Публікації, фото, відео	
	
Результати проєкту	
<p>В результаті виконання заходу буде виконана повна термомодернізація будинку культури у с. Мартусівка. Утеплення зовнішніх огороджувальних конструкцій, заміна вікон та дверей на енергоефективні, модернізація системи опалення, системи внутрішнього освітлення тощо дозволить зменшити споживання енергоресурсів на 10,0 МВт.год., фінансова економія складе – 81,4 тис. грн.</p> <p>Виконання термомодернізації будинку покращить зовнішній вигляд будівлі і подовжить термін експлуатації.</p>	

Проект # 15. Встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею
Опис проекту (до 300 слів)	Встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею, з підключенням сусідніх будівель, потужністю 40 кВт
Метод фінансування	Місцевий бюджет, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	1733,3
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проекту, євро	34 667
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	359,9
Термін окупності проекту	4,8
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	44,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2027
Стан виконання	не починалося
Результати проекту	
<p>За результатами встановлення СЕС на будівлі Ревненського ліцею буде заміщено частину споживання електроенергії у обсязі 44,0 МВт.год/рік. Фінансова економія від впровадження заходу складає 359,9 тис. грн./рік.</p> <p>Також встановлення СЕС дозволить забезпечити енергетичну сталість під час відключень електроенергії за рахунок електроенергії локальної генерації. Це дозволить підтримувати роботу обладнання і не переривати навчальний процес.</p>	

Проект # 16. Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на адміністративній будівлі сільської ради у с. Гора

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на адміністративній будівлі сільської ради у с. Гора
Опис проекту (до 300 слів)	Встановлення СЕС на будівлі Адміністративної будівлі сільської ради у с. Гора, потужність 20 кВт
Метод фінансування	Місцевий бюджет, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	866,7
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проекту, євро	17 333
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	180,0
Термін окупності проекту	4,8
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	22,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2027
Стан виконання	не починалося
Результати проекту	
Встановлення гібридної СЕС на адміністративній будівлі сільської ради у с. Гора в першу чергу надає можливість забезпечити резервне живлення в моменти відключення електроенергії, що має особливе значення для адміністративної будівлі сільської ради. Крім того встановлення СЕС надасть можливість замінити споживання електроенергії з мережі електроенергією з ВДЕ джерел у обсязі 22,0 МВт.год.	

Проект # 17. Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями і теплових насосів для будівлі ДНЗ "Берізка"

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями і теплових насосів для будівлі ДНЗ "Берізка"
Опис проекту (до 300 слів)	Встановлення СЕС і теплових насосів для будівлі ДНЗ "Берізка" з використанням теплових насосів на ГВП та опалення
Метод фінансування	Місцевий бюджет, інші кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	6233,3
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проекту, євро	124 667
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	251,6
Термін окупності проекту	24,8
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	30,8
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2027
Стан виконання	не починалося
Результати проекту	
<p>Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями для будівлі ДНЗ "Берізка" створює умови для використання електроенергії з генерацією від ВДЕ. Обсяг заміщення використання електроенергії складе 30,8 МВт.год/рік.</p> <p>У поєднанні з використанням встановлених теплових насосів вдасться примножити кількість енергії з використанням ВДЕ та забезпечити стабільне постачання тепла для будівлі ДНЗ «Берізка» в моменти відключення електроенергії.</p>	

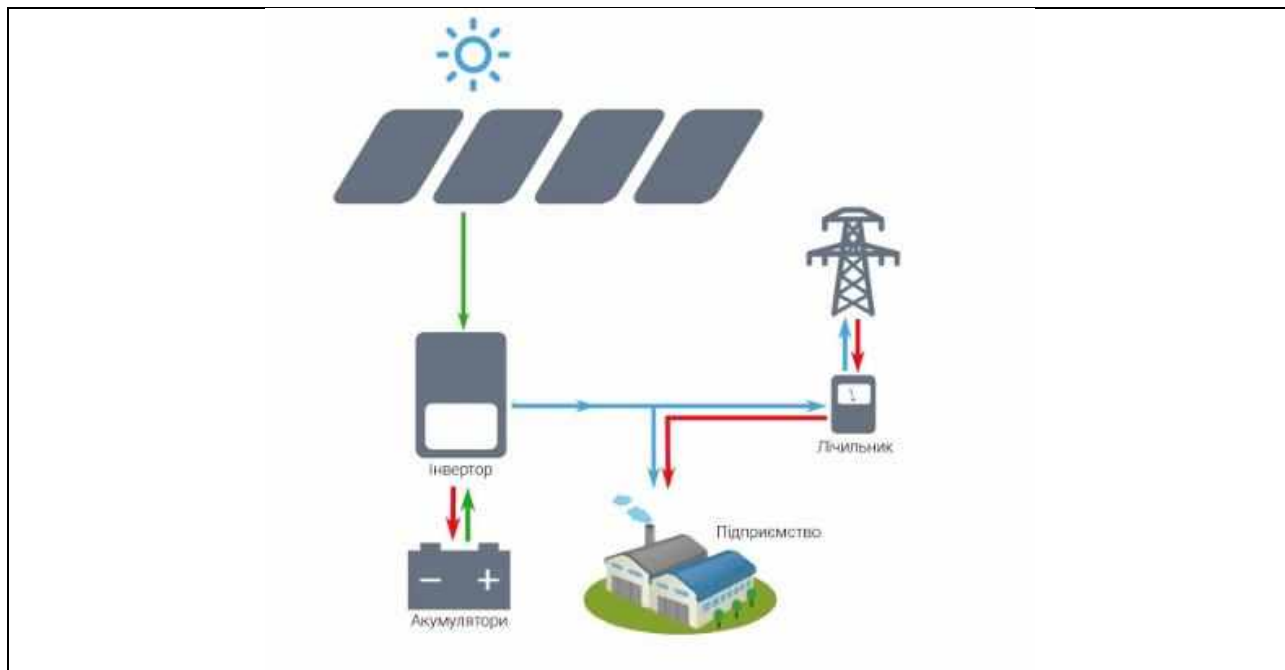
Проект # 18. Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на будівлі Гірського ліцею

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Встановлення СЕС з акумуляційними потужностями на будівлі Гірського ліцею
Опис проекту (до 300 слів)	Встановлення СЕС на будівлі Гірського ліцею у с. Гора, потужність 200кВт (готове ПКД)
Метод фінансування	Місцевий бюджет, обласні кошти, грантові кошти
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	16500,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проекту, євро	330 000
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	1799,6
Термін окупності проекту	9,2
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	220,0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2027
Стан виконання	не починалося
Публікації, фото, відео	
	

Результати проєкту
<p>На будівлі Гірського ліцею буде встановлено СЕС потужністю 200 кВт, а також встановлені відповідні акумуляційні потужності, що дозволить не тільки забезпечити повну заміну використання електроенергії на енергію від СЕС (від ВДЕ), але також забезпечити часткову заміну енергоресурсів, що необхідні для підігріву гарячої води та потреб опалення.</p> <p>Заміщення енергією від ВДЕ складе 220, МВт.год, при фінансовій економії 1799,6 тис. грн.</p>

Проект # 19. Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції), сумарна потужність 18кВт

Показники проєкту	Значення
Назва проєкту	Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції), сумарна потужність 18кВт
Опис проєкту (до 300 слів)	Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції), сумарна потужність 18кВт
Метод фінансування	кошти підприємства, місцевий бюджет, інші кошти
Відповідальні за впровадження	КП "Горянин"
Фінансові показники проєкту	
Загальна вартість проєкту, тис. грн.	2340,0
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проєкту, євро	46 800
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	228,5
Термін окупності проєкту	10,2
Технічні показники проєкту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проєкту (МВт.год/рік)	19,8
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2026
Стан виконання	не починалося
Публікації, фото, відео	



Результати проекту

Встановлення СЕС на об'єктах водозабору (3 станції) дозволить забезпечити резервним живленням у періоди відключення електроенергії об'єкти критичної інфраструктури, що забезпечує водозабір для системи водопостачання об'єктів громади.

Також це дозволить перейти на використання електроенергії від ВДЕ (СЕС) у загальному обсязі 19,8 МВт.год. За рахунок цього щороку вдасться зекономити 228,5 тис. грн з бюджету КП «Горянин».

Проект # 20. Реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького в с. Гора

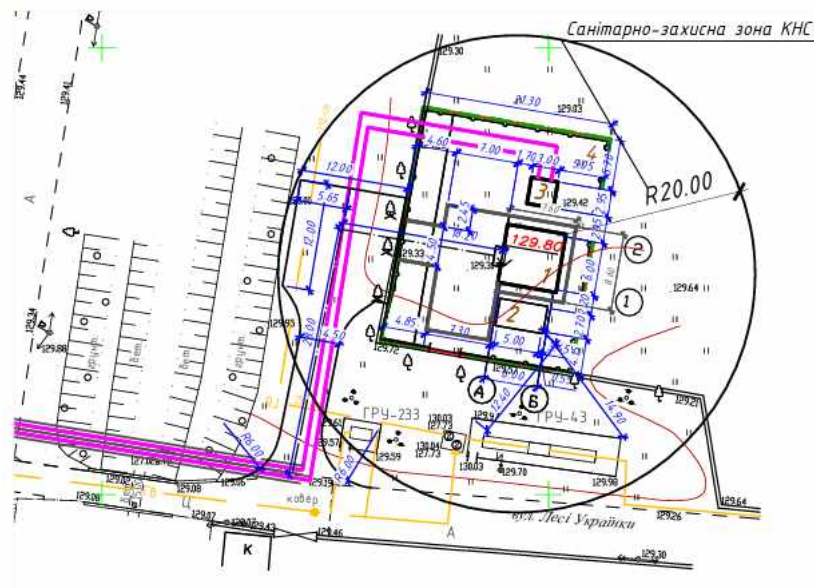
Показники проекту	Значення
Назва проекту	Реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького в с. Гора
Опис проекту (до 300 слів)	Реконструкція мереж водопостачання по вул. Коротницького в с. Гора: заміна мереж довжиною 4700 м
Метод фінансування	Місцевий бюджет / Державний бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	44648,6
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	338,6
Загальна вартість проекту, євро	892 972
Сума інвестованих коштів, євро	6 772
Фінансова економія, тис. грн/рік	138,5
Термін окупності проекту	-
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	12,0

Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2028
Стан виконання	не починалося
Публікації, фото, відео	
	
Результати проекту	
<p>Реконструкція мереж водопостачання (заміна мереж) по вул. Коротницького в с. Гора довжиною 4700 м надасть можливість зменшити втрати води у мережі водопостачання та скоротити споживання електроенергії на транспортування води у мережі водопостачання.</p> <p>Також це дозволить покращити якість води для споживачів підключених до ділянки по вул. Коротницького.</p>	

Проект # 21. Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с. Гора, Бориспільського району, Київської області

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с. Гора, Бориспільського району, Київської області
Опис проекту (до 300 слів)	Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с. Гора. На даний момент водовідведення у с. Гора відсутнє. Вже розроблено ПКД
Метод фінансування	Місцевий бюджет / Державний бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	33364,6
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	0,0
Загальна вартість проекту, євро	667 293
Сума інвестованих коштів, євро	0
Фінансова економія, тис. грн/рік	115,4
Термін окупності проекту	-

Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	10,0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2026-2030
Стан виконання	не починалося
Публікації, фото, відео	



Результати проекту

Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с. Гора створює повноцінну систему водовідведення у с. Гора, що буде працювати за сучасними технологіями та забезпечить дотримання санітарних норм щодо поводження каналізаційними водами.

Проект # 22. Нове будівництво напірного трубопроводу господарсько-побутової каналізації від КНС в с. Ревне до точки скиду біля с. Мартусівка, Бориспільського району, Київської області

Показники проекту	Значення
Назва проекту	Нове будівництво напірного трубопроводу господарсько-побутової каналізації від КНС в с. Ревне до точки скиду біля с. Мартусівка, Бориспільського району, Київської області
Опис проекту (до 300 слів)	Водовідведення з с. Ревне та Мартусівка (якого зараз немає)
Метод фінансування	Місцевий бюджет
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва
Фінансові показники проекту	
Загальна вартість проекту, тис. грн.	18334,7
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	18334,7
Загальна вартість проекту, євро	366 695
Сума інвестованих коштів, євро	366 695
Фінансова економія, тис. грн/рік	173,1
Термін окупності проекту	-
Технічні показники проекту	
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	15,0
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0
Виконання	
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2023-2025
Стан виконання	виконано
Результати проекту	
Нове будівництво напірного трубопроводу господарсько-побутової каналізації від КНС в с. Ревне до точки скиду біля с. Мартусівка створює систему водовідведення, що забезпечить відведення стоків господарсько-побутової каналізації в с. Ревне.	

Проект # 23. Система автоматичного управління зовнішнім освітленням

Показники проекту	Значення	
Назва проекту	Система автоматичного управління зовнішнім освітленням	
Опис проекту (до 300 слів)	Система автоматичного управління зовнішнім освітленням з диспетчеризацією та функцією димування	
Метод фінансування	Місцевий бюджет	
Відповідальні за впровадження	Управління житлово-комунального господарства та капітального будівництва	
Фінансові показники проекту		
Загальна вартість проекту, тис. грн.	633,00	
Сума інвестованих коштів, тис. грн.	633,00	
Загальна вартість проекту, євро	12 660	
Сума інвестованих коштів, євро	12 660	
Фінансова економія, тис. грн/рік	218,3	
Термін окупності проекту	3,0	
Технічні показники проекту		
Зменшення використання енергоресурсів в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	25,0	
Збільшення виробництва енергії з ВДЕ в результаті впровадження проекту (МВт.год/рік)	0	
Виконання		
Терміни виконання (рік початку, рік закінчення)	2023-2023	
Стан виконання	виконано	
Результати проекту		
<p>Влаштування системи автоматичного управління зовнішнім освітленням надає можливість громаді бути гнучкішою в управлінні освітлюваними приладами, регулювання включення/виключення а також використання режиму освітлення з пониженим світловим потоком (димування) у нічний період або на ділянках з малим відвідуванням.</p> <p>Також це спрощує моніторинг споживання і доступ до даних енергоспоживання.</p>		

Додаток 2. Вихідний стан енергетичного розвитку Гірської СТГ

Д2.1. Характеристика Гірської СТГ

Гірська сільська територіальна громада розташована у західній частині Бориспільського району Київської області поряд з м. Бориспіль.

До складу Гірської СТГ входять 4 населені пункти: с. Гора, с. Мартусівка, с. Ревне і с. Затишне (детальна інформація зазначена у таблиці Д2.1.).

Таблиця Д2.1.

Населені пункти Гірської СТГ

№	Центр громади та старостинські округи	Населені пункти	Площа населених пунктів, га	Кількість населення, осіб на 01.01.2025
1	Адміністративний центр громади	с. Гора	932,9	6196
2	Мартусівський старостинський округ	с. Мартусівка	1398,8	1193
3	Ревненський старостинський округ	с. Ревне	427,7	2288
		с. Затишне	149,1	276

Географічне розташування громади

Гірська сільська територіальна громада розташована у Бориспільському районі Київської області, безпосередньо на схід від м. Київ.

Відстань від адміністративного центру громади с. Гора до межі міста Київ – 6,67 км, до районного центру м. Бориспіль – 4,73 км.

Громада межує із Пристоличною, Бориспільською, Золочівською та Вороньківською громадами.

Площа Гірської СТГ становить 6082 га, с. Гора – 933 га.

Висота над рівнем моря: близько 125 м.

Місцерозташування с. Гора: 50° 4' 45" північної широти, 31° 12' 55" східної довготи.

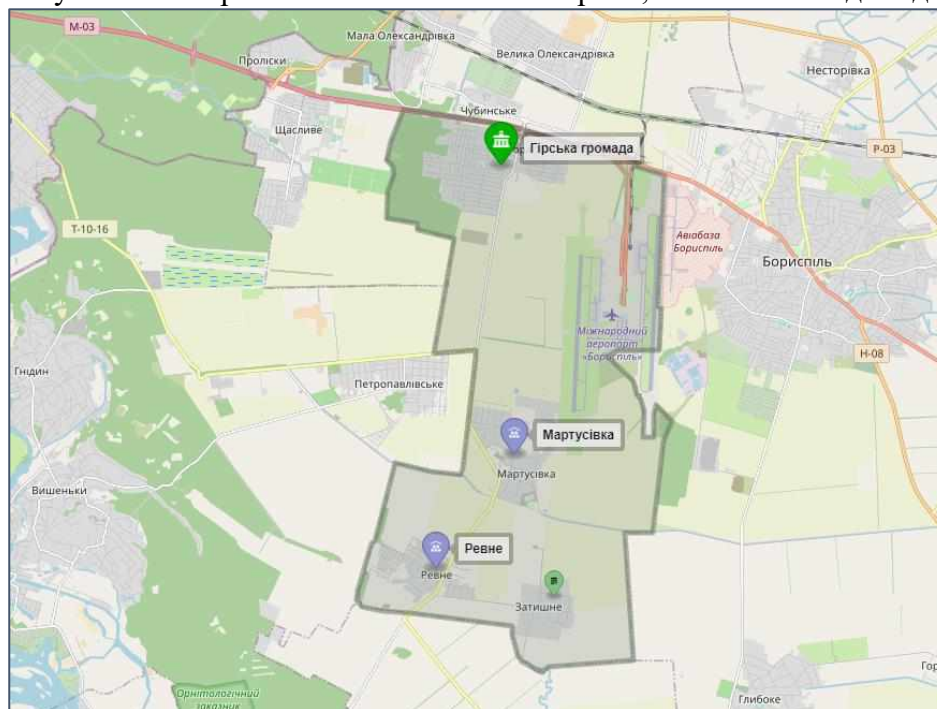


Рисунок Д2.1. Мапа Гірської СТГ

Гірська сільська громада має вигідне територіальне розташування та розгалужене автомобільне сполучення. Транспортні зв'язки між територією села, містом Києвом, районним

центром та іншими населеними пунктами здійснюється по територіальній автодорозі місцевого значення Київ-Ревне-Рогозів (Т-10-16) III-технічної категорії, по магістральній автодорозі державного значення Київ-Харків-Довжанський (М-03) I-а технічної категорії. На території громади залізничні колії та залізничні сполучення відсутні.

Гірська СТГ розташована в зоні лісостепової рівнини Придніпровської низовини, на рівнинній території в межах першого Північно-Західного кліматичного району.

Територія громади в гідрологічному відношенні належить до басейну річки Дніпро. Територія в цілому недостатньо забезпечена водними ресурсами, природних водотоків та водойм немає. На південь від с. Затишне протікає р. Іква (територіально річка знаходиться на території Вороньківської СТГ), екологічний стан річки має ряд проблем, пов'язаних із несанкціонованим скидом нечистот та рідких побутових відходів. Підземні водоносні горизонти відносяться до Дніпровського артезіанського басейну.

Клімат громади – помірно континентальний з м'якою зимою і теплим літом. Середньорічна температура повітря у 2022 році становила +6,0 °С, найнижча середньо-зимова температура повітря (-35,0 °С), найвища середньо-літня температура повітря (+39,0°С). Середній багаторічний показник відносної вологості повітря складає у громаді (71 %). Середня багаторічна кількість днів з відносною вологістю не більше 30 % дорівнює 45 днів, не менше (80 %) – 77 днів.

У продовж останніх десятиліть, як в Україні, так і у Київській області чітко спостерігаються прояви зміни клімату. За метеорологічними даними метеостанції Бориспіль (викладення сайту *Climatebase*), протягом періоду 1949-2011 рр., **середня річна температура повітря зросла у громаді до +8,0°С** (при нормі +6,0°С), а **зростання середньорічних температур склало +2,0°С**. Температура найтеплішого місяця року, **липня, зросла на 5,8°С** (до +25,3°С при нормі +19,5°С), а найхолоднішого місяця року, **січня, підвищилася на 0,8°С** (до -5,2°С при нормі -6,0°С).

Спостерігається також відповідне **зростання середніх місячних температур** як в окремі місяці року (**на 0,8°С – 5°С**), так і підвищення місячних середніх максимумів і мінімумів температури. В наступні десятиліття XXI ст. ці тенденції продовжилися та поглибилися.

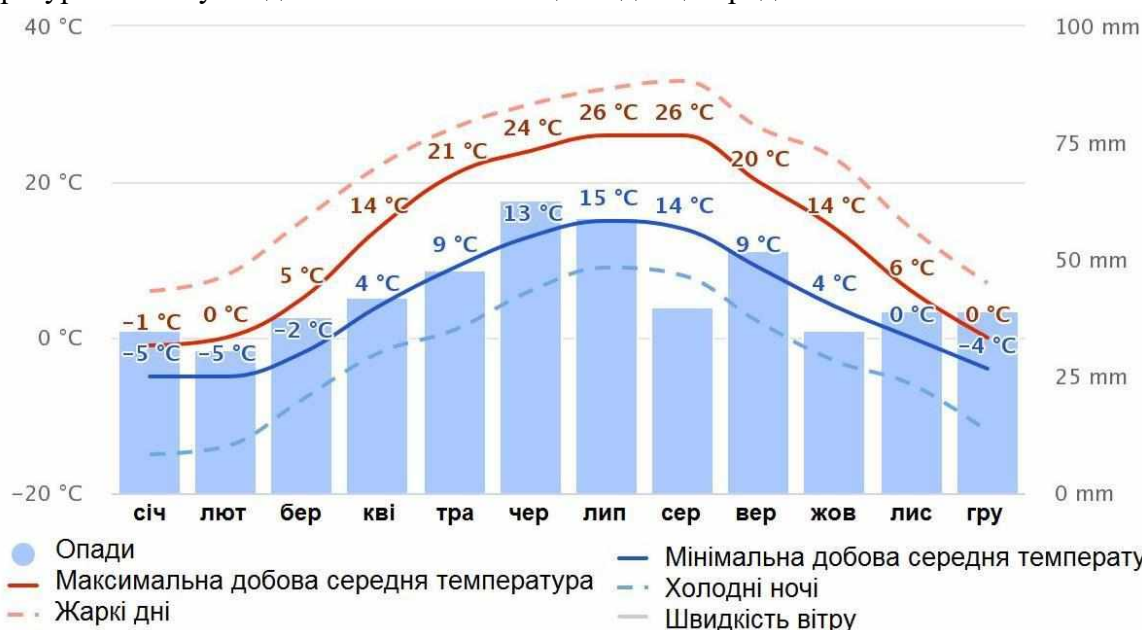


Рисунок Д2.2. Середньорічні показники температури та опадів у Гірській СТГ, ст. Бориспіль, за даними ресурсу Climatebase

Демографічна ситуація, основні статистичні показники ТГ

Населення та його зайнятість

Станом на 01.01.2025 чисельність наявного населення становила – 9,95 тис осіб, с. Гора – 6,2 тис. осіб (у 2020 чисельність наявного населення Гірської СТГ становила – 8,9 тис. осіб, с. Гора – 6 тис. осіб).

На рисунку Д2.3. наведено динаміку кількості наявного населення с. Гора.



Рисунок Д2.3. Динаміка кількості наявного населення с. Гора

Під час воєнного стану Гірська СТГ проявила себе осередком для прихистку вимушених переселенців та надійним партнером для релокації бізнесів із зони бойових дій. Така тенденція має позитивний вплив на збільшення загальної кількості населення територіальної громади.

Таблиця Д2.2.

Узагальнені показники соціального розвитку с. Гора*

Назва показника	Роки				
	2021	2022	2023	2024	2025
Чисельність наявного населення, осіб	6000	6058	6132	6187	6196
Чисельність зайнятого населення загалом по громаді, тис осіб	5,162	5,410	5,769	5,773	-
Чисельність зареєстрованих безробітних (середня річна), осіб	250	262	280	283	-
Середньомісячна заробітна плата найманих працівників, грн	14 679,0	15 152,0	-	17 486,60	-

* У зв'язку з військовою агресією росії проти України статистична інформація на сайті Головного управління статистики у Київській області буде оприлюднена після завершення терміну подання статистичної звітності, встановленого Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни».

Підприємництво та торгівля

У 2024 році кількість зареєстрованих суб'єктів підприємницької діяльності (СПД) у Гірській СТГ становить 795.

Найбільшими промисловими підприємствами у громаді є ДП МА «Бориспіль», ТОВ «НІКО МЕГАПОЛІС», ДП «БОРИСПІЛЬСЬКИЙ ЛІСГОСП», ТОВ «ТНТ УКРАЇНА», ТОВ "БФ ЗАВОД", ТОВ «АВТ БАВАРІЯ УКРАЇНА», , ТОВ «АНТАРЕС - АГРО», які забезпечують більше половини загальноміського обсягу надходжень до бюджету громади.

Крім того населення працює та надає послуги у соціальній сфері та сфері житлово-комунального господарства.

Таблиця Д2.3.

Узагальнені економічні показники Гірської СТГ*

Назва показника	Роки			
	2021	2022	2023	2024
Зареєстровані суб'єкти господарської діяльності (од.)	-	-	-	795
Зареєстровані юридичні особи	-	-	-	282
Зареєстровані фізичні особи-підприємці (од.)	-	-	750	513
Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), млрд грн	17 864,4	9 152,5	17 525,5	20 032,1

* У зв'язку із збройною агресією росії проти України статистична інформація на сайті Головного управління статистики у Київській області буде оприлюднена після завершення терміну подання статистичної звітності, встановленого Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни».

Д2.2. Визначення секторів енергетичного планування

За результатами оцінки структури енергоспоживання для потреб енергетичного планування виділені наступні сектори кінцевих споживачів:

Для цілей цієї Методики секторами місцевого енергетичного планування є:

- громадські будівлі (муніципального підпорядкування);
- сфера водопостачання і водовідведення;
- зовнішнє освітлення;
- житлові будівлі;
- управління побутовими відходами;
- муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень).

Д2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування

Д2.3.1. Громадські будівлі (муніципального підпорядкування)

Станом на початок 2025 р. кількість будівель, що знаходяться на балансі комунальних установ і підприємств (муніципальні будівлі) складає 18 будівель, що фінансуються з бюджету громади.

Загальна опалювальна площа - 14001 м².



Рис. 3.5. Розділ бюджетних закладів Гірської СТГ за типами (серед тих, що мають енергомоніторинг)

За типом опалення бюджетні будівлі розподіляються наступним чином:

- у 2-х будівлях забезпечується тепlopостачання від котелень, що обслуговуються надавачем послуги тепlopостачання (споживання тепла),
- у 4 будівлях встановлено твердопаливні котли,
- в 3 будівлях використовуються електричні котли,
- в 9 будівлях використовуються газові котли.

Програма онлайн моніторингу для контролю енергоспоживання не використовується. Облік енергоресурсів ведеться в Excel форматі.

Обсяги споживання енергоресурсів бюджетними установами, за період 2021 та 2024 роки надані у таблиці Д2.4.

Таблиця Д2.4.

Споживання енергоресурсів бюджетними установами, у натуральних показниках

Рік	Електроенергія, МВт. год.	Тепло, Гкал	Природний газ тис. м3	Дрова, м ³ (складометри)	Інше (пелети) т
2021	203,087	600,0	51,717	0	0
2022	268,554	540,0	79,870	10,2	0
2023	309,487	510,0	75,345	0	30
2024	341,728	500,0	84,769	0	30

Таблиця Д2.5.

Обсяги споживання енергоресурсів громадськими будівлями муніципального підпорядкування, МВт.год

Види енергоресурсів	2021	2022	2023	2024
Теплова енергія	697,8	628,0	593,1	581,5
Природний газ	485,6	750,0	707,5	796,0
Електроенергія	203,1	268,6	294,9	347,8
Деревина	0,0	26,2	137,5	137,5

Будівлі муніципальної сфери мають опалення від централізованої системи тепlopостачання, а також за рахунок власних котелень, що використовують в якості палива природний газ, деревину та частково вугілля.

У багатьох бюджетних будівлях вже проведені або частково проведені заходи з підвищення енергоефективності, тому споживання енергоресурсів на опалення, внутрішнє освітлення, споживання електричного обладнання є середнім відносно загальних показників для громадського сектору.

Станом на 2025 рік вже утеплені – ДНЗ «Берізка», Адміністративна будівля у с. Гора, ФАП у с. Мартусівка, будівля Амбулаторії у с. Ревне.

Обсяги споживання тепла від централізованої системи опалення в муніципальних будівлях представлено на рисунку Д2.5.

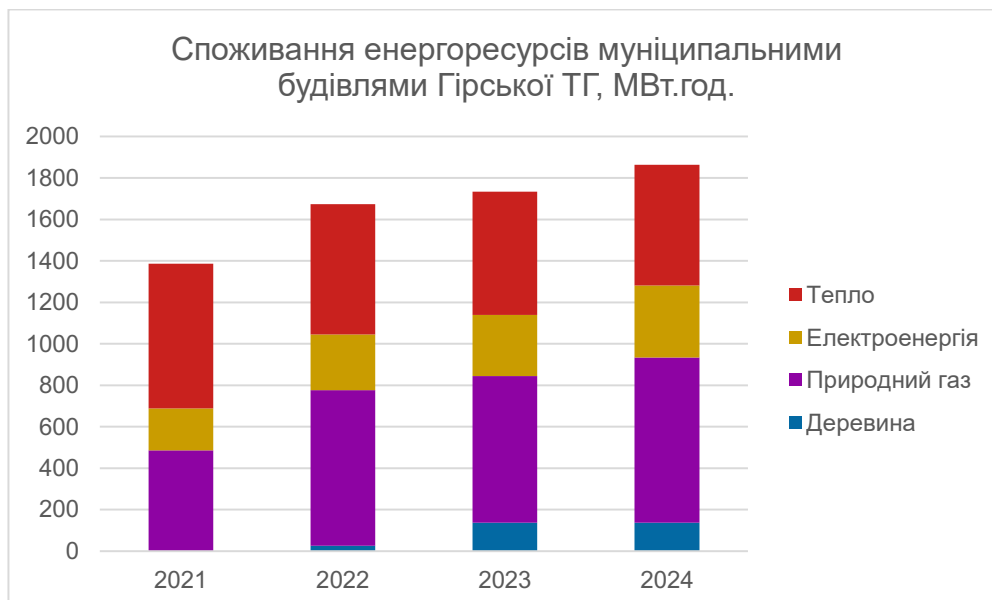


Рисунок Д2.5. Обсяги споживання енергоресурсів в муніципальних будівлях, МВт.год

Разом з тим, спостерігається зростання споживання електроенергії, природного газу та деревини у наслідок введення в експлуатацію нових будівель, або будівель, що знаходилися в стані реконструкції.

Д2.3.2. Сфера водопостачання та водовідведення

У Гірській СТГ послугу централізованого водопостачання та водовідведення надає КП «Горянин» Гірської сільської ради.

У Гірській СТГ діє система водогонів водопостачання та водовідведення. Система водопостачання і водовідведення і досі знаходиться у активному розвитку.

Послуга водовідведення надається 919 осіб. Кількість абонентів системи водопостачання та водовідведення зазначені в таблиці 3.8. Система водогонів постійно розширюється, але і досі без якісної питної води залишається ще дуже багато мешканців.

Таблиця Д2.6.

Наявність централізованого водопостачання та водовідведення по населеним пунктам громади станом на 2024 р.

Населені пункти, що обслуговує	Кількість користувачів водопостачання	Кількість користувачів водовідведення
с. Гора	1312	116
с. Мартусівка	303	288
с. Ревне	717	515

Незважаючи на відсутність водопостачання у с. Затишне, проведення робіт з запровадження водопостачання у період до 2030 р. не планується.

Таблиця Д2.7.

Доступ до послуг централізованого водопостачання та водовідведення станом на 2024 р.

№	Назва параметру	с. Гора	Гірська СТГ
1.	Кількість абонентів системи водопостачання	1312	2332
2.	Відсоток населення, що мають доступ до послуги водопостачання	21,8	25,9

3.	Кількість абонентів системи водовідведення	116	919
4.	Відсоток населення, що мають доступ до послуги водовідведення	1,9	10,2

Облік споживання води ведеться лічильниками на свердловинах та користувачами індивідуальними лічильниками в домогосподарствах.

Джерелом водопостачання сіл Гора, Мартусівка, Ревне є підземні джерела:

- с. Гора - 2 артезіанські свердловини.
- с. Мартусівка - 1 артезіанська свердловина.
- с. Ревне - 2 артезіанських свердловини (з яких 1 резервна).

Виробничий контроль безпечності та якості підземних вод по хімічному складу і мікробіологічних показниках, безпосередньо із свердловин, здійснює лабораторія Бориспільської районної філія ДУ «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України».

На основі фізико-хімічних і мікробіологічних досліджень вода, яка подається в централізовану мережу господарчо-питного водопостачання відповідає вимогам ДержСанПіНу 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Виходячи з результатів аналізу якості води існує проблема з якістю питної води в Гірській СТГ: вихідна вода з усіх свердловин характеризується підвищеним вмістом заліза, амонію, каламутності та забарвленості, тобто належить до висококаламутних вод з підвищеною кольоровістю.

Таблиця Д2.8.

Основні характеристики системи водопостачання у Гірській СТГ.

Параметр		Значення параметрів
Довжина мереж водопостачання, км		29,9
Довжина мереж водовідведення, км		8,9
Невраховані втрати води в мережі, %	с. Гора	45,2 %
	с. Мартусівка	37,0 %
	с. Ревне	5,36 %
Рівень зношеності мережі водопостачання, %	с. Гора	12 %
	с. Мартусівка	4,1 %
	с. Ревне	16,7 %

Інформація щодо загальних обсягів подачі води та обсягів водовідведення представлені в таблиці Д2.9. та на Рис. Д2.6.

Таблиця Д2.9.

Загальні обсяги водоспоживання, водовідведення та стічних вод у Гірській СТГ.
за період 2017-2024 рр.

Тип послуги	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Водопостачання тис. м3	94,2	67,2	91,5	53,5	91,2	155,5	143,1	165,9
Водовідведення, тис. м3	27,2	21,6	19,6	7,4	10,7	33,4	38,3	43,5

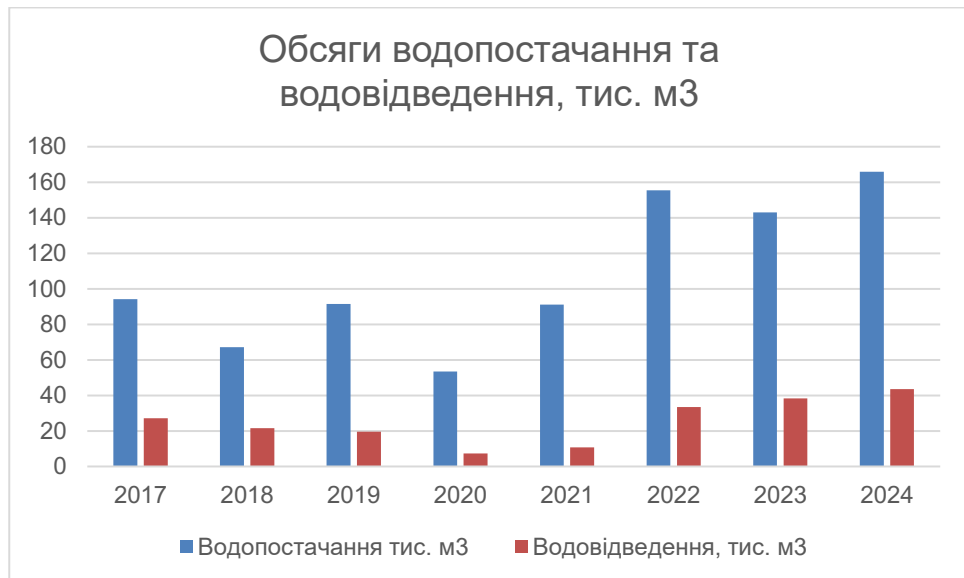


Рис. Д2.6. Загальні обсяги водопостачання та водовідведення в Гірській СТГ за 2017-2024 рр.

Як можна побачити, обсяги споживання води поступово збільшуються. Збільшення обсягів споживання пояснюється розширенням мережи водопостачання та водовідведення

Інформація стосовно обсягів спожитої електроенергії на потреби забезпечення водопостачання та водовідведення наведена на рисунку Д2.7.

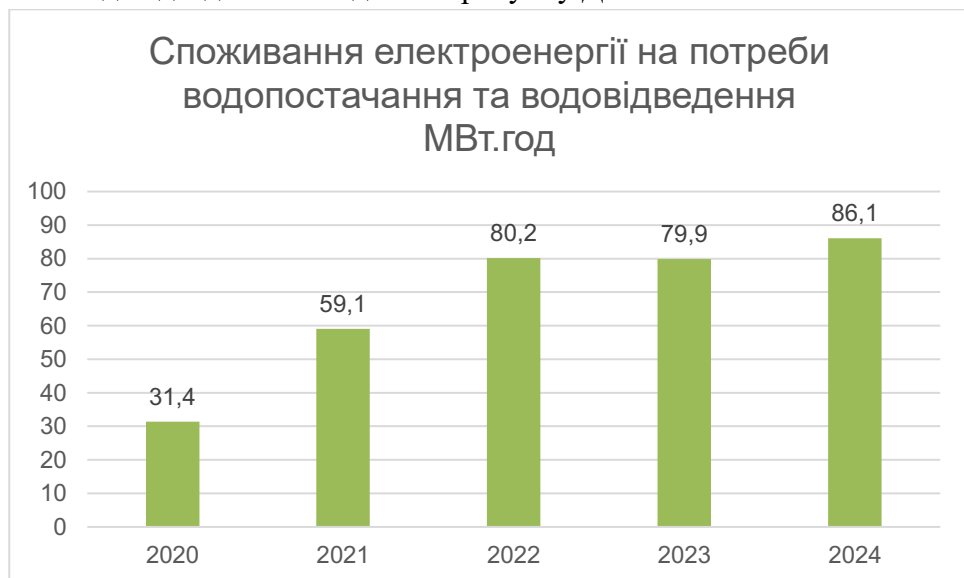


Рис.Д2.7. Споживання електроенергії на потреби водопостачання та водовідведення

Таблиця Д2.10.

Обсяги спожитої електроенергії КП «Горянин», МВт.год

Підприємство - водопостачальник	2020	2021	2022	2023	2024
КП «Горянин»	31,4	59,1	80,2	79,9	86,1

Очисні споруди у громаді відсутні станом на кінець 2025 року.

Д2.3.3. Зовнішнє вуличне освітлення

В населених пунктах Гірської громади функціонує мережа зовнішнього освітлення. Роботи з утримання та розвитку вуличного освітлення Гірської СТГ виконує комунальне підприємство «Горянин».

У таблиці Д2.11. наведені технічні характеристики мережі зовнішнього освітлення Гірської громади.

Таблиця Д2.11.

Технічні характеристики системи зовнішнього освітлення Гірської СТГ

Параметр	село Гора	Інші населені пункти	Разом по громаді
Загальна інформація			
Загальна кількість приладів обліку спожитої електроенергії системами зовнішнього освітлення	11	10	21
Загальна кількість світлоточок (всі світлоточки в робочому стані)	815	458	1273
Освітлення вулиць			
Загальна кількість вулиць	69	130	198
Кількість вулиць, яка освітлюється	69	84	153
Освітлення доріг, площ, паркових зон			
Загальна протяжність автомобільних доріг, км	48,9	62,4	111,3
Загальна довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, км	48,1	39,6	87,7
Тип розведення			
Повітряного розведення, км	49,4	63,5	106
Підземного (кабельного) прокладання, км	0	0	0

Усвідомлюючи необхідність забезпечення роботи системи зовнішнього освітлення, як з питань особистої безпеки в темний період часу, так і для безпеки дорожнього руху, у громаді постійно виконуються заходи з покращення функціонування мережі зовнішнього освітлення - капітальний ремонт мереж, що включає в себе заміну ламп, світильників, заміну кабелів розведення, а також загальне розширення мережі зовнішнього освітлення зі збільшенням кількості світлоточок і площі освітлення. Були повністю замінені всі лампи розжарювання. У використанні на даний момент знаходяться тільки світильники LED і Метало-галогенні. Мережа зовнішнього освітлення поступово розширюється на вулиці населених пунктів, які на цей момент ще не освітлені.

Таблиця Д2.12.

Характеристика світлоточок за типами джерел освітлення

Тип джерела освітлення	Кількість світлоточок			
	2021	2022	2023	2024
Лампи розжарювання	0	0	0	0
Люмінесцентні	0	0	0	0
Ртутні	0	0	0	0
Натрієві	0	0	0	0
Метало-галогенні	50	40	20	0
LED	1193	1203	1223	1273



Рис. Д2.8. Споживання електроенергії на потреби зовнішнього освітлення, МВт.год

Проведена в 2021-2022 роках заміна ламп на LED, та впроваджена в 2023 році система автоматизованого управління освітленням дали значне скорочення споживання електроенергії. Крім того факторами зменшення споживання починаючи з 2022 року є і по сьогодні, затемнення у нічний період, введення режиму відключення електроенергії, пов'язані з наслідками обстрілів російськими військами.

Таблиця Д2.13.

Споживання електроенергії на зовнішнє освітлення у Гірської СТГ за період 2021-2024 рр., МВт.год.

Рік	Споживання електроенергії	
	с. Гора	Гірська СТГ
2021	186,120	282,000
2022	113,314	171,689
2023	95,289	145,190
2024	94,045	141,791

На сьогоднішній день однією з основних проблем, що заважають надійному забезпеченню послуги зовнішнього освітлення у громаді, особливо в умовах постійних відключень електропостачання є:

- зношеність обладнання, наявність великої кількості застарілих мереж та трансформаторів, що призводить до частих перебоїв на деяких ділянках і необхідності ремонту.
- перебої з електропостачанням та нестабільна напруга через обстріли енергетичної інфраструктури.

Зазначені проблеми погіршують ситуацію із зовнішнім освітленням та призводить до поломки та швидшого зносу обладнання

Д2.3.4. Житлові будівлі

Житловий фонд Гірської СТГ станом на 2024 рік складається з 3788 будинків, з яких 2450 знаходяться у с. Гора. Кількість багатоквартирних будинків – 59, приватних будинків - 3729, з них у с. Гора - 2411.

Загальна кількість домогосподарств у Гірській СТГ дорівнює 3788.

У таблицях Д2.14. та Д2.15. наведено інформацію стосовно кількості будинків за формами управління у Гірській СТГ.

Таблиця Д2.14.

Структура житлового фонду с. Гора за формами власності станом на 2020 та 2024 рік

№	Форми управління житловим фондом	Кількість будинків, шт.		Загальна площа, тис.м ²	
		2020	2024	2020	2024
1.	Будинки, що визначились з управителем будинку	0	0	0	0
2.	ЖБК	0	0	0	0
3.	ОСББ	30	30	25,300	25,300
4.	Відомчий	9	9	3,750	3,750
5.	Приватний сектор	2411	2411	251,779	251,779
6.	Інша форма управління	0	0	0	0
7.	Всього	2450	2450	280,829	280,829

Таблиця Д2.15.

Структура житлового фонду у інших населених пунктах Гірської СТГ за формами власності станом на 2020 та 2024 рік

№	Форми управління житловим фондом	Кількість будинків, шт.		Загальна площа будинків, тис.м ²	
		2020	2024	2020	2024
1.	Будинки, що визначились з управителем будинку	0	0	0	0
2.	ЖБК	0	0	0	0
3.	ОСББ	0	0	0	0
4.	Відомчий	20	20	25,62	25,62
5.	Приватний сектор	1318	1318	150,192	150,192
6.	Інша форма управління	0	0	0	0
7.	Всього	1338	1338	175,81	175,81

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. Було створено 3 ОСББ в с. Гора, що займаються управлінням у 30-х будинках.

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 Гірській СТГ активно ведеться будівництво житлової забудови - як багатоквартирної, так і приватної. У таблицях Д2.16., Д2.17., Д2.18. наведено інформацію стосовно років будівництва багатоквартирних будинків у Гірській СТГ станом на 01.01.2024.

Таблиця Д2.16.

Інформація щодо наявності багатоповерхових житлових будівель у населених пунктах Гірської СТГ станом на 2024 рік

№	Назва населеного пункту	Поверховість		
		1 поверх	2-3 поверхи	4-6 поверхи
1	Гора	1	23	15
2	Мартусівка	0	3	4
3	Ревне	0	9	4
4	Затишне	0	0	0

Таблиця Д2.17.

Інформація відносно років будівництва багатоквартирних будинків у с. Гора

№	Поверховість	Періоди будівництва						Загальна кількість
		1900-1960	1961-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2015	2016-2024	
1.	1 поверх	Відсутні відомості	1	0	0	0	0	1
2.	2 поверхи	Відсутні відомості	8	0	0	0	15	23
3.	3-6 поверхів	0	0	0	0	15	0	15
Загальна кількість		Відсутні відомості	9	0	0	15	15	39

Таблиця Д2.18.

Інформація відносно років будівництва багатоквартирних будинків у інших населених пунктах Гірської СТГ (Мартусівка, Ревне, Затишне)

№	Поверховість	Періоди будівництва						Загальна кількість
		1900-1960	1961-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2015	2016-2024	
1.	1 поверх	Відсутні відомості	0	0	0	0	0	0
2.	2 поверхи	Відсутні відомості	12	0	0	0	0	12
3.	3-6 поверхів	0	1	5	2	0	0	8
Загальна кількість		Відсутні відомості	13	5	2	0	0	20

Забудова багатоквартирними будинками у Гірській СТГ має два основних періоди зведення будинків: перший 1960-1990-ті роки, і другий період забудови, який активно продовжується ще і зараз – з 2000 і до цього часу.

Будинки першої хвилі забудови за класифікацією сучасних будівельних стандартів відносяться до класів енергоефективності E, F, G (характеризуються значними втратами тепла через огорожувальні конструкції), тому громаді потрібно звернути особливу увагу на такі будинки і надати організаційну допомогу власникам житла у проведенні термомодернізації.

Будинки зазначеного періоду збудовані з використанням цегли, або бетонних панелей, що мають невисокі теплозахисні властивості. Такі будівлі побудовані за проектами, що не передбачали утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій, на відміну від того, які вимоги встановлюють до будинків зараз. Світлопрозорі огорожувальні конструкції (вікна) житлових будівель переважно також не задовольняють сучасним вимогам з енергоефективності.

Будівлі періоду побудови починаючи з 2000-го року мають кращі теплозахисні властивості, але ті, що були зведені до 2010 року все одно не відповідають сучасним будівельним стандартам. І тільки останні 10-15 років будівельні стандарти набули сучасних рис і тому будівлі починаючи з 2015-2017 років можна вважати такими, що відповідають сучасним будівельним вимогам.

Всі інші будинки, а особливо до 1990 року, потребують проведення термомодернізації.

Крім того варто також враховувати і вплив періодів спеки у літній період, що пов'язано з наслідками зміни клімату, будинки 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 Д2.19.

Таблиця Д2.19.

Інформація по підключенню багатоквартирних будинків до інженерних мереж та наявності відповідних приладів обліку

Параметр	1 поверх	2-3 поверхи	4-6 і вище
Загальна кількість будинків, шт.	1	35	23
К-сть будинків з централізованим опаленням, шт.	0	0	0
К-сть будинків з централізованим газопостачанням	1	35	23
К-сть будинків з централізованим водопостачанням, шт.	1	21	8
в тому числі, обладнані будинковими приладами обліку води, шт.	1	21	8

В тенденції щодо споживання дров враховано – зміна кількості приватних будинків за період 2020-2024 рр. та характеристики періодів опалення.

Для подальших розрахунків будуть використовуватися наступні дані стосовно енергоспоживання приватних будинків у Гірській СТГ за 2024 рік:

Таблиця Д2.20.

Показники споживання у приватних будинках Гірської СТГ станом на 2024 р.

Типи енергоресурсу	Одиниці	Споживання в натуральних величинах	Споживання в МВт.год.	% від загального обсягу використання
Дрова	т	1510,8	6922,7	26,4%
Природний газ	тис. куб. м	1953,3	18341,9	69,9%
Електроенергія	МВт.год.	981,9	981,9	3,7%

В таблиці Д2.21. та на рисунку Д2.9 наведені дані споживання енергоресурсів житловими будинками.

Таблиця Д2.21.

Споживання паливно-енергетичних ресурсів житловим фондом Гірської СТГ

Рік	Природний газ, тис. м ³	Електроенергія, МВт.год.	Дрова, тонн
2021	4600	22053	1505,3
2022	4220	19876	1406,9
2023	4760	18979	1465,5
2024	4800	18793	1510,8

Споживання енергоресурсів у житловому секторі Гірської СТГ є достатньо стабільним. Тенденції щодо поступового покращення енергоефективності будинків врівноважувалися збільшенням житлової площі. 2022 рік характерний просіданням у споживанні практично всіх видів енергоресурсів. Проте вже у 2023 році стає помітна тенденція щодо відновлення рівня енергоспоживання, що пов'язано з поверненням мешканців на постійне місце проживання.

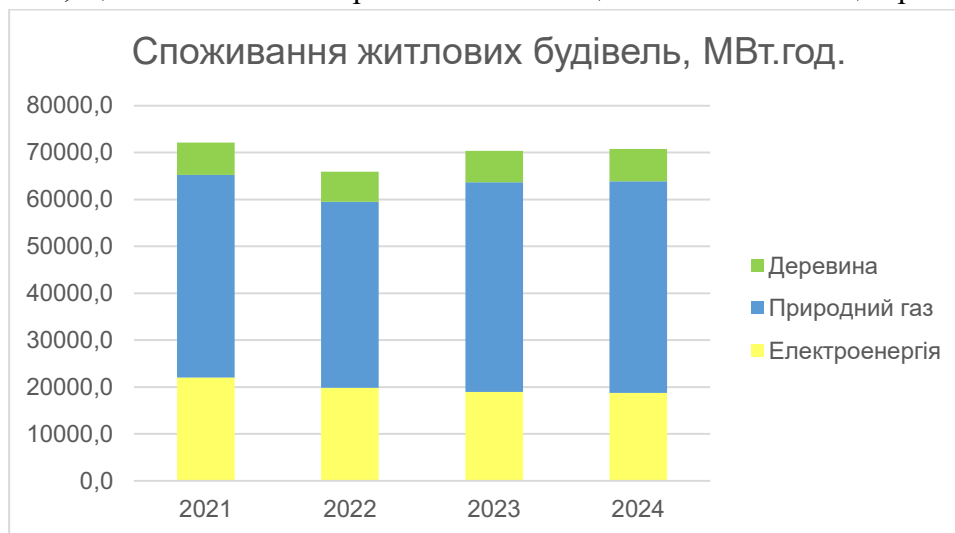


Рис. Д2.9. Споживання енергоресурсів у житловому секторі Гірської СТГ

Станом на 2024 рік найбільша частка споживання припадає на природний газ (63,7%), частина споживання деревини складає (26,5%). Частка споживання електроенергії дорівнює 9,8%.

Д2.3.5. Сфера теплопостачання

Послуга теплопостачання надається тільки в 2-м громадським будівлям у с. Ревне на території Гірської СТГ.

Таблиця Д2.22.

Інформація щодо теплопостачальників та об'єкти теплопостачання у Гірській СТГ станом на початок 2025 року

Теплопостачальник	Кількість котелень	Загальна потужність, МВт.	Об'єкти	Опалювальна площа, м ²
ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО»	1	0,75	Ревенський Лицей та ДНЗ «Барвінок»	4482

Котельня знаходиться безпосередньо біля об'єктів споживачів. Система прокладання – двотрубна, підземна, виконання попередньо-ізолюваними трубами.

Послуга ГВП теплопостачальником не надається.

Дані щодо кількості тепла, наданого ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО», в розрізі споживачів наведено у таблиці Д2.24.

Таблиця Д2.24.

Споживання тепла в розрізі споживачів, ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО», Гкал

Сектор споживачів	2021	2022	2023	2024
Бюджетні установи	600	438,77	542,05	589,06

У таблиці Д2.23. наведені дані стосовно виробленого та наданого споживачам тепла за 2021-2024 роки, а також дані стосовно втрат тепла в тепломережі.

Таблиця Д2.23.

Показники стосовно генерації, транспортування та відпуску теплової енергії

Показник	Роки			
	2021	2022	2023	2024
Виробництво тепла, Гкал	833,3	599	607	616,79
Кількість теплової енергії, наданої споживачам, Гкал	600,0	438,77	542,05	589,06
Кількість фактичних втрат в тепломережах, Гкал	233,3	169,31	127,92	146,89
Відсоток фактичних втрат тепла в мережі, %	28	28	21	23
Споживання деревини (дрова), складометри	198,70	195,75	169,58	171,68
Споживання деревини (пелети), т	370,00	385,40	420,20	414,15

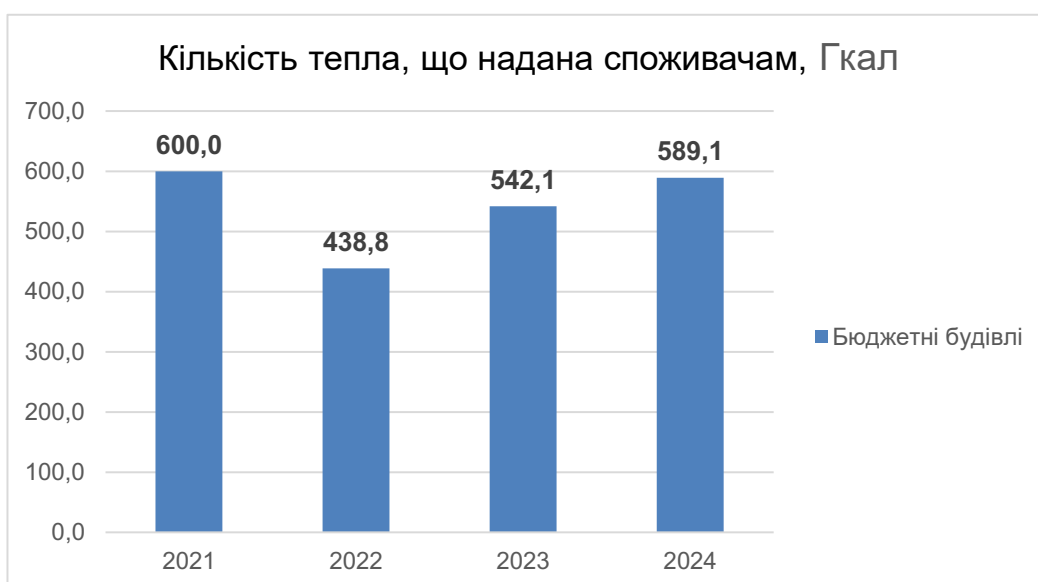


Рис. 3.3. Кількість тепла, що надана споживачам ТОВ «КЕГ-ТЕПЛО»

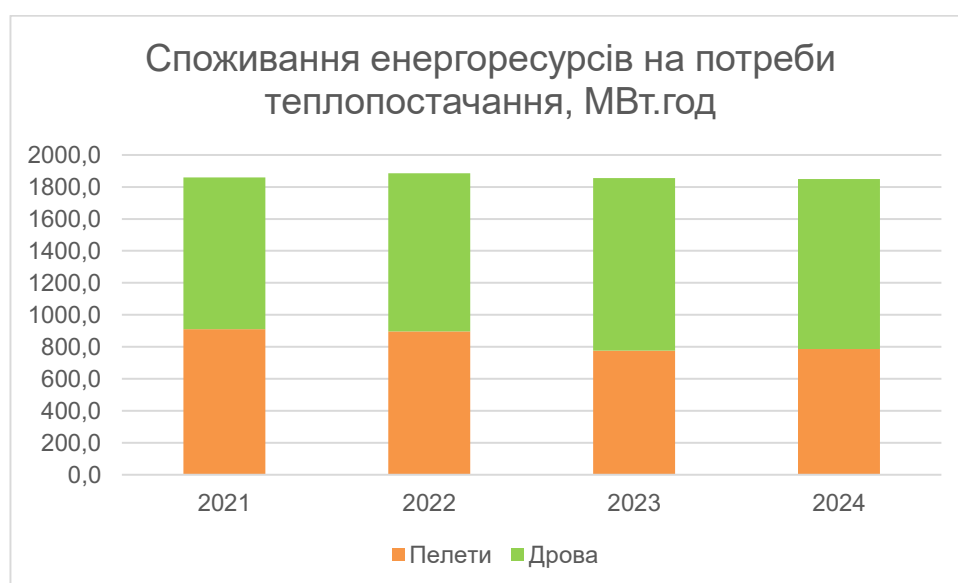


Рис. Д2.10. Споживання енергоресурсів на потребу вироблення тепла

На обсяги споживання тепла впливають фактично тільки кліматичні характеристики періоду опалення, такі як температура зовнішнього повітря та кількість днів опалення. Ні пандемія, ні початок повномасштабного російського вторгнення у 2022 році не вплинули на об'єми постачання тепла.

Д2.3.6. Розподіл та постачання природного газу

Розподіл природного газу у Гірській СТГ здійснює ТОВ «Газорозподільні мережі України» як оператор газорозподільної системи. Основним постачальником природного газу є ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз України».

Постачання природного газу виконується на ринкових умовах, перелік постачальників можна побачити за посиланням <https://www.nerc.gov.ua/sferi-diyalnosti/prirodniy-gaz/perelik-postachalnikov-prirodno-gazu>.

На 2025 рік рівень газифікації складає вже близько 100%.

Таблиця Д2.25.

Споживання природного газу споживачами Гірської СТГ, тис.м³

Споживачі	2021	2022	2023	2024
Бюджетний сектор	485,6	750,0	707,5	796,0
Населення	4600	4220	4760	4800
Промислові підприємства	210000	200000	206000	206364
Загалом	215085,6	204970,0	211467,5	211960,0

Дані по категорії «інші споживачі» не були надані громаді оператором розподілу і не можуть бути проаналізовані. Варто відмітити, що за загальною тенденцією інші споживачі часто або взагалі не підключаються до мережі газопостачання або враховуються при обліку як споживачі промисловості.

Споживання промисловості становить 97,4% від загального споживання природного газу у громаді (станом на 2024 рік). Оскільки сектор промисловості не включається до переліку секторів енергетичного планування та не відображається у БКВ на рисунку 3.3. наведена діаграма споживання природного газу тільки для бюджетного сектору і населення.

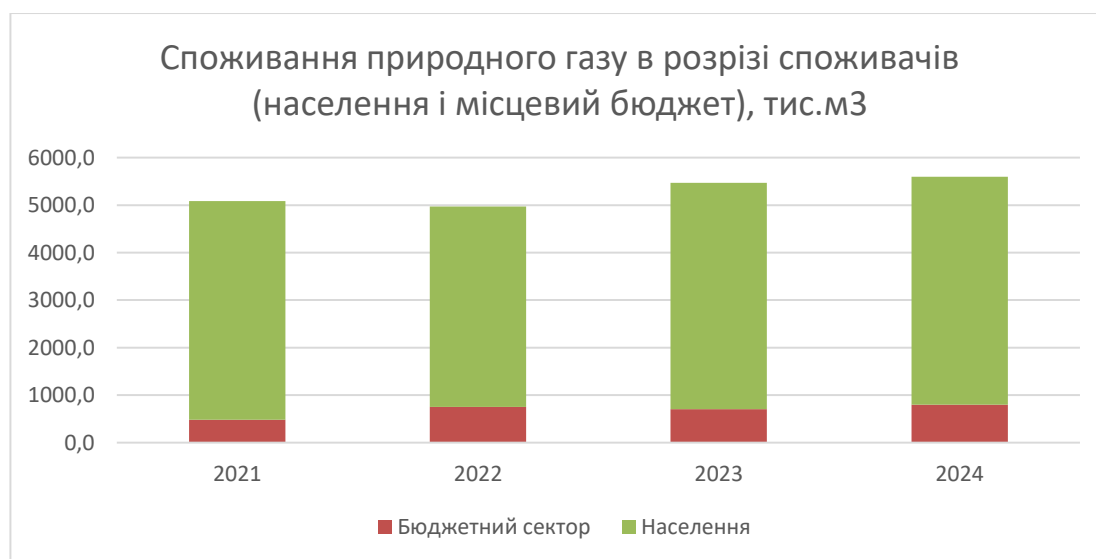


Рисунок Д2.11. Споживання природного газу споживачами, тис.м³

Споживання природного газу населенням є стабільним навіть з врахуванням впливу складної ситуації у 2022 році. Оскільки житловий сектор активно розвивається присутня тенденція щодо поступового збільшення споживання природного газу. У бюджетному секторі також спостерігається збільшення споживання у зв'язку з прийняттям у експлуатацію об'єкту після проведення ремонтних робіт у 2021 році.

Д2.3.7. Розподіл та постачання електроенергії

Оператором розподілу електричної енергії є ПрАТ «ДТЕК Київські регіональні електромережі». Деталі щодо потужностей системи електропостачання не вказуються в цьому файлі з точки зору безпеки у військовий час.

Основним постачальником електричної енергії у Гірській СТГ є ТОВ «Київська обласна енергетична компанія» (ТОВ «Київська ЕК»). 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 відносно кількості та генеруючої потужності установок, що генерують електроенергію з ВДЕ, наведена у таблиці Д2.26.

Таблиця Д2.26.

Інформація щодо кількості та основних характеристик СЕС, які належать населенню на території громади

	2021 р.	2024 р.
Кількість сонячних станцій	19	44
Сумарна встановлена потужність генерації СЕС, МВт	0,345	0,705
Сумарний річний обсяг електроенергії СЕС приватних осіб, що наданий у загальну мережу, МВт.год.	226	328,3

Інформація по споживанню електроенергії на території Гірської СТГ в розрізі користувачів наведена у таблиці Д2.27.

Таблиця Д2.27.

Споживання електроенергії у Гірській СТГ, МВт.год

№	Напрямки постачання електроенергії	2021	2022	2023	2024
1	Бюджетний сектор	2569	2223	2103	2129
2	Населення (разом з ОСББ)	22053	19876	18979	18793
3	Промислові підприємства	9185	7605	9927	11801
4	Інші (непромислові: склади, магазини офіси та інші)	16840	12057	13022	12526
5.	ЗАГАЛОМ	50647	41761	44031	45249



Рис. Д2.12. Споживання електроенергії на території Гірської СТГ у період з 2021-2024 рр. в розрізі основних споживачів

Рівень споживання електроенергії у Гірській СТГ 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.

У структурі споживання електроенергії за секторами кінцевих споживачів у Гірській СТГ станом на 2024 рік найбільшими кінцевими споживачами електроенергії є житлові будівлі (42%), третинні будівлі (28%) та промисловість (26%). Частка інших споживачів (бюджетного сектору, комунальних підприємств та об'єктів водопостачання, водовідведення разом складає 5%.

У 2017-2021 роки спостерігалось поступове, стабільне зростання споживання електроенергії. У 2022 році присутній спад споживання електроенергії порівняно з 2021 роком у розмірі 18%, що визвано початком повномасштабного воєнного вторгнення рф. В подальший період 2023-2024 рр. споживання електроенергії має зростання, але не піднімається до рівня довоєнного періоду.

Д2.3.9. Об'єкти промисловості, сільського господарства та сфери послуг

Сектори «Промисловість», «Сільське господарство» та «Інші сфери послуг» не розглядаються як сектори енергетичного планування і не будуть включатися в зведений енергетичний баланс.

Промисловість та сектор комерції і надання послуг у Гірській СТГ постійно зростають: відкриваються нові магазини і супермаркети, створюються нові кафе, банківські і поштові відділення, відпочинкові комплекси. Вводяться в експлуатацію нові промислові потужності у секторах машинобудування, будівництва, логістики, автомобільного ритейлу.

Крім ДП "Міжнародний Аеропорт "Бориспіль" на території Гірської громади зареєстровані ДП "Український Авіаційний Метеорологічний Центр", ТОВ "Автомобільна Служба міжнародного Аеропорту Бориспіль", Регіональний структурний підрозділ

«Київський Районний Центр "Київцентраеро" ДП обслуговування повітряного руху України та більше 25 інших підприємств та установ, котрі пов'язані з діяльності великого аеропорту.

В Громаді переважно розвиваються будівельна галузь, промисловість та сфера послуг. Зокрема на території Гірської громади функціонують підприємства: з проектування та будівництва гелікоптерів, багатоцільових літаків, авіадвигунів та систем автоматизованого управління (Компанія ООО "НТК Горизонт"), виробництва обладнання для автозаправочних станцій, ємностей для зберігання пального (Науково-виробнича компанія «ШЕЛЬФ»), проектування, виробництва та будівництва енергоефективних каркасно-панельних будинків та котеджей (Компанія Deltahouse), представництва крупних авторитейлерів ТОВ «НІКО» та ТОВ "АВТ БАВАРІЯ УКРАЇНА", логістичний комплекс ТОВ "БФ Склад", на базі якого розташований митний термінал Київської обласної митниці та підприємство по виробництву сандвіч-панелей ТОВ "БФ Завод". Наразі, на території громади знаходиться кілька релокованих з окупованих територій України підприємств: виробництво керамічних мас різного складу та видів (Компанія «Керамічні Маси Донбасу»), виробництво трансформаторних підстанцій та іншого електричного обладнання (Energy Group).

Сільське господарство представлено сільськогосподарськими підприємствами ТОВ «БФ Сервіс», ТОВ «Агрохолдинг МС», ТОВ «Фарм-Сервіс», ТОВ «Універсалагротрейд», ТОВ «Грін Март», ТОВ «Вороньків АГРО».

В переважній більшості об'єкти промисловості і комерційних структур громади, підключені до електромережі, мережі газопостачання, централізованого тепlopостачання, водопостачання та водовідведення.

Споживання енергоресурсів промисловістю та комерційними структурами Гірської СТГ наведено у таблиці Д2.28. Споживання сільського господарства окремо не визначалося.

Таблиця Д2.28.

Споживання енергоресурсів промисловістю та комерційними структурами
Гірської СТГ, МВт.год

Сектор	2021	2022	2023	2024
Промисловість				
Електроенергія, МВт. год.	9185	7605	9927	11801
*Природний газ, тис. м ³	210000	200000	206000	206364
Третинний сектор				
Електроенергія, МВт. год.	16840	12057	13022	12526

Аналіз даних споживання показує, що загальне споживання енергоресурсів промисловістю та комерційними структурами Гірської СТГ має зниження споживання у 2022 році, що пов'язане із війною в Україні.



Рисунок Д2.13. Споживання енергоресурсів комерційними структурами, МВт.год

Д2.3.10. Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)

Станом на 2024 рік (відповідно до наданій інформації) громада має у комунальній власності 9 транспортних засобів різного призначення. Перелік кількості транспорту по комунальним установах та підприємствам Гірської СТГ наведений у таблиці Д2.29.

Таблиця Д2.29.

Перелік транспортних засобів, що знаходяться у власності Гірської СТГ
станом на 2024 рік

Підрозділ	Кількість автотранспорту				
	Легкові автомобілі	Вантажні автомобілі	Автобуси	Спец-транспорт	Разом
Виконавчий комітет	2	1	-	-	3
Управління ЖКГ та капітального будівництва	1	-	-	-	1
Відділ соціального захисту населення	1	-	-	-	1
Управління гуманітарного розвитку	-	-	4	-	4
Разом	4	1	4	0	9

Середнє значення року випуску автотранспорту – 2017 рік. Установи забезпечені достатньо сучасним транспортом. В подальшому рекомендовано провести заміну найстаріших транспортних засобів (2007-2008 роки випуску) для ефективнішого використанні пального та повноцінного забезпечення потреб у пересуваннях.

Таблиця Д2.30.

Обсяги споживання пального муніципальним транспортом Гірської СТГ

	Паливо	Кількість палива							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Бензин, л	4079	10079	8542	6296	11931	10597	15429	16080,5
2.	Дизель, л	0	0	0	0	6700	10895	14991	16760
3.	Газ скраплений (пропан-бутан), л	0	0	0	0	0	1580	2353	2269,1



Рис. Д2.14. Споживання пального муніципальним транспортом Гірської СТГ

Обсяги споживання на потреби муніципального транспорту зростали весь час з моменту створення громади. В першу чергу це пов'язано з тим, що кількість транспорту весь час збільшувалася для забезпечення потреб муніципальних установ. Так наприклад у 2020 році на балансі установ ОМС знаходилося тільки 2 транспортні засоби, а у 2025 році їх кількість зросла до 9. Станом на 2025 рік більшість потреб у використанні муніципального транспорту вже забезпечено, тому в наступні роки зростання споживання пального вже не буде мати такої значної тенденції.

За обсягами споживання найбільша частка – це споживання дизельного пального (50%) та бензину (45%).

Д2.3.11. Приватний та комерційний транспорт

Приватний та комерційний транспорт в рамках МЕП не буде розглядатися як сектор енергетичного планування. Дані щодо приватного та комерційного транспорту наведені як інформаційна довідка.

Кількість приватного і комерційного транспорту в Гірській СТГ за останні роки значно збільшується, що також призводить до збільшення експлуатаційного навантаження на автомобільні дороги та збільшення викидів CO₂ в повітря.

Статистичні дані щодо кількості і характеристик автотранспорту, який зареєстрований у Гірській СТГ, за даними Регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Київській та Чернігівській областях у Гірській СТГ наведені у таблиці Д2.31.

Таблиця Д2.31.

Кількість автомобільного транспорту, що знаходився на обліку в Гірській СТГ

Типи транспорту		Кількість транспорту у Гірській СТГ, од.	
		2020 рік	2024 рік
Мотоцикли	Разом мотоцикли	3	25
	з бензиновим двигуном	3	25
	з електродвигуном	-	-
Легкові автомобілі	Разом легкові автомобілі	185	468
	з бензиновим двигуном	128	287

	з дизельним двигуном	48	106
	з електродвигуном	2	61
	з гібридним двигуном	7	14
Вантажні ав- томобілі	Разом вантажні автомобілі	22	24
	з бензиновим двигуном	4	3
	з дизельним двигуном	18	21
	з електродвигуном	-	-
Автобуси	Разом автобуси	1	3
	з бензиновим двигуном	-	1
	з дизельним двигуном	1	2
	з електродвигуном	-	-
Разом приватного транспорту		211	520

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.

Найбільша частина приватного автотранспорту – це легкові автомобілі. Їх частка в загальній кількості автотранспорту громади станом на 2024 рік складала 90%.

Розподіл за типами призначення автотранспорту Гірської СТГ станом на 2023 наведений на рисунку Д2.15.

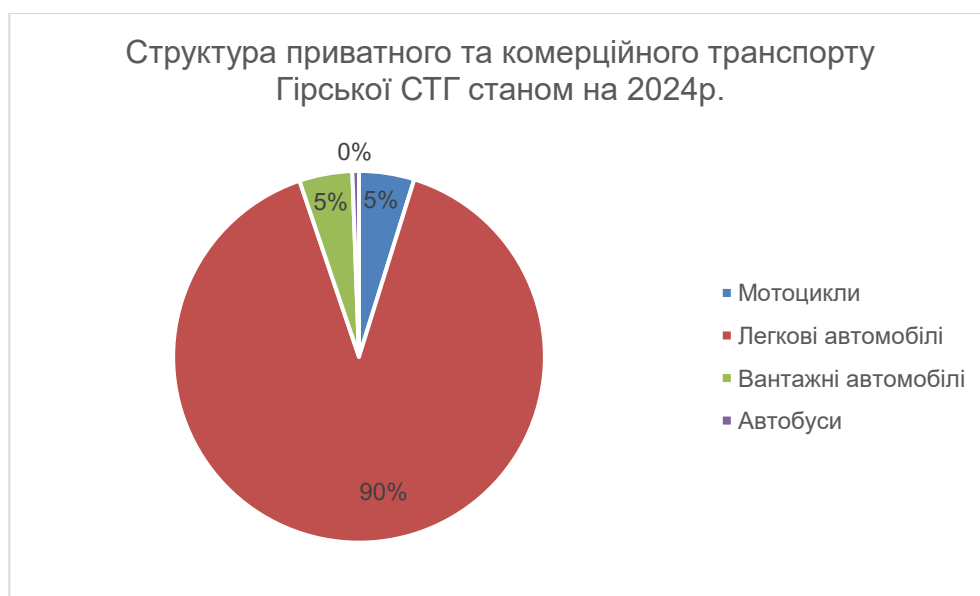


Рис. Д2.15. Розподіл за типами призначення автотранспорту в Гірській СТГ

Питання визначення споживання палива приватним та комерційним транспортом є найскладнішим у порівнянні з іншими видами транспорту.

Розрахунок споживання приватного та комерційного транспорту в рамках МЕП не проводився.

Д2.3.12. Потенціал використання відновлювальних джерел енергії

Збільшення частки енергії, виробленої з використанням відновлюваних джерел енергії, у загальному обсязі енергоспоживання громади відповідає необхідності зменшити залежність громади 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 та альтернативних видів палива (ВДЕ). Розглянемо потенціал відновлюваних джерел, які можуть використовуватися у Гірській громаді:

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

Потенціал використання гідроенергії у громаді відсутній, оскільки водні ресурси у громаді обмежені тільки незначною кількістю малих ставків, озер та водовідвідних каналів.

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 відновлюванні природного екологічного потенціалу.

Сонячна енергетика

Традиційно серед всіх типів ВДЕ найбільш популярною є сонячна енергія, яка використовується для виробництва електроенергії та нагрівання води в системах гарячого водопостачання. С. Гора має географічні координати 50°22' північної широти та 30°51' східної довготи. Кут падіння сонячних променів опівдні у дні весняного і осіннього рівнодення дорівнює приблизно 40°, максимальним він є 22 червня і становить 63°, а мінімальним 22 грудня – біля 16°.

Так, наприклад для сонячної станції потужності 30 кВт, з полікристалічними модулями, що встановлені на даху під кутом нахилу 30° річний об'єм генерації електроенергії складе 35,4 МВт·год.

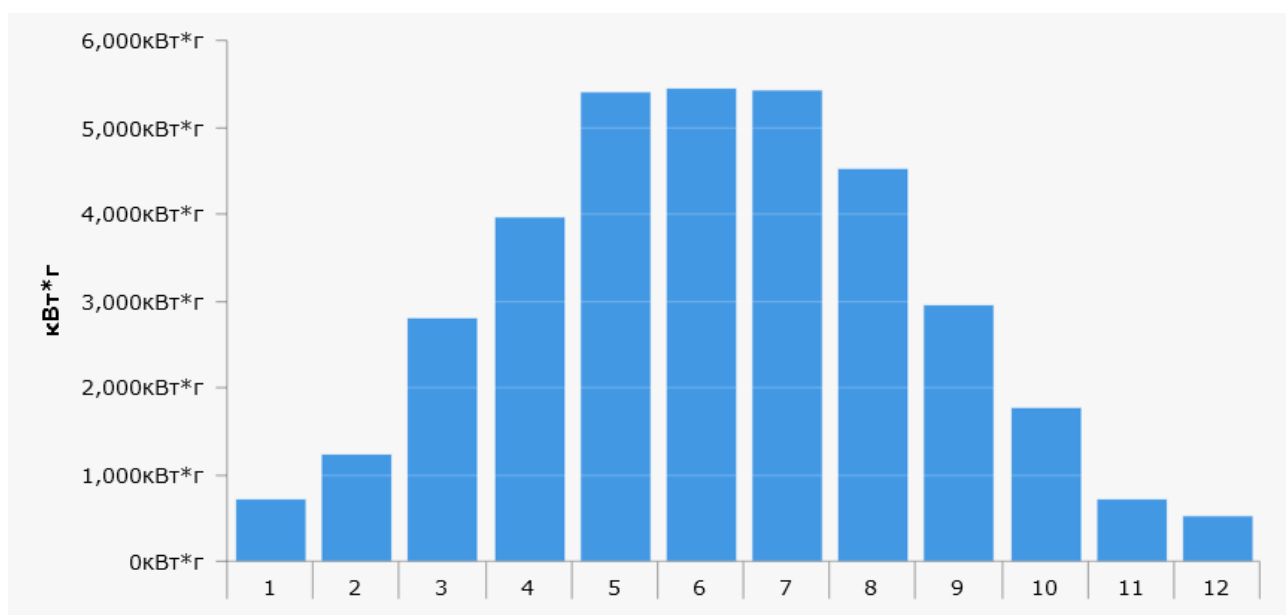


Рис. Д2.15. Щомісячна генерація з розрахунку на 30 кВт встановленої потужності сонячної станції у с. Гора.

Вітрова енергетика

Гірська громада розташована на лісостеповій рівнині Придніпровської низовини. Потенціал використання енергії вітру на території Гірської СТГ оцінений як помірний. Для використання рекомендуються переважно установки малої або середньої вітрогенерації. Регіон характеризується середньорічною швидкістю вітру, яка зазвичай не перевищує 4-5 м/с на висоті 10-50 м, що є недостатнім для великих промислових ВЕС.

Середня річна швидкість вітру на висоті 10 м не перевищує 4-5 м/с що є недостатнім для великих промислових ВЕС.¹

Ефективним є встановлення локальних вітрогенераторів (до 10-50 кВт) для приватних будинків, фермерських господарств або об'єктів критичної інфраструктури, особливо в поєднанні з сонячними панелями.

Стартова вартість встановлення вітрового електрогенератора на поточний момент залишається достатньо високою, тому генерація електроенергії з вітру по прибутковості значно програє сонячній енергетиці.

Для встановлення вітрових електростанцій потрібно залучення компаній, що спеціалізуються на вітроенергетиці, та вкладення значних інвестицій.

Теплові насоси

Одним із варіантів вирішення проблем стабільного тепlopостачання 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 водopостачання.

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). Але для сучасних приватних будинків буде доцільним також встановлення і теплових насосів «земля-вода», які є найефективнішими з теплових насосів і мають найбільший коефіцієнт ефективності COP, орієнтовно 4,5.

Використання деревини

У зв'язку з подорожчанням в останні десятиріччя природного газу відбувається масовий перехід на використання деревини в якості основного або резервного енергетичного джерела для опалення в приватних, муніципальних, а також комерційних і виробничих організаціях. Оскільки територія Гірської ТГ відноситься до Українського полісся, деревне паливо є традиційним на цій території. Кількість лісових насаджень на території громади є достатньою для задоволення потреб населення, але не є значною. Враховуючи можливий негативний вплив рубок на цінні лісові екосистеми, існує кілька застережень при використанні деревини на опалення.

Перш за все, деревина не має бути отримана внаслідок рубок в екологічно цінних лісах, зокрема старовікових та у місцях зростання/проживання видів, що перебувають під охороною,

¹ <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/51529/13-Dmytrenko.pdf?sequence=1> – Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України. Публікація Л.В. Дмитренко, С.Л. Барандіч «Вітроенергетичні ресурси України»

а також внаслідок знеліснення (наприклад при розчищенні самозаліснених земель). Тобто, заготівля деревини не має призводити до деградації лісових екосистем і обов'язково має забезпечуватись відтворення лісових насаджень, екологічно стале господарювання на територіях лісгосподарських підприємств та власних землях громади. Найбільш дружнім для довкілля та кліматично обґрунтованим рішенням буде використання в якості паливної деревини відходів деревообробної промисловості та відходів лісозаготівлі, зокрема порубкових решток, що відповідає каскадному принципу використання деревини, який запроваджений на рівні ЄС. При цьому, важливо дотримуватись вимог національного природоохоронного та лісового законодавства, зокрема щодо пожежної безпеки, порядків проведення рубок у межах лісового фонду та на нелісових землях.

Для забезпечення екологічного використання деревного палива для потреб опалення необхідно в обов'язковому порядку дотримуватися вимог щодо очищення викидів при спалюванні деревини. Для цього встановлюються відповідні фільтри. На даний момент на котельнях централізованого опалення і локальних котельнях громадських будівель такі фільтри зазвичай використовуються, що дозволяє зменшити викиди у повітря дрібної фракції деревних залишків, а також частини інших залишків горіння. Нажаль у житлових приватних будівлях досить часто фільтри для котлів не використовуються, або є дуже низької якості, або не замінюються вчасно. У наслідок 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 Гірської СТГ складають 250,54 га, або 4,1 % від загальної площі земельного фонду громади.

Лісові угіддя на території Гірської СТГ підпорядковані Київській філії ДП «Ліси України». Лісове господарство забезпечує стале поводження з деревиною та відновлення її запасу.

Біогаз (сільське господарство)

Поява у доступності технологій біогазових установок, які дозволяють отримувати енергетично цінний газ метан, зменшуючи при цьому його викиди у середовище, сприяє покращенню екологічного стану середовища, дозволяє прибрати неприємний запах та вирішити конфліктні ситуації, що зазвичай виникають в місцях розміщення тваринницьких комплексів.

Вироблення біогазу доступно на фермах ВРХ, свинофермах та птахофермах з гною та відходів виробництва. Розрахунково дані енергетичного потенціалу біогазових станцій на різних видах сировини наведені у таблиці 3.38. (таблиця наведена за матеріалами посібника «Виробництво і використання біогазу в Україні»²).

Таблиця Д2.32.

Вихід метану і біогазу з різних органічних добрив

Сировина	Вихід біогазу Нм ³ /т субстрату	Вихід метану Нм ³ /т субстрату	Готовий метан Нм ³ /т оСР
----------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------

² <https://uabio.org/wp-content/uploads/2012/11/biogas-arzinger-handbook.pdf> - «Виробництво і використання біогазу в Україні», Видавець: Рада з питань біогазу з.т. / Biogasrat e.V.В партнерстві з Адвокатським об'єднанням «Arzinger»

Гнійна рідина ВРХ	20-30	11-19	110-275
Свинячий гній	20-39	12-21	180-360
Твердий гній ВРХ	60-120	33-36	130-330
Пташиний послід	130-270	70-140	200-360

* Нм³ = нормальний метр кубічний – це кількість газу в об'ємі 1 м³ за нормальних умов (температура 0°C і тиск 101, 325 кПа).

Період окупності складає в середньому 5-7 років (у залежності від типу технологічного процесу та дотримання технології). Найчастіше в комплекс біогазової станції входить одразу електрогенераційна установка, і таким чином дохід отримується від продажу електроенергії за зеленим тарифом.

Іншим варіантом може буди безпосередній продаж біометану як моторного палива для автомобілів на стисненому газі, або використання замість природного газу для опалення. Більш інформації за цією темою можна дізнатися на сайті Біоенергетичної асоціації України³.

За відсутності розвинутого тваринництва у громаді потенціал розвитку біогазових установок на базі сільськогосподарських підприємств є незначним.

Вторинна енергія (промисловість)

Джерелом тепла для опалення будівель, що знаходяться неподалік від виробничих потужностей підприємств, може стати енергія, що використовується у виробничих процесах і не утилізується. Прикладом можуть бути хлібопекарні, пральні, хімічні виробництва, підприємства, що займаються керамікою, склозаводи тощо. Виявити можливості використання вторинного тепла можуть допомогти проведення промислових енергоаудитів.

Крім того, джерелами низькопотенційної скидної теплоти техногенного походження є вентиляційні викиди та охолоджуюча вода технологічного та енергетичного обладнання підприємств, промислові та комунально-побутові стоки. Досвід провідних країн засвідчує, що найбільш ефективним є використання теплової енергії стічних вод.

Транспорт

У транспорті використання відновлюваних енергоресурсів – це використання біопалива – біоетанолу, біодизеля, що виробляється з сільськогосподарчих енергетичних культур.

Починаючи з 1 липня 2026 року передбачено обов'язкове включення до автомобільному бензину не менш ніж 5% біопального (біоетанолу). Детальніше про введену норму - Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (квот) у галузі транспорту".

Але найбільш перспективним зараз вважається використання електромобілей з заряджанням від потужностей ВДЕ (сонячні станції з акумуляторними потужностями), що може забезпечити поступовий перехід до забезпечення транспорту енергією з відновлюваних джерел.

Д2.4. Зведені енергетичні, вартісні та інвестиційні баланси

За результатами збору інформації щодо структури енергоспоживання наведений баланс енергоспоживання за секторами кінцевих споживачів Гірської СТГ за період 2017-2024 роки відповідно до Методики розроблення місцевих енергетичних планів.

³ <https://uabio.org> – сайт UABIO – Біоенергетичної Асоціації України.

Таблиця Д2.33.

Зведений енергетичний баланс кінцевих споживачів, що знаходяться в Гірській СТГ, МВт·год

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2021	2022	2023	2024
Громадські будівлі				
Тепло	697,8	628,0	593,1	581,5
Природний газ	485,6	750,0	707,5	796,0
Електроенергія	203,1	268,6	294,9	347,8
Деревина	0,0	26,2	137,5	137,5
Об'єкти водопостачання та водовідведення				
Електроенергія	59,1	80,2	79,9	86,1
Об'єкти зовнішнього освітлення				
Електроенергія	282,0	171,7	145,2	141,8
Житлові будівлі				
Природний газ	43194,0	39625,8	44696,4	45072,0
Електроенергія	22053,0	19876,0	18979,0	18793,0
Деревина	6897,5	6446,2	6714,8	6922,5
Об'єкти з управління побутовими відходами				
Дизельне паливо	79,9	32,9	114,2	114,2
Інший транспорт, в тому числі				
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)				
Бензин	111,5	99,1	144,2	150,3
Дизельне паливо	67,0	108,9	149,9	167,5
LPG (Пропан-Бутан)	0,0	11,7	17,4	16,8
Разом по Енергетичному балансу	74130,4	68125,2	72774,0	73327,0

Таблиця Д2.34.

Зведений енергетичний баланс у розрізі користувачів за період 2021-2024 рр.

Категорії кінцевих споживачів	2021	2022	2023	2024
Громадські будівлі	1386,5	1672,7	1733,0	1862,8
Об'єкти водопостачання та водовідведення	59,1	80,2	79,9	86,1
Об'єкти зовнішнього освітлення	282,0	171,7	145,2	141,8
Житлові будівлі	72144,5	65948,0	70390,2	70787,5
Об'єкти у сфері теплопостачання (в частині споживання електричної енергії для потреб транспортування і розподілу теплової енергії)	0,0	0,0	0,0	0,0
Об'єкти з управління побутовими відходами	79,9	32,9	114,2	114,2
Сфера послуг (третинний сектор)	0,0	0,0	0,0	0,0
Громадський транспорт та відповідна інфраструктура	0,0	0,0	0,0	0,0
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)	178,5	219,7	311,5	334,7
Приватний та комерційний транспорт	0,0	0,0	0,0	0,0
Всього	74130,4	68125,2	72774,0	73327,0

Зведений енергетичний баланс за період 2021-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год.

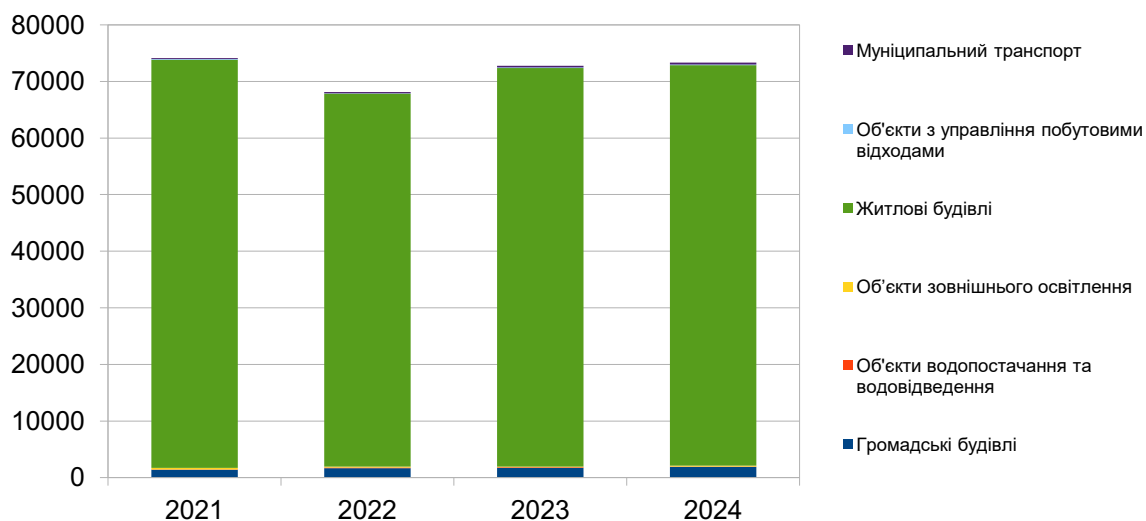


Рисунок Д2.16. Зведений енергетичний баланс за період 2021-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, МВт.год.

Таблиця Д2.35.

Зведений енергетичний баланс у видів енергії за період 2021-2024 рр.

Види енергії	2021	2022	2023	2024
Тепло	697,8	628,0	593,1	581,5
Природний газ	43679,6	40375,8	45403,9	45868,0
Електроенергія	22597,2	20396,4	19499,0	19368,7
Деревина	6897,5	6472,4	6852,3	7059,9
Бензин	111,5	99,1	144,2	150,3
Дизельне пальне	146,9	141,8	264,0	281,7
LPG (Пропан-Бутан)	0,0	11,7	17,4	16,8
Всього	74130,4	68125,2	72774,0	73327,0

Зведений енергетичний баланс за період 2021-2024 роки
за видами енергії, МВт.год

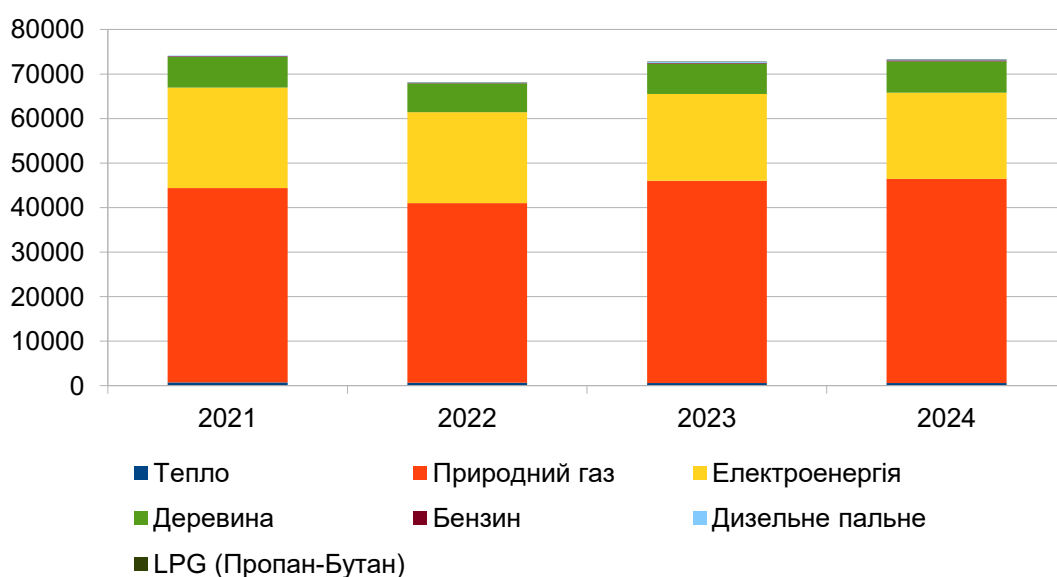


Рисунок Д2.17. Зведений енергетичний баланс за період 2021-2024 роки за видами енергії, МВт.год

Висновок: відповідно до показників зведеного енергетичного балансу за період 2021-2024 можна зробити висновок, що рівень енергетичного споживання по громаді є достатньо стабільним з незначними коливаннями пов'язаними з початком повномасштабного вторгнення в Україну російських військ у 2022 році.

На загальний обсяг енергоспоживання основний вплив мали фактори зменшення енергоспоживання внаслідок реалізації енергоефективних заходів, збільшення енергоспоживання за рахунок економічного зростання та зростання кількості населення та коливаннями зовнішньої температури і кількістю днів періоду опалення.

За розподілом споживання енергоресурсів протягом 2021-2024 років відбулися наступні зміни: зменшено споживання теплової енергії на 17%; споживання природного газу збільшилось на 5%; споживання електроенергії зменшилось на 14%; споживання деревини збільшилось 2%; споживання бензину збільшилось на 35%; споживання дизельного пального збільшилось на 92%; споживання газу (пропан-бутан) збільшилось на 44%.

Таблиця Д2.36

Вартісний баланс за 2021 -2024 рр. в розрізі категорій
кінцевих споживачів, млн грн

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2021	2022	2023	2024
Громадські будівлі	4,1	4,6	5,4	5,8
Об'єкти водопостачання та водовідведення	0,3	0,5	0,6	0,9
Об'єкти зовнішнього освітлення	1,6	1,1	1,0	1,1
Житлові будівлі	76,3	70,9	92,4	124,4
Об'єкти з управління побутовими відходами	0,2	0,2	0,6	0,6
Муніципальний транспорт	0,6	1,2	1,6	1,8
Всього	83,1	78,5	101,7	134,6

Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн.



Рисунок Д2.18. Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 роки за категоріями кінцевих споживачів, млн грн

Таблиця Д2.37

Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 роки за видами енергії, млн.грн.

Види енергії	2021	2022	2023	2024
Тепло	2,1	1,7	1,8	1,8
Природний газ	37,6	35,0	39,1	39,6
Електроенергія	40,2	36,6	54,0	85,7
Деревина	2,5	3,9	4,5	5,1
Бензин	0,4	0,5	0,8	0,9
Дизельне паливо	0,4	0,8	1,4	1,4
LPG (Пропан-Бутан)	0,0	0,0	0,1	0,1
РАЗОМ	83,1	78,5	101,7	134,6

Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 роки
за видами енергії, млн.грн.

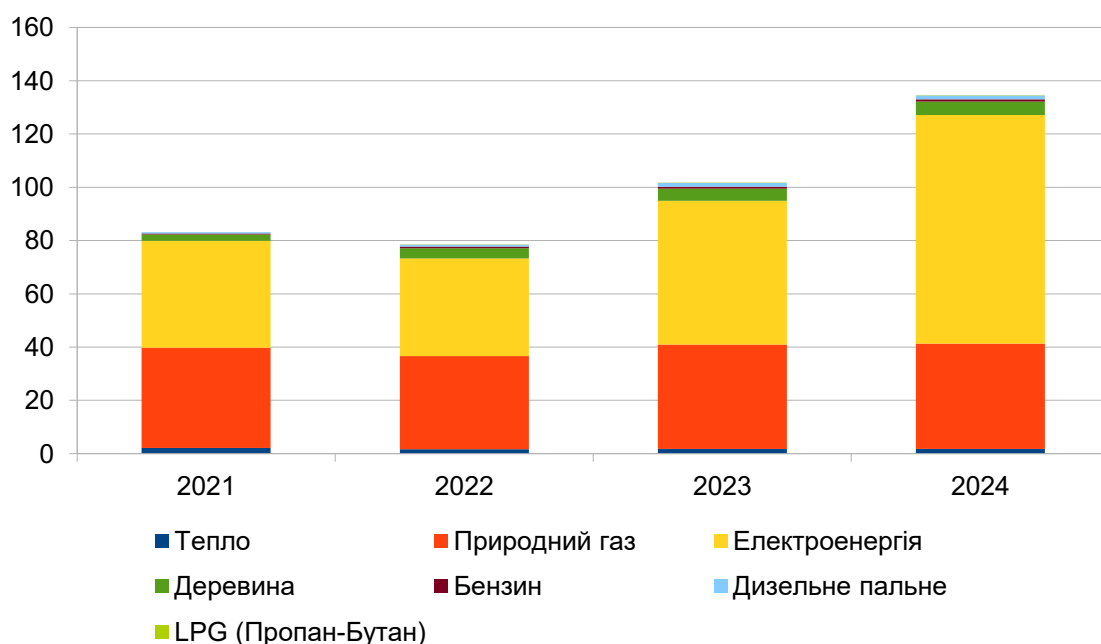


Рисунок Д2.19. Зведений вартісний баланс за період 2021-2024 рр. за видами енергії, млн грн

В результаті аналізу вартісного балансу енергоресурсів за період 2021-2024 роки можна відмітити, що загальні обсяги сплати за енергоресурси зросли протягом 2022-2024 років, за рахунок збільшення тарифу на електроенергію та автомобільне пальне. За вказаний період тарифи на теплову енергію фактично не змінювалися, що пов'язано із складною політичною і воєнною ситуацією в Україні та централізованим державним регулюванням тарифу.

Таблиця Д2.38

Інвестиційний баланс за минулі періоди 2019-2025 рр., млн грн

Сектори енергетичного планування	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Громадські будівлі	5,0	5,0	9,0	9,0	17,1	4,7	4,8
Житлові будівлі	0,0	0,0	0,0	35,8	35,8	36,3	70,1
Сфера теплопостачання (Електроенергія)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сфера водопостачання і водовідведення	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	7,3
Сфера управління побутовими відходами	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Зовнішнє освітлення	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0
Громадський транспорт	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Муніципальний транспорт	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Приватний та комерційний транспорт	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Третинні будівлі, обладнання/ об'єкти	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всього	5,0	5,0	9,0	44,9	59,0	46,6	82,2

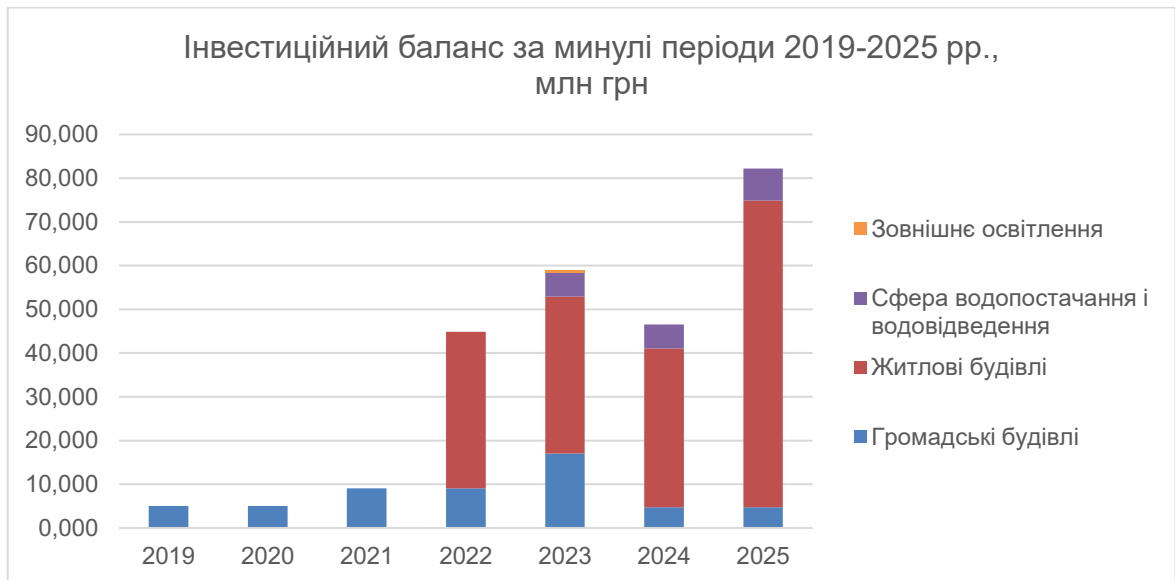


Рисунок Д2.20. Зведений інвестиційний баланс за минулі роки 2019-2024, млн грн

Протягом всього періоду 2019-2024 роки Гірська громада інвестувала у покращення енергоефективності громадських будівель. Починаючи з 2022 року врахована також приблизні інвестиції, що виконувалися у житловому секторі за участі власників житла. Також були виконані інвестиції у секторі зовнішнього освітлення а також у сфері водопостачання.

Додаток 3. Ключові енергетичні показники для виконання бенчмаркінгу

МІНІМАЛЬНИЙ ПЕРЕЛІК
ключових енергетичних показників для виконання бенчмаркінгу

№	Ключові енергетичні показники	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4
	Рік застосування показників		2024
	Найменування області		Київська
	Найменування територіальної громади		Гірська
	Характер рельєфу (вказати: рівнинний, горбистий, гірський)	-	рівнинний
	Чисельність населення	осіб	9953
	Кількість домогосподарств	од.	3788
1	Загальні дані		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	%00	1,00
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	3,4%
	оплата теплопостачання	%	0,5%
	оплата водопостачання та водовідведення	%	0,6%
	оплата електроенергії	%	2,0%
	оплата природного газу	%	0,3%
	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,0%
	оплата енергосервісу	%	0,0%
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	7367,3
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	10,3%
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	%	22%
	будівлі закладів освіти	%	41%
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	3%
	будівлі закладів соціального захисту населення	%	7%
	будівлі інших бюджетних установ	%	27%

2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	0%
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)	%	22%
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	20%
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	36,1
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ³	22,0
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м ³	48,7
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ³	17,0
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м ³	84,8
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ³	17,9
2.8	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	25
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ²	29
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м ²	14
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ²	69
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м ²	69
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ²	26
	Житлові будівлі		
	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	100%
	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100%
	будівлі одноквартирні	%	88,0%
	будівлі двоквартирні	%	0,0%
	будівлі багатоквартирні	%	11,6%
	будівлі для колективного проживання	%	0,4%
	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	114

	будівлі одноквартирні	кВт·год/м ²	115
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м ²	-
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м ²	102
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м ²	92
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	41,2
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м ²	42
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м ²	-
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м ²	33
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м ²	31
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,0%
4	Зовнішнє освітлення		
4.1	Структура системи зовнішнього освітлення (за кількістю світлоточок), всього, у тому числі:	%	100%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0,0%
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	100,0%
	в паркових зонах	%	0,0%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0,0%
4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	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.	50
	на дорогах поза меж населених пунктів	Вт/од.	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	50
	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.	111
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт·год/од.	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	111
	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)	%	100%
5	Сфера теплопостачання		
5.1	Частка централізованого теплопостачання (за опалюваною площею будівель)	%	1%
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	0%
5.3	Частка теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії в системах централізованого теплопостачання	%	100%
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	%	0,00%
5.6	Питомі витрати умовного палива на виробництво теплової енергії	кг у.п./Гкал	-
5.7	Питомі витрати електроенергії при виробництві теплової енергії	кВт·год/Гкал	-
5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування теплової енергії	кВт·год/Гкал	-
5.9	Частка втрати теплової енергії в теплових мережах	%	23,0%
5.10	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	-
5.11	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	-
5.12	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	%	-
5.13	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, 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:	%	23%
	централізованого	%	23%
	нецентралізованого	%	0,0%
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м ³	0,519
	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	4,2
6.4	Частка виробничих витрат води	%	-
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	40,0%
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100%
	централізованого	%	5,0%
	нецентралізованого	%	95%
6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м ³	-
	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	%	60,7%
7.2	Частка роздільно зібраних побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	1,8%
7.3	Частка рецикльованих (перероблених) побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	1,8%
7.4	Частка перероблених та утилізованих відходів, всього, у тому числі:	%	-
	спалено (термічно оброблено)	%	-

	потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	%	1,8%
7.5	Частка відновлених побутових відходів (за вагою від зібраних відходів), всього, у тому числі:	%	0%
	з виробництвом теплової та/або електричної енергії	%	-
	з виробництвом біогазу	%	-
7.6	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	-
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.	-
8.2	Питоме споживання енергії громадським транспортом на одиницю пасажирообігу	МДж/(пас·км)	-
8.3	Частка пасажирообігу громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	-
	тролейбуси	%	-
	електроавтобуси	%	-
	автобуси	%	-
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 пасажирообігу громадського рейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	-
	метрополітен	%	-
	трамваї	%	-
	інший електричний рейковий транспорт	%	-
	інший неелектричний рейковий транспорт	%	-
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 4. Вихідні дані, що використані у муніципальному енергетичному плані

- 1) <https://zakon.rada.gov.ua/> – вебсайт Верховної Ради України;
- 2) <https://www.kmu.gov.ua/> – вебсайт Кабінету Міністрів України;
- 3) <https://minfin.com.ua/> – вебсайт Мінфіну;
- 4) <https://saee.gov.ua/> – вебсайт Держенергоефективності;
- 5) <https://www.nerc.gov.ua/> – вебсайт НКРЕКП;
- 6) <https://com-east.eu/> – вебсайт Угоди мерів;
- 7) <https://koda.gov.ua/> – вебсайт Київської ОДА;
- 8) <https://gora-rada.gov.ua/> – вебсайт Гірської сільської ради;
- 9) <https://my.kpgora.com.ua/> – вебсайт КП «Горянин»;
- 10) Стратегія розвитку Київської області на 2021-2027 року, затверджена рішенням Київської обласної ради від 19.12.2020 № 789-32-VII;
- 11) Стратегія Гірської сільської територіальної громади до 2027 року, затверджена рішенням Гірської сільської ради від 18.01.2024 № 1743;
- 12) Інформація від ТОВ «Газоросподільні мережі України» та ПрАТ «ДТЕК Київські регіональні електромережі»;
- 13) Інформація від муніципальних установ та підприємств Гірської сільської територіальної громади.

Додаток 5. Прогноз зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги

Сектори кінцевих споживачів енергетичного планування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські будівлі (Бюджет)														
Тепло, грн/Гкал (з ПДВ)	2035,4	1825,79	1825,79	1352,49	3500,96	3056,81	3546,28	3546,28	3829,98	4136,39	4467,30	4824,68	5210,66	5627,51
Природний газ, грн/1000м ³ (з ПДВ)	10136,22	12437,03	11994,24	9900	16553,89	16553,89	16553,89	16553,89	17216,05	17904,69	18620,87	19365,71	20140,34	20945,95
Електроенергія, грн/кВт*год (з ПДВ)	2,311	2,71	3,114	3,172	5,6212	6,013	7,519	7,272	7,71	8,18	9,16	10,07	10,88	11,53
Деревина м ³ (без ПДВ)	690	849,99	899,99	919,68	912	1532,5	1700	1840	2102,86	2403,27	2403,27	2703,67	2853,88	3079,18
Об'єкти водопостачання та водовідведення														
Електроенергія з розподілом, грн/кВт*год (з ПДВ)	2,311	2,71	2,919	3,185	5,824	6,222	7,601	10,261	10,88	11,54	12,92	14,22	15,35	16,27
Об'єкти зовнішнього освітлення														
Електроенергія (розподіл, постачання) грн/кВт*год (з ПДВ)	2,311	2,71	2,919	3,185	5,82	6,58	7,16	8,25	8,80	9,33	10,45	11,50	12,42	13,16
Житлові будівлі (Населення)														
Природний газ, грн/м ³ (з ПДВ)	6,9579	8,5489	6,3052	8,8361	7,99	7,98	7,96	7,96	8,76	9,63	10,59	11,65	13,98	15,38
Електроенергія, грн/кВт*год (з ПДВ)	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	2,64	4,32	7,20	12,00	12,00	16,83	18,33	20,33
Деревина м ³ (без ПДВ)	690	849,99	899,99	919,68	912	1532,5	1700	1840	2102,86	2403,27	2403,27	2703,67	2853,88	3079,18
Об'єкти з управління побутовими відходами														
Бензин А-95, л	27,82	30,38	28,09	24,29	30,33	50,86	52,16	55,49	58,26	78,65	82,58	86,71	91,04	95,60
Дизельне паливо, л	25,45	29,91	27,45	22,88	29,24	54,08	51,33	51,28	53,84	72,68	76,32	80,13	84,14	88,35
Інший транспорт, в тому числі														
Муніципальний транспорт (крім транспорту для громадських перевезень)														

Бензин	27,82	30,38	28,09	24,29	30,33	50,86	52,16	55,49	58,26	78,65	82,58	86,71	91,04	95,60
Дизельне пальне	25,45	29,91	27,45	22,88	29,24	54,08	51,33	51,28	53,84	72,68	76,32	80,13	84,14	88,35
Стиснений газ (метан) (скраплений), л	12,23	14,14	12,53	12,17	18,63	28,38	32,27	25,87	26,90	43,05	44,77	46,56	48,42	50,36
Зріджений газ, пропан- бутан, л	12,81	13,57	12,67	12,38	19,04	29,43	29,83	35,44	36,86	58,97	61,33	63,79	66,35	69,01