

**Муніципальний енергетичний план
Гребінківської міської територіальної громади
на період до 2030 року
(проект)**



Гребінка 2025 р.

ЗМІСТ

Перелік скорочень.....	4
Терміни.....	5
Вступ.....	6
Нормативно-правові документи використані при розробці МЕП.....	7
1. РЕЗЮМЕ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ.....	9
2. РЕЗЮМЕ ВИХІДНОГО СТАНУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	13
2.1. Загальна характеристика громади.....	13
2.1.1. Адміністративно-територіальний устрій Гребінківської МТГ.....	13
2.1.2. Основні географічні та кліматичні характеристики Гребінківської МТГ.....	14
2.1.3. Населення територіальної громади та демографічна ситуація.....	18
2.2. Аналіз впливів та обмежень.....	21
2.2.1. Аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку території ТГ.....	21
2.2.2. Результат SWOT- аналізу енергетичного розвитку території ТГ.....	22
2.2.3. Аналіз впливу ОМС на сектори енергетичного планування та визначення секторів.....	23
2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування.....	26
2.3.1. Сектор “громадські будівлі”.....	26
2.3.2. Сектор “житлові будівлі”.....	30
2.3.3. Сектор “сфера водопостачання і водовідведення.....	32
2.3.4. Сектор “зовнішнє освітлення”.....	40
2.3.5. Сектор “сфера теплопостачання”.....	42
2.3.6. Сектор “сфера управління побутовими відходами”.....	46
2.3.7. Сектор “громадський транспорт”.....	50
2.4. Річний енергетичний баланс.....	53
2.5. Річний енергетичний баланс у формі Сенкі.....	58
2.6. Аналіз результатів бенчмаркінгу ключових енергетичних показників об’єктів (систем) на території Гребінківської МТГ.....	60
2.7. Аналіз стану запровадження систем енергетичного менеджменту (у тому числі енергомоніторингу), аналіз стану оснащення вузлами комерційного обліку енергоресурсів.....	64
3. ЦІЛІ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МТГ.....	66
3.1. Побудова базової лінії споживання енергії.....	66
3.1.1. Базова лінія у секторі громадські будівлі.....	67
3.1.2. Базова лінія у секторі житлові будівлі.....	68
3.1.3. Базова лінія у секторі сфера теплопостачання.....	69
3.1.4. Базова лінія у секторі сфера водопостачання і водовідведення.....	70
3.1.5. Базова лінія у секторі зовнішнього освітлення.....	71
3.1.6. Базова лінія у секторі сфера управління побутовими відходами.....	72

3.1.7. Базова лінія у секторі громадський транспорт.....	73
3.1.8. Визначення базової лінії муніципального енергетичного плану.....	74
3.2. Розрахунок цілей сталого енергетичного розвитку території Гребінківської МТГ.....	77
4. ПРОЄКТИ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МТГ.....	81
5. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ФІНАНСУВАННЯ МЕП.....	87
5.1. Огляд бюджету, визначення фінансової рамки.....	87
5.2. Календарний план реалізації проєктів на період 2025-2030 років.....	94
5.3. Організаційна схема виконання МЕП.....	97
5.4. Основні потенційні внутрішні та зовнішні ризики при виконанні МЕП та реалізації проєктів, і можливих дій щодо зниження визначених ризиків.....	99
5.5. Організація моніторингу, аналізу та оцінки ефективності МЕП в цілому та муніципальних проєктів.....	100
6. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ МЕП.....	102
6.1. Кількісні та якісні показники очікуваних результатів станом на 2030 рік..	102
6.2. Зведені енергетичні, вартісні та інвестиційні баланси станом на 2030 рік..	103

Перелік скорочень

АСЕМ – автоматизована система енергомоніторингу
АТ – акціонерне товариство
БКУ – бюджетний кодекс України
ВДЕ – відновлювані джерела енергії
ВПО – внутрішньо-переміщені особи
ВСП – відокремлений структурний підрозділ
ГВП – гаряче водопостачання
ГК – грантові кошти
ДБН – державні будівельні норми
ЕСУ – енергетична стратегія України
ЖКГ – житлово-комунальне господарство
ЗДО – заклад дошкільної освіти
ЗОШ – загальноосвітня школа
ІТП – індивідуальний тепловий пункт
КМ – кошти мешканців
КМУ – Кабінет Міністрів України
ККП – комбінат комунальних послуг
КНС – каналізаційні насосні станція
КП – кошти підприємства
КП – комунальне підприємство
МБ – міський бюджет
МЕП – місцевий енергетичний план, муніципальний енергетичний план
МТГ/ТГ – міська територіальна громада/територіальна громада
ОЗ – охорона здоров'я
ОМС – орган місцевого самоврядування
ОСББ – об'єднання співвласників багатоквартирного будинку
ООН – Організація Об'єднаних Націй
ПБ – позика бюджету
ПВ – побутові відходи
ПДВ – податок на додану вартість
ПДФО – податок на дохід із фізичної особи
ПЕР – паливно-енергетичні ресурси
Т. у. п. – тонна умовного палива
ТСС – тривалість сонячного сяяння
ТПВ – тверді побутові відходи
ФЕЕ – фонд енергоефективності
ФОП – фізична особа-підприємець

Терміни

Терміни вживаються у таких значеннях:

бенчмаркінг - інструмент енергетичного аналізу, який використовується для порівняння енергетичних показників між подібними об'єктами (системами) з урахуванням вагомих чинників впливу, з метою порівняльної оцінки ефективності споживання енергії та визначення зразкових підходів до підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії;

місцевий енергетичний план - документ стратегічного планування, що визначає довгострокові цілі сталого енергетичного розвитку певної території й об'єктів в межах такої території, та містить обґрунтовані заходи, спрямовані на їх досягнення, з урахуванням національних цілей з енергоефективності, розвитку відновлюваних джерел енергії та інших цілей, які пов'язані з використанням енергії та визначені законодавством;

муніципальний енергетичний план - 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 сільською, селищною, міськими радами, Київською, Севастопольською міськими радами;

сталий енергетичний розвиток - компонент сталого розвитку, що забезпечує безперервний і цілеспрямований процес позитивних змін соціального та економічного стану, зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище та клімат внаслідок підвищення енергетичної ефективності та заміщення енергії з викопних джерел на відновлювані джерела енергії;

система енергетичного менеджменту - це система управління, що визначає енергетичну політику, цілі функціонування системи енергетичного менеджменту, проміжні цілі, спрямовані на досягнення цілей функціонування системи енергетичного менеджменту, енергетичні завдання та управлінські рішення, спрямовані на їх досягнення, передбачає інформаційні, організаційні, кадрові, фінансові та технічні заходи щодо планування і управління ефективністю споживання енергії (енергоносіїв) та комунальних послуг;

енергетичний моніторинг (енергомоніторинг) - процес збирання даних з вузлів комерційного, розподільного, технологічного обліку та інших засобів вимірювальної техніки, накопичення, обробки та відображення таких даних з метою аналізу ефективності споживання і виробництва енергії (енергоносіїв) та комунальних послуг.

Вступ

На виконання зобов'язань України за Договором про заснування Енергетичного Співтовариства та Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським співтовариством з атомної енергії і її державами-членами, з іншої сторони, було прийнято Закон України “Про енергетичну ефективність” № 1818-IX від 21 жовтня 2021 року. Даний Закон спрямований на імплементацію практики Європейського Союзу у сфері енергетичної ефективності, і регулює відносини, що виникають у цій сфері, та спрямований на посилення енергетичної безпеки, скорочення енергетичної бідності, сталий економічний розвиток, збереження первинних енергетичних ресурсів, скорочення викидів парникових газів.

Відповідно до пункту 1 статті 6 Закону України “Про енергетичну ефективність” орган місцевого самоврядування розробляє місцевий енергетичний план, який приймається рішенням про його затвердження відповідною радою.

Метою “Муніципального енергетичного плану Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року” є сприяння досягненню національних цілей з енергоефективності в частині скорочення питомого споживання енергії в будівлях, ефективного використання енергетичних ресурсів, розвитку відновлювальних джерел енергії, визначення пріоритетних секторів енергетичного планування для залучення інвестицій у розвиток громади, а також забезпечення декарбонізації споживання енергії на території громади з урахуванням принципу “Енергоефективність насамперед”.

“Муніципальний енергетичний план Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року” розроблений на виконання рішення Гребінківської міської ради “Про ініціювання розробки Муніципального енергетичного плану Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року” № 3097 від 25.03.2025 року у відповідності до наказу Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 21.12.2023 року № 1163 “Про затвердження Методики розроблення місцевих енергетичних планів”.

Муніципальний енергетичний план Гребінківської міської територіальної громади може переглядатися та коригуватися на основі результатів реалізованих проєктів, розвитку економіки громади, зміни державної політики та інших факторів.

Нормативно-правові документи використані при розробці МЕП

“Муніципальний енергетичний план Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року” розроблявся із врахуванням:

Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні”;

Закону України “Про енергетичну ефективність”;

Закону України “Про альтернативні джерела енергії”;

Закону України “Про альтернативні види палива”;

Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”;

Закону України “Про енергетичну ефективність будівель”;

Закону України “Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг”;

Закону України “Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання”;

Закону України “Про житлово- комунальні послуги”;

Закону України “Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку”;

Закону України “Про Фонд енергоефективності”;

Енергетичної стратегії України на період до 2050 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність”, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2023 року № 373-р;

Концепції реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 січня 2020 року № 88-р;

Концепції реалізації державної політики у сфері теплопостачання, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 569-р;

Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року, схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 р. № 1803-р;

Національний План з енергетики та клімату на період до 2030 року, схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 червня 2024 р. № 587-р;

Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р;

Оновленого національного визначеного внеску України до Паризької Угоди, схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 липня 2021 р. № 868-р;

Цілей сталого розвитку України до 2030 року, затверджених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019;

Постанови КМУ від 23.12.2021 року № 1460 “Про впровадження систем енергетичного менеджменту”;

Стратегії розвитку Полтавської області на період 2021-2027 років, затвердженої рішенням 29 сесії VII скликання Полтавської обласної ради від 20.12.2019 р. № 1342;

Стратегії розвитку Гребінківської міської територіальної громади до 2030 року, затвердженої рішенням 42 сесії VIII скликання Гребінківської міської ради від 26.04.2024 р. № 2591;

Про затвердження Комплексної програми енергоефективності Полтавської області “Енергоефективність – 2030”, затвердженої рішенням Полтавської обласної ради 32 позачергової сесії VIII скликання від 06.06.2024 р. № 836;

Про затвердження Положення про впровадження та забезпечення функціонування системи енергетичного менеджменту Гребінківської міської ради, затвердженої рішенням 45 сесії VIII скликання Гребінківської міської ради від 09.07.2024 р. № 2737;

Про затвердження Програми енергоефективності Гребінківської міської територіальної громади на 2025-2026 роки, затвердженої рішенням 50 сесії VIII скликання Гребінківської міської ради від 22.11.2024 р. № 2931 – із змінами;

Про ініціювання розробки Муніципального енергетичного плану Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року, затвердженої рішенням 54 сесії VIII скликання Гребінківської міської ради від 25.03.2025 р. № 3097.

1. РЕЗЮМЕ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ

Розроблення, а потім і реалізація Муніципального енергетичного плану (МЕП) спрямована на системне впровадження енергоефективних заходів та проєктів, що дозволить Гребінківській міській територіальній громаді бути більш енергоефективною та енергонезалежною. Прийняття даного документу забезпечить стратегічне бачення подальшого розвитку та планування громади в сфері енергоефективності та відновлювальних джерел енергії, відкриє можливість до залучення зовнішніх ресурсів у розвиток громади.

Головними цілями МЕП є:

- а). *підвищення енергоефективності*, а саме зменшення споживання енергетичних ресурсів за рахунок впровадження комплексу енергоефективних проєктів і заходів в основних секторах громади;
- б). *розвиток відновлювальних джерел енергії (ВДЕ)*, а саме збільшення частки використання відновлювальних джерел енергії основними секторами громади.

МЕП охоплює об'єкти та системи, які розташовані на території громади та перебуває в управлінні (оперативному управлінні) Гребінківської міської ради, житлові будівлі.

Пріоритетними секторами МЕП Гребінківської територіальної громади для енергетичного планування у порядку зменшення пріоритетності визначено:

- 1. сектор “громадські будівлі”;
- 2. сектор “зовнішнє освітлення”;
- 3. сектор “сфера управління побутовими відходами”;
- 4. сектор “сфера теплопостачання”;
- 5. сектор “житлові будівлі”;
- 6. сектор “сфера водопостачання і водовідведення”;
- 7. сектор “громадський транспорт”.

Структура МЕПу відповідає Методиці розроблення місцевих енергетичних планів та складається із шести основних розділів та додатків.

За результатами аналізу вихідного стану проведено огляд географічних і кліматичних характеристик, демографічної ситуації, основних статистичних показників території громади. Також, окремо проведено аналіз кожного із основних секторів енергетичного планування.

На підставі зібраних вихідних даних підготовлено енергетичні та вартісні баланси минулих періодів за категоріями кінцевих споживачів і видами енергії з відображенням відповідних трендів, та основних висновків до них.

Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1. Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1.	Громадські будівлі	6959,6	6808,3	5778,3	6641,9
2.	Житлові будівлі	73845,3	66825,7	66318,8	63882
3.	Сфера теплопостачання	17674,3	16961,2	16548,6	16435,3
4.	Сфера водопостачання і водовідведення	576,8	517,5	485,2	522,9
5.	Зовнішнє освітлення	132,9	40,5	4,9	57,7
6.	Сфера управління побутовими відходами	396,9	263,1	330,3	286,3
7.	Громадський транспорт	111,4	102,2	104,8	107,4
	ВСЬОГО	99697,2	91518,5	89570,9	87933,5

Станом на 2021 року сукупний обсяг спожитої енергії на території Гребінківської територіальної громади в основних секторах становить **99 697,2 МВт*год**.

На основі отриманих та верифікованих даних проведено бенчмаркінг енергетичних показників об'єктів (систем) на території територіальної громади, який відображено в Розділі 2, а також у відповідних додатках до МЕПу.

На підставі аналізу споживання енергії побудовано базову лінію муніципального енергетичного плану. Базова лінія визначена на основі тренду енергетичного балансу шляхом коригування, з урахуванням показників впливових факторів, таких як рівень дотримання повітряно-теплого режиму, рівень освітлення та інших вимог утримання будівель, визначених державними медико-санітарними правилами та будівельними нормами, а також іншими нормативними документами. Визначення базової лінії проведено для кожного сектору і для МЕПу загалом.

Спираючись на базову лінію споживання енергії на території територіальної громади в основних секторах, розраховано секторальні та проміжні цільові показники сталого енергетичного розвитку громади щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ.

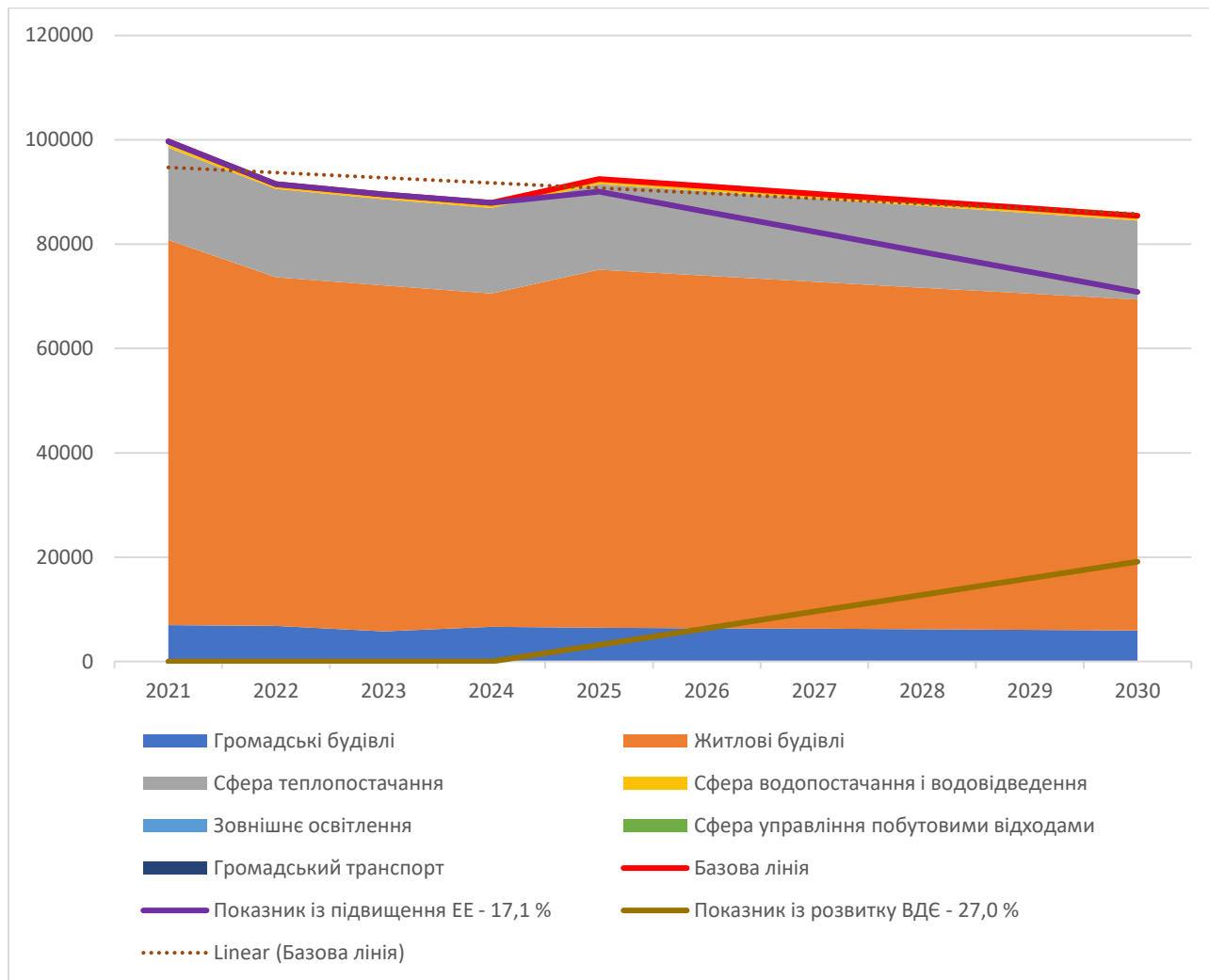


Рисунок 1.1. Базова лінія та цільові показники сталого енергетичного розвитку громади, МВт*год

Завдяки реалізації передбачених місцевим енергетичним планом проєктів сталого енергетичного розвитку та заходів пов'язаних із розвитком відновлювальних джерел енергії до 2030 року включно розраховуємо досягти у порівнянні з базовим 2021 роком наступних основних цільових показників, а саме:

а). *підвищення енергетичної ефективності* – зниження кінцевого споживання енергії на 17,1 %;

б). *розвиток відновлювальних джерел енергії* - збільшення частки використання відновлювальних джерел енергії на 27,0 %.

Окрім стратегічних цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади, розраховано і секторальні цілі, котрі є основою для досягнення стратегічної мети.

Таблиця 1.2. Загальна інформація щодо заходів МЕП, млн. грн

№	Назва	Вартість реалізації, млн. грн	Очікувана економія енергії, МВт*год/рік	Обсяг заміщення ВДЕ, МВт*год/рік
1.	Громадські будівлі	201,1	1415,2	1231,2
2.	Житлові будівлі	658,0	10840,7	15004
3.	Сфера теплопостачання	109,5	2276,0	2788,9
4.	Сфера водопостачання і водовідведення	31,2	49,5	88,0
5.	Зовнішнє освітлення	1,1	4,8	14,0
6.	Сфера управління побутовими відходами	2,3	20,8	0
7.	Громадський транспорт	0,5	4,8	0
	ВСЬОГО	1003,7	14611,8	19126,1

Загальна потреба коштів для реалізації заходів муніципального енергетичного плану, які дозволять досягнути поставленої стратегічної мети по зменшенню використання енергетичних ресурсів та збільшення частки ВДЕ на території Гребінківської міської ради на період 2025-2030 роки становить **1003,7 млн. грн.**

Оскільки потрібна сума коштів для реалізації заходів на об'єктах бюджетної сфери та комунального підприємства, у міському бюджеті в повному обсязі не має, то розраховується на залучення коштів із зовнішніх джерел – до 80 % від потреби.

До таких зовнішніх джерел залучення коштів відносимо:

- кошти цільових програм із обласного бюджету, зокрема фінансування від обласного конкурсу проєктів з енергоефективності;
- кошти державного бюджету, державних програм енергозбереження;
- кредитування від АТ “Фонду декарбонізації України”;
- кредитні кошти банківських установ на енергозберігаючі заходи;
- кошти міжнародних донорських організацій.

2. РЕЗЮМЕ ВИХІДНОГО СТАНУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

2.1. Загальна характеристика громади

2.1.1. Адміністративно-територіальний устрій Гребінківської міської територіальної громади

Гребінківська міська територіальна громада створена на підставі Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні” та розпорядження Кабінету Міністрів України від 12 червня 2020 року № 721-р “Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Полтавської області”.

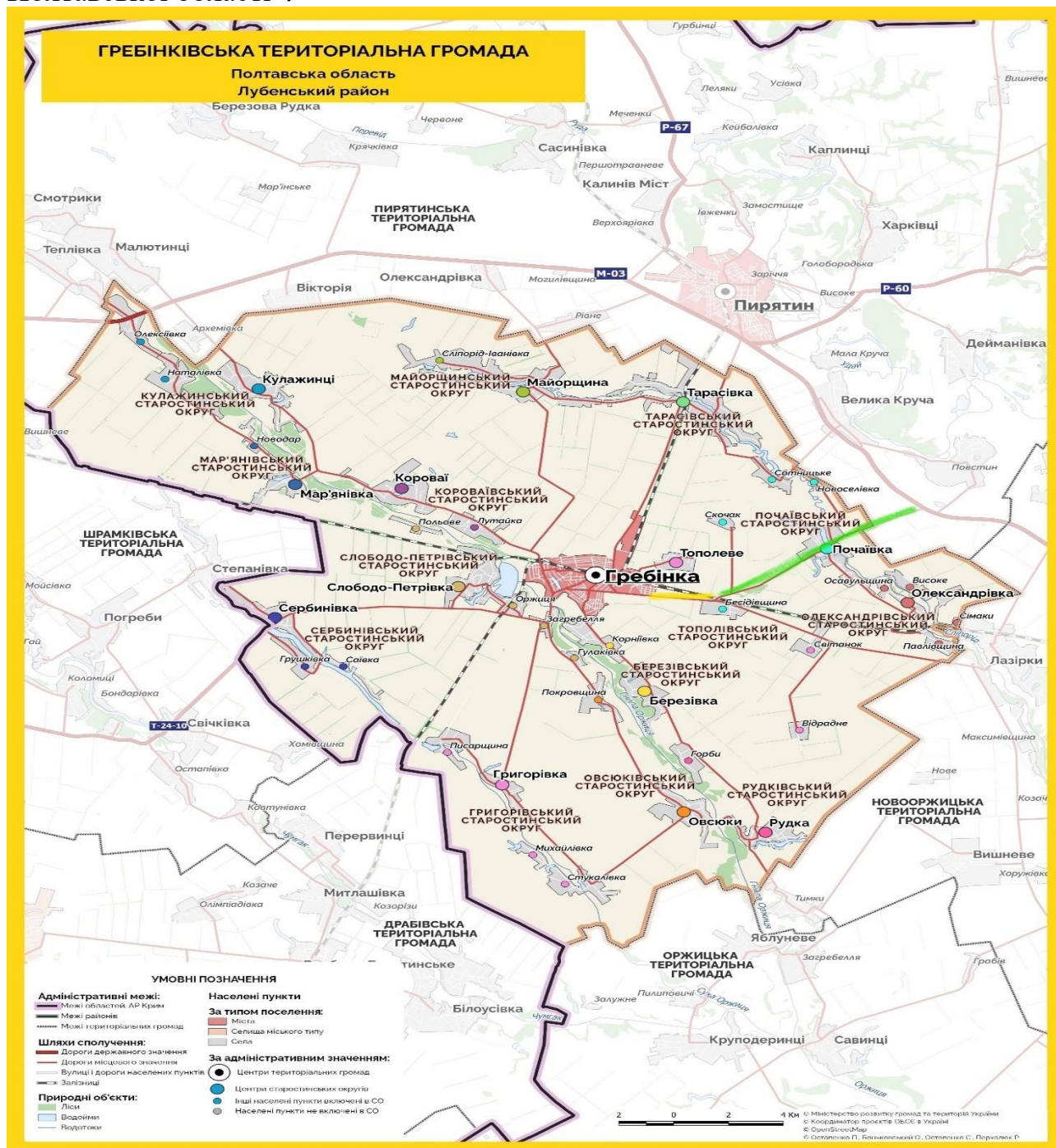


Рисунок 2.1.1. Адміністративно-територіальний поділ Гребінківської МТГ

Територія громади, згідно з адміністративно-територіальним устроєм України, входить до складу Лубенського району Полтавської області. Адміністративно-територіальний поділ Гребінківської міської територіальної громади на старостати представлений на рисунку 2.1.1.

До складу Гребінківської міської територіальної громади входить 42 населені пункти, а саме: місто Гребінка, села Березівка, Бесідівщина, Відрадне, Високе, Горби, Григорівка, Грушківка, Гулаківка, Загребелля, Корніївка, Короваї, Кулажинці, Лутайка, Майорщина, Мар'янівка, Михайлівка, Наталівка, Новодар, Новоселівка, Овсюки, Олексіївка, Олександрівка, Осавульщина, Оржиця, Павлівщина, Писарщина, Покровщина, Польове, Почаївка, Рудка, Саївка, Світанок, Сербинівка, Сімаки, Скочак, Сліпорід-Іванівка, Слободо-Петрівка, Сотницьке, Стукалівка, Тарасівка, Тополеве.

Адміністративним центром територіальної громади є місто Гребінка. Відстань від Гребінки до обласного центру – міста Полтава 190 км, до столиці України – міста Києва – 156 км.

2.1.2. Основні географічні та кліматичні характеристики території Гребінківської МТГ

Гребінківська міська територіальна громада розташована у північно-західній частині Полтавської області. З північного заходу на південний схід територію громади перетинають долини річок Сліпороду, Оржиці та Сухої Оржиці. Межує з Бориспільським районом Київської області, Золотоніським районом Черкаської області, Пирятинською міською територіальною громадою та Новооржицькою селищною територіальною громадою Лубенського району Полтавської області.

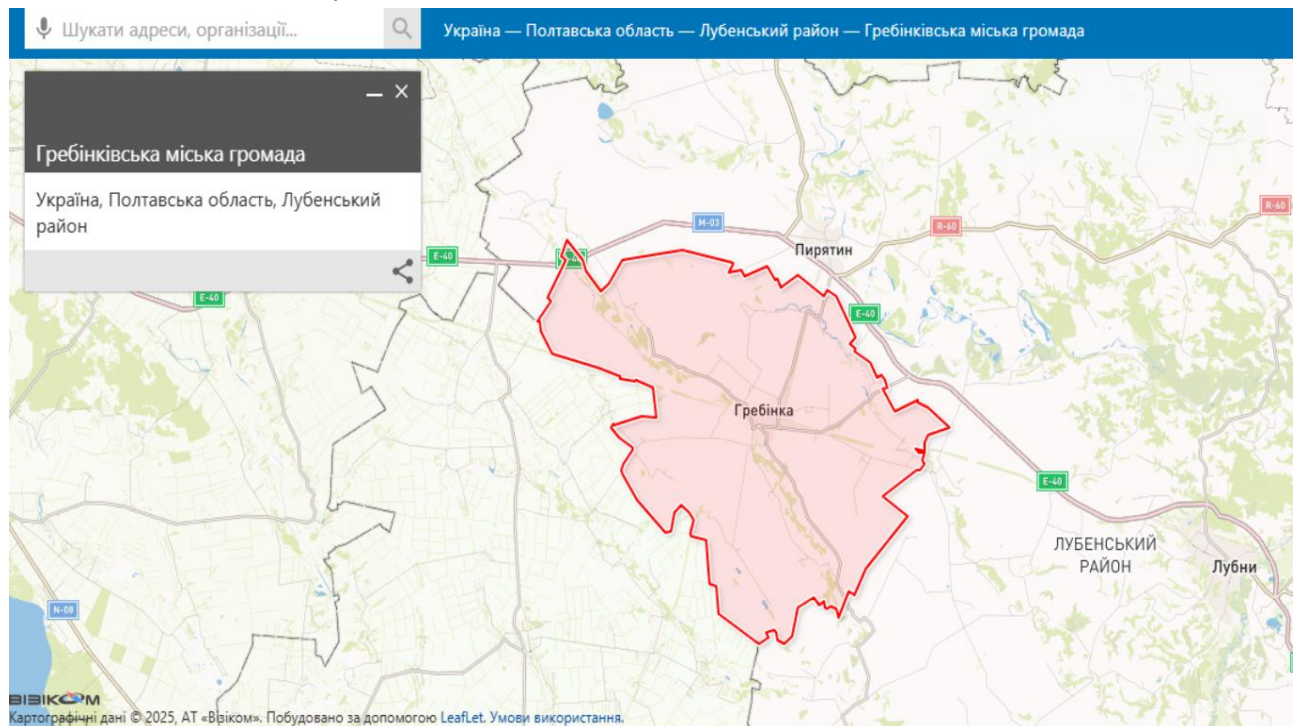


Рисунок 2.1.2. Територія Гребінківської міської територіальної громади Полтавської області

Площа громади складає 595,7 км², що становить 2,07 % від території області. Загальна кількість мешканців громади згідно з оперативними даними станом на 01.01.2025 – 19684 особи.

Ландшафтні особливості рельєфу. За схемою геоморфологічного районування України територія Гребінківської міської територіальної громади знаходиться в межах Придніпровської терасової рівнини і розташована на четвертій, так званій, Градизькій терасі річки Дніпро. В напрямку з північного заходу на південний схід територію району перерізають долини рік Сліпороду, Гнилої та Сухої Оржиць. Градизька тераса являє собою рівнину з незначним коливанням висот та слабим нахилом поверхні на захід та південь. Проте на фоні загальної рівнини зустрічаються незначні підвищення з довгими виположеними схилами, що чергуються з обширними улоговинами стоку. В цілому, рельєф Гребінківської громади сприятливий для інтенсивного землеробства.

Характеристика ґрунтів. Ґрунтовий покрив Гребінківської міської територіальної громади обумовлений помірним континентальним кліматом, лісовою та степовою рослинністю. Ґрунтовий покрив громади досить однорідний. Тут переважають чорноземи глибокі малогумусні і серед яких в мікрокомплексі в степових западинах розвинені лучно-чорноземні осолоділі ґрунти. В долині річки Сліпорід та в подоподібних зниженнях поширені солонцюваті та заболочені ґрунти.

Таблиця 2.1.1. Еколого-агрохімічна оцінка земель Гребінківської МТГ

Район (до адмін. реформи)	Рік обстеження	Площа, тис. га	Оцінка (бал)		Основні типи ґрунтів
			агрохімічна	еколого-агрохімічна	
Гребінківський	2011-2015	59,5	56,4	56,4	чорноземи глибокі малогумусні

Найбільшої шкоди ґрунтам завдає водна та вітрова ерозія. Висока активність ерозії пов'язана, перш за все, з високою розораністю земель Гребінківщини - орні землі складають більше 80% території. В цілому ґрунти громади належать до родючих і забезпечують вирощування всіх сільськогосподарських культур.

Структура земельного фонду. Загальна площа земельних ресурсів громади 59500,31 га, з якої 51100,10 га (86%) становлять землі сільськогосподарського призначення, ліси та лісовкриті площі – 3720,69 га (6%), під водою – 1074,23 га (2%), забудована територія – 3226,77 га (5%), відкриті заболочені землі та землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом 378,52 га (1%). Основна частина земель сільськогосподарського призначення припадає на сільськогосподарські угіддя – 49562,75 га, під господарськими будівлями і дворами - 913,53 га, під господарськими шляхами і прогонами - 623,82 га, що дає громаді потужний сільськогосподарський потенціал.

Лісові масиви та лісовкриті площі займають 6% земельного фонду громади. При цьому значне місце в структурі фітоценозів займають заплавні ліси річки Гнила Оржиця. Вони включають заплавні діброви, ділянки вербняків,

осокорників, заболочених вільшняків, сирих лісів з вільхою, дубом, ясенем, лісові галявини лучного типу, цілу мережу невеликих різнотравних боліт та водойм, що влітку не пересихають.

Водні ресурси. Система водних об'єктів Гребінківської громади складається з трьох річок (р. Сліпорід, р. Оржиця, р. Гнила Оржиця) та струмків (загальна площа басейну 136,10 га), дев'ятнадцяти ставків (354,98 га), трьох штучних водосховищ (403,70 га) та природних озер (28,13 га). Зміна клімату за останні роки стала причиною зменшення об'ємів запасів води водних об'єктів місцевого значення, а подекуди і їх висихання.

Корисні копалини. Запаси мінеральної сировини на території громади незначні. На околицях міста Гребінка, розташовані два родовища глинозему: Корніївське та Лутайське. Вони використовуються для виробництва цегли. Паливні корисні копалини Гребінківської МТГ представлені торфом.

Кліматичні умови. Клімат Гребінківської громади належить до помірного кліматичного поясу, крайньої південної частини Атлантико-континентальної помірно-вологої та помірно-теплої кліматичної області.

Характер клімату обумовлюється комплексом факторів, основу яких складають:

- 1) сонячне випромінювання (радіація);
- 2) характер циркуляції повітряних мас;
- 3) близькість великих водних мас (океанів, морів);
- 4) висота території над рівнем моря;
- 5) тип підстилаючої поверхні.

З урахуванням характеру цих чинників клімат громади може бути визначений як *помірний континентальний*.

Сонячне випромінювання. Тепло на Поверхню Землі надходить у вигляді прямої і розсіяної сонячної радіації. Максимум прямої сонячної радіації в Гребінківському районі припадає на липень, мінімум — на грудень, а річні її зміни збігаються із змінами хмарності. Саме тому найменша тривалість сонячного сяяння відмічена у грудні і становить 37 годин, найбільша - у липні, 298 годин. В середньому за рік тривалість сонячного сяяння (ТСС) становить 1894 - 2021 годину, що складає 43-48% від можливого. Протягом року ТСС значно відхиляється від середніх значень і коливається в межах 1651 - 2422 години. До важливої характеристики сонячного сяяння відноситься число хмарних днів, яке в середньому по району складає від 88 до 115 днів.

Земною поверхнею засвоюється лише частина сонячної радіації, частина її відбивається і випромінюється у міжпланетний простір. Різниця між засвоєною і відбитою радіацією складає радіаційний баланс. Радіаційний баланс громади в середньому за рік позитивний і складає по м. Гребінка 1732 Мдж/м². Близько 75-85% сонячного тепла, що засвоюється земною поверхнею протягом року, припадає на весну і літо.

Температура повітря. Середня річна температура повітря в межах району змінюється від +6,5°C до +8,3°C. Найхолодніший зимовий місяць - січень. Середня місячна температура січня становить 5,3°C - 7,2°C морозу. Найнижча

температура повітря настає при надходженні в наші широти арктичного повітря. Абсолютний мінімум температури повітря на території громади -38°C . В холодні зими середньомісячна температура повітря в січні-лютому сягала -15°C морозу. Температурний режим території в осінньо-зимовий період зумовлює тривалість опалювального сезону в сільських та міських поселеннях. Початок та кінець опалювального сезону визначається переходом середньодобової температури через $+8^{\circ}\text{C}$. В Гребінківській громаді в середньому він починається 13 жовтня і закінчується 16 квітня (тривалість - 187 днів).

Найтепліший місяць року - липень. Середня температура липня складає $19,8^{\circ}\text{C}$ — $21,6^{\circ}\text{C}$ тепла. Рекордні значення абсолютних максимумів температури повітря у липні досягали $+37^{\circ}\text{C}$, $+40^{\circ}\text{C}$, а в зимовий період 10°C — 13°C тепла.

Середній максимум температури повітря за рік становить $10,8^{\circ}\text{C}$ — 13°C тепла, в січні складає $-2,4^{\circ}\text{C}$ — $-4,4^{\circ}\text{C}$ морозу, в липні $25,6^{\circ}\text{C}$ — 28°C тепла. На Гребінківщині теплий період триває з 14.03 - 22.03 по 18.11 - 25.11 (тривалість складає 240 - 255 днів).

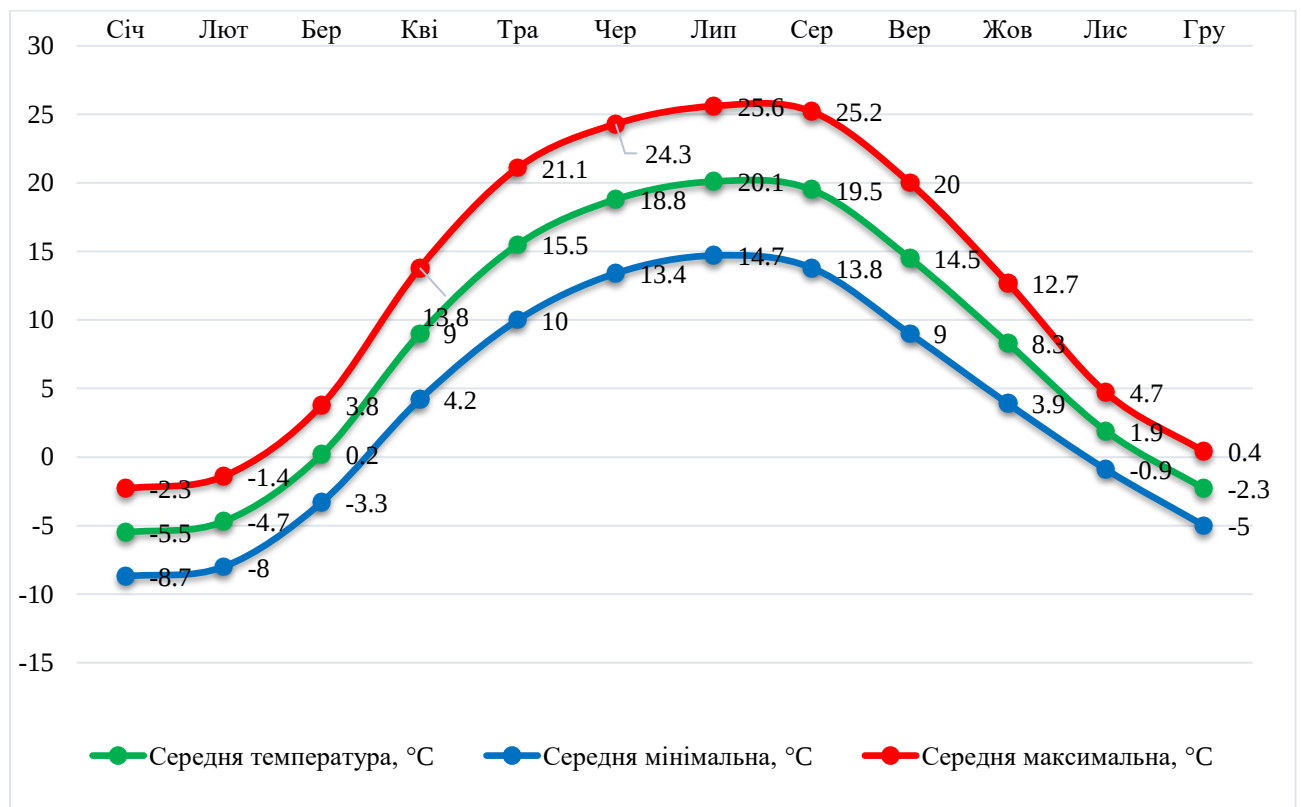


Рисунок 2.1.3. Середньомісячна і річна температура повітря, °C

Середня відносна вологість повітря в холодний період – 85%, в теплий – 48%. Середньорічна кількість опадів складає 585 мм та коливається від 500 до 600 мм. До 19 діб на рік спостерігається ожеледь. Період, коли зберігається сніговий покрив, в середньому становить до 96 днів. Розрахункова глибина промерзання 1,0 м.

В січні переважають південні та південно – східні вітри. В липні північні та північно – західні вітри. В річному перерозподілі переважають північні та західні вітри.

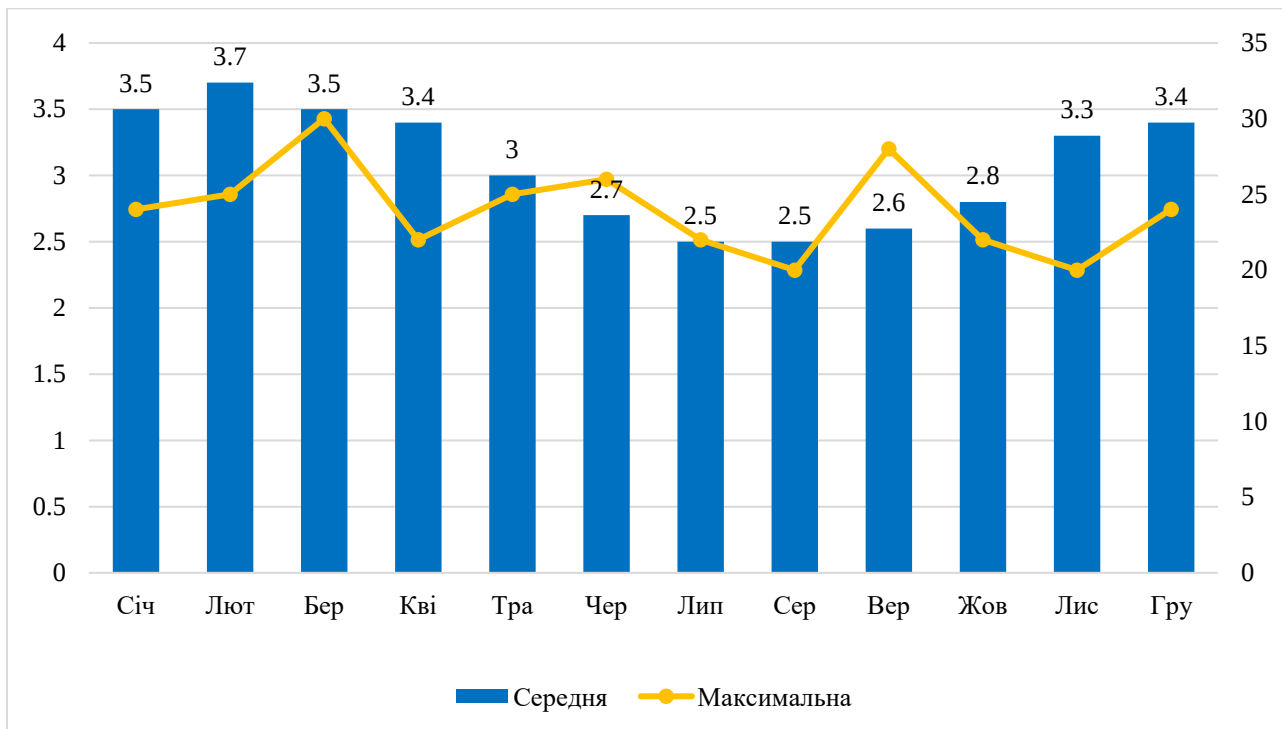


Рисунок 2.1.4. Швидкість вітру, м/с

Таблиця 2.1.2. Розрахунок градусо-днів опалювального періоду

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Тривалість опалювального періоду	днів	169	160	164	167	164	162	160	158	156	154
2	Середня зовнішня температура	°C	-0,7	0,3	0,8	0,8	0,5	0,6	0,8	0,3	0,4	0,6
3	Внутрішня температура	°C	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
4	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3498,3	3152	3148,8	3206,4	3198	3142,8	3072	3112,6	3057,6	2987,6

2.1.3. Населення територіальної громади та демографічна ситуація

Населення Гребінківської міської територіальної громади на початок 2025 року становило 19 684 осіб. У місті Гребінка мешкає 10 066 осіб. Найбільшими за чисельністю населення серед сільських населених пунктів громади є с. Тарасівка, с. Слободо-Петрівка, с. Майорщина, с. Короваї, с. Овсюки, с. Почаївка. Динаміка чисельності населення за населеними пунктами громади. Чисельність населення громади станом на 01.01.2025 року наведено в таблиці 2.1.3 та таблиці 2.1.4.

Таблиця 2.1.3. Чисельність населення Гребінківської громади станом на 2025 рік

Населений пункт	Осіб	Населений пункт	Осіб	Населений пункт	Осіб
Березівка	271	Скочак	18	Оржиця	260
Корніївка	448	Мар'янівка	379	Польове	57
Короваї	576	Новодар	75	Загребелля	250
Лутайка	152	Сербинівка	361	Гулаківка	40
Кулажинці	333	Саївка	22	Григорівка	176
Наталівка	142	Грушківка	110	Писарщина	83
Калинівка	250	Овсюки	545	Стукалівка	240
Рудка	478	Покровщина	136	Михайлівка	35
Горби	23	Олександрівка	234	Майорщина	584
Тарасівка	680	Високе	59	Сліпорід-Іванівка	377
Почаївка	621	Осавульщина	26	Тополеве	440
Бесідівщина	110	Павлівщина	121	Відрадне	134
Сотницьке	79	Сімаки	88	Світанок	308
Новоселівка	10	Слободо-Петрівка	587	м. Гребінка	10066

Таблиця 2.1.4. Загальна чисельність населення Гребінківської територіальної громади по 2021-2025 рокам

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024	2025
1	Чисельність населення	осіб	21157	20713	20421	19970	19684
2	Чисельність внутрішньо переміщених осіб	осіб	352	3140	2751	2556	2553

Основною причиною зменшення кількості населення у громаді є суттєве перевищення рівня смертності над рівнем народжуваності. Проте, сальдо міграції за останні три роки в Гребінківській МТГ є позитивним і дещо нівелює загальний від'ємний результат зменшення населення.

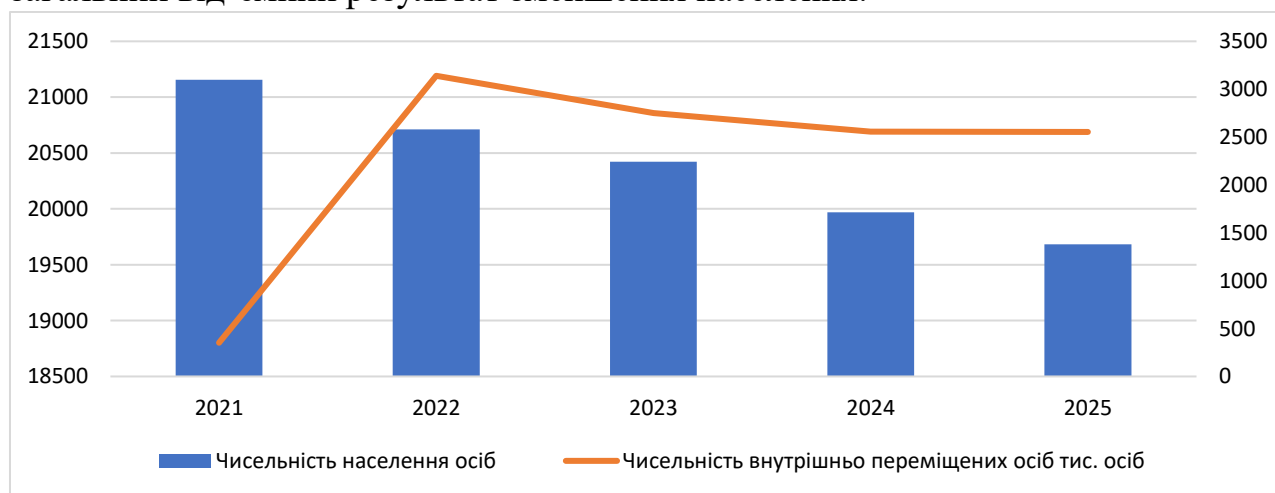


Рисунок 2.1.5. Динаміка чисельності населення Гребінківської міської територіальної громади протягом 2021-2025 років, осіб

Демографічна ситуація у громаді протягом 2022-2025 рр. змінювалась основним чином під впливом міграційних процесів, викликаних війною – виїзд місцевих мешканців за кордон та поповнення населення громади за рахунок внутрішньо переміщених осіб (ВПО), переважна більшість яких жінки з дітьми.

З початку збройної агресії в реєстрі громади станом на 01.01.2025 року зареєстровано 2553 внутрішньо переміщених осіб (13% від загальної чисельності мешканців громади на відповідну дату). Головною причиною зменшення кількості ВПО є їх виїзд закордон та до західних регіонів України.



Рисунок 2.1.6. Структура населення Гребінківської міської територіальної громади за місцем проживання та гендерною ознакою, %

Більша половина (51%) населення Гребінківської МТГ зосереджена в адміністративному центрі громади – місті Гребінка. За гендерною ознакою в населенні громади переважають жінки - 54 %.

Вікова структура населення (рисунок 2.1.7.) сформована на підставі інформації про подані декларації про вибір лікаря первинної медичної допомоги. За інформацією Національної служби здоров'я України мешканцями населених пунктів Гребінківської МТГ укладено 18738 декларацій (при загальній кількості мешканців громади на 01.01.2025 – 19 684 осіб, тобто 95,2% населення), що дозволяє говорити, що вікові характеристики декларантів відповідають (з певною похибкою) характеристикам населення громади.

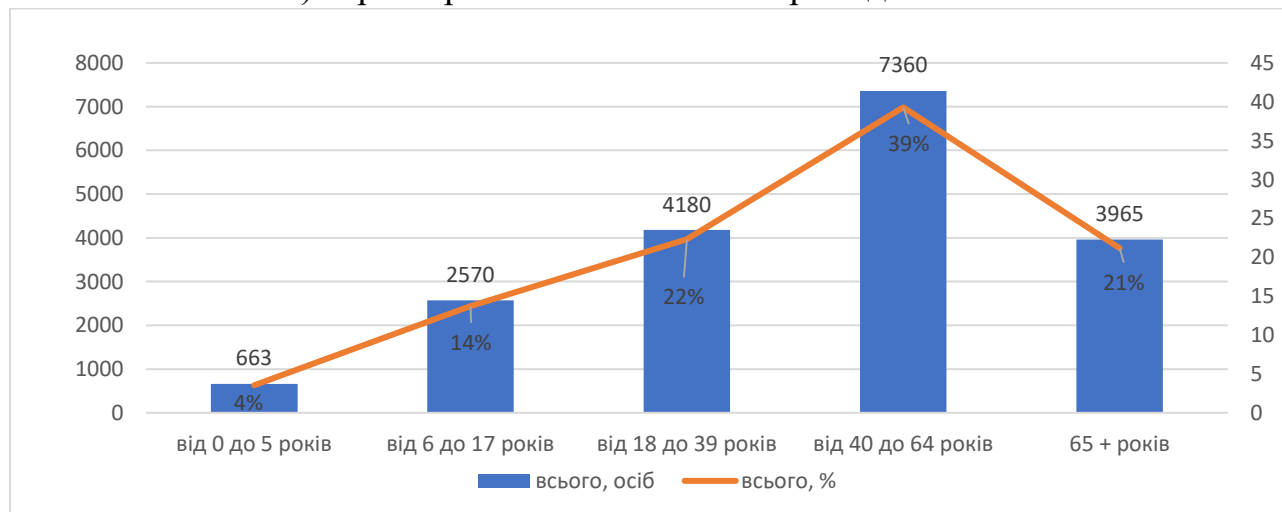


Рисунок 2.1.7. Вікова структура населення Гребінківської МТГ

2.2. Аналіз впливу та обмежень

2.2.1. Аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади

Розроблення плану базується на аналізі ситуації теперішнього та минулих періодів, і визначається наявністю обмежень, а саме законодавчих, фінансових, технічних і екологічних, що впливають на формування системи пріоритетів для вибору оптимальних заходів для досягнення окреслених цілей за цих умов. У відповідності до Методики розроблення місцевих енергетичних планів під час аналізу обмежень для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади визначаються наступні обмеження:

- нормативно-правові обмеження;
- фінансові обмеження місцевого бюджету територіальної громади;
- економічні обмеження;
- людські обмеження та спроможності;
- матеріально-технічні обмеження.

Нормативно-правові обмеження полягають у постійній зміні законодавства країни, його розвиток йде високими темпами, але не завжди збігається із розвитком ринку, що призводить до виникнення протиріч і створює відповідні обмеження, які відсутні при досконалішій системі законодавчої бази європейських країн. При залученні інвестицій громадою зростає активність з боку державних контролюючих органів, що створює певні обмеження та відволікає людські та часові ресурси на задоволення запитів та вимог цих органів.

Фінансові обмеження базуються на неспроможності міської ради реалізувати проєкти за рахунок власного бюджету. Бюджетний Кодекс України (БКУ) не передбачає можливості залишення коштів, що були зекономлені в наслідок реалізації енергоефективних заходів на рахунку розпорядника коштів.

Економічні обмеження – висока залежність від традиційних джерел енергії, високі витрати на їх оплату, відсутність економічного стимулювання обмежують розвиток в цьому напрямку. Терміни окупності інвестиційних енергоефективних проєктів впливають на рішення інвесторів вкладати кошти в їх реалізацію. В той же час окупність даних проєктів залежить від багатьох факторів, які не можливо точно спрогнозувати. До таких факторів належать тарифи на енергоносії, курс гривні до євро, ставки кредитування банківськими установами. Все це створює невизначеність та накладає певні обмеження.

Людські обмеження – місцеві будівельні компанії не мають достатню кількість кваліфікованих спеціалістів, а також достатній досвід у реалізації енергоефективних проєктів. Крім того, у зв'язку із військовими діями та постійною мобілізацією відбувається відтік кадрів із будівельної галузі .

Матеріально-технічні обмеження виникають через недостатнє технічне забезпечення, застосування в проєктах матеріалів та обладнання із низькими експлуатаційними характеристиками, що в майбутньому призведе до зменшення економічного ефекту, виконавці робіт не мають достатньо ресурсів.

Аналіз обмежень показує тимчасовий характер. Наприклад, курс України на членство в Європейському Союзі дозволить удосконалити законодавство, застосувати дієві норми запозичені із європейського права. Закінчення військових дій дозволить знівелювати людські обмеження. Складніша ситуація з фінансовими обмеженнями, без розширення можливостей місцевого бюджету реалізувати більшість проєктів не великим громадам дуже складно.

2.2.2. Результат SWOT – аналізу енергетичного розвитку території територіальної громади

SWOT – аналіз сильних, слабких сторін, можливостей і загроз сталого енергетичного розвитку виконується на основі визначення внутрішніх та зовнішніх факторів впливу на сталий енергетичний розвиток території громади за формою відповідною з додатком 3 Методики розроблення місцевих енергетичних планів, де:

- сильні сторони – наявні внутрішні позитивні фактори або ресурси в межах території територіальної громади, які можуть бути використанні для її сталого енергетичного розвитку;
- слабкі сторони – наявні внутрішні негативні фактори або ресурси в межах території територіальної громади, усунення яких сприятиме її сталому енергетичному розвитку;
- можливості – наявні позитивні фактори зовнішнього впливу, які можна використати для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади;
- загрози – наявні негативні фактори зовнішнього впливу, усунення яких сприятиме сталому енергетичному розвитку території територіальної громади.

За результатами роботи муніципальної робочої групи з питань сталого енергетичного розвитку Гребінківської міської територіальної громади проведено SWOT – аналіз, який подано в таблиці 2.2.1.

Таблиця 2.2.1. SWOT – аналіз Гребінківської міської територіальної громади

Сильні сторони	Слабкі сторони
а) напрацьована місцева нормативна база в сфері енергоефективності; б) наявність структури енергоменеджменту; в) високий потенціал щодо підвищення енергоефективності; д) громада розташована в безпосередній близькості до столиці країни – міста Києва та має розвинений залізнично-транспортний вузол.	а) високий ступінь зношеності житлово-комунального господарства; б) значні втрати енергії в теплопостачанні, водопостачанні, водовідведенні, житловому фонді; в) високий рівень споживання енергії громадськими та житловими будівлями; г) обмеженість фінансової спроможності місцевого бюджету громади.
Можливості	Загрози
а) програми міжнародної донорської допомоги на впровадження енергоефективних проектів; б) державна підтримка в запровадженні енергоощадних технологій (фонд декарбонізації, регіональні програми в сфері енергоефективності); в) потенціал щодо збільшення використання альтернативних джерел енергії; г) закінчення війни та початок відбудови та модернізації країни.	а) продовження війни та наближення лінії бойових дій; б) політична нестабільність; в) залежність регіону від зовнішнього постачання енергетичних ресурсів; г) ріст інфляції, нестабільність національної валюти, високі кредитні ставки; г) нестача фінансових ресурсів для реалізації запланованих енергоефективних заходів та проектів; д) брак кваліфікованої робочої сили.

2.2.3. Аналіз впливу ОМС на сектори енергетичного планування та визначення секторів

Під час аналізу впливу визначається рівень впливу міської ради та її виконавчих органів («прямий», «опосередкований», «відсутній») на кожний із визначених секторів за трьома напрямками:

- 1). управління - вплив на прийняття управлінських рішень в секторі;
- 2). регулювання - вплив на діяльність в секторі через прийняття регуляторних актів (у тому числі шляхом регулювання тарифів на комунальні послуги тощо);

3). фінансування - вплив на забезпечення операційної діяльності та розвитку в секторі шляхом здійснення видатків з місцевого бюджету.

Загальний аналіз впливу та рівні впливу наведені у таблиці 2.2.2.

Таблиця 2.2.2. Загальний аналіз впливу та рівні впливу

Напрямки впливу	Рівень	Короткий опис
Управління	прямий	ОМС та його виконавчий орган має безпосередній вплив на управлінські рішення щодо здійснення операційної та інвестиційної діяльності в секторі
	опосередкований	ОМС та його виконавчий орган має обмежений вплив на здійснення операційної та інвестиційної діяльності, утримання об'єктів в секторі, у тому числі через діяльність комунальних підприємств, участь а проектах державно-приватного партнерства, надання земельних ділянок на платній або безоплатній основі у користування суб'єктам, здійснення контролю за витрачанням коштів тощо
	відсутній	ОМС та його виконавчий орган жодним чином не впливають на прийняття управлінських рішень суб'єктів в секторі
Регулювання	прямий	ОМС має повноваження здійснювати регулювання діяльності суб'єктів у секторі, в тому числі шляхом встановлення норм/нормативів, умов, обмежень або заборони діяльності, ліцензування господарської діяльності, регулювання цін і тарифів на послуги, проведення конкурсів на визначення надавачів послуг, умов доступу до інженерних мереж та об'єктів інфраструктури на території територіальної громади тощо
	опосередкований	ОМС має повноваження встановлювати місцеві податки та збори, які впливають на діяльність суб'єктів у секторі, здійснювати контроль за дотриманням вимог законодавства та державних регуляторних норм, застосовувати санкції за забруднення довкілля тощо
	відсутній	ОМС жодним чином не має повноважень здійснювати регулювання діяльності суб'єктів в секторі або контроль за дотриманням ними державних регуляторних норм
Фінансування	прямий	Повне або часткове фінансування поточних і капітальних витрат або оплати за надані послуги здійснюється за кошти місцевого бюджету на постійній основі
	опосередкований	З місцевого бюджету фінансуються або фінансувалися програми підтримки капітальних вкладень і ремонтів, субсидії, дотації на здійснення поточних витрат або інші відшкодування понесених витрат, внески до статутного капіталу, виконання зобов'язань у рамках державно-приватного партнерства, надання кредитів (позик), місцевих гарантій, виконання платіжних зобов'язань за зовнішніми запозиченнями (державними або місцевими) тощо
	відсутній	З місцевого бюджету жодним чином не надаються кошти на співфінансування поточних витрат або капітальних вкладень

За результатами виконаного аналізу вихідного стану енергетичного розвитку здійснили ранжування та визначили пріоритетні сектори енергетичного планування для досягнення цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади. При цьому було враховані вимоги щодо включення обов'язкових секторів для визначення цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади. Визначені сектори окремо виділені у таблиці 2.2.3. Відповідно по даних секторах будуть визначатись цілі сталого енергетичного розвитку.

Таблиця 2.2.3. Оцінка впливу ОМС на сектори

№ з/п	Назва сектору	управління	регулювання	фінансування	Вибір сектору
1	Громадські будівлі	прямий	прямий	прямий	так
2	Зовнішнє освітлення	прямий	прямий	прямий	так
3	Сфера управління побутовими відходами	прямий	прямий	прямий	так
4	Сфера теплопостачання	опосередкований	опосередкований	відсутній	так
5	Житлові будівлі	опосередкований	опосередкований	опосередкований	так
6	Сфера водопостачання і водовідведення	опосередкований	опосередкований	відсутній	так
7	Громадський транспорт	опосередкований	опосередкований	опосередкований	так
8	Газова інфраструктура	відсутній	відсутній	відсутній	ні
9	Електроенергетика	відсутній	відсутній	відсутній	ні
10	Промисловість	відсутній	відсутній	відсутній	ні
11	Сільське господарство	відсутній	відсутній	відсутній	ні
12	Інші сфери послуг	відсутній	відсутній	відсутній	ні
13	Інші види транспорту	відсутній	відсутній	відсутній	ні

2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування

Муніципальний енергетичний план охоплює об'єкти та системи, які розташовані на території громади та перебуває в управлінні (оперативному управлінні) міської ради, житлові будівлі.

2.3.1. Сектор “громадські будівлі”

Громадські будівлі представлені будівлями закладів відділу освіти (загальної середньої, дошкільної та позашкільної освіти), закладів відділу культури і туризму, комунальних закладів охорони здоров'я (первинна та вторинна ланка), інших бюджетних установ, в тому числі адміністративних будівель.

На сьогодні на території Гребінківської міської територіальної громади функціонує 13 закладів загальної середньої освіти, з них 2 філії, а також 10 закладів дошкільної освіти. Базова мережа закладів культури територіальної громади налічує 45 закладів, а саме: Гребінківська дитяча школа мистецтв, Гребінківський міський краєзнавчий музей, Гребінківська міська публічна бібліотека та 23 сільські бібліотеки-філії, 19 клубних закладів, з них 18 у сільській місцевості.

Відповідно до вимог медичної реформи в Україні система охорони здоров'я Гребінківської міської територіальної громади представлена двома закладами - комунальним некомерційним підприємством “Гребінківська міська лікарня” та комунальним некомерційним підприємством “Гребінківський центр первинної медико-санітарної допомоги”. Медичне обслуговування населення в сільських населених пунктах громади здійснюється в 2 амбулаторіях та 17 фельдшерсько-акушерських пунктах.

В громаді налічується 14 старостинських округів, де розміщуються адміністративні будівлі, а також дві центральні адміністративні будівлі в місті Гребінка.

Загальні характеристики громадських будівель наведені в таблиці 2.3.1, а також у додатку 2 “Вихідний стан енергетичного розвитку території територіальної громади”.

Таблиця 2.3.1. Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.01.2025)

№	Показник	Од. вим.	Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта	Заклади охорони здоров'я	Заклади культури	Інші бюджетні установи, в т. ч. адмінбудівлі
1	Кількість установ (закладів), що фінансуються з місцевого бюджету	од.	23	2	45	15
2	Кількість будівель, включених до системи	од.	21	17	2	13

	енергетичного моніторингу ОМС					
3	Загальна площа*	тис. м ²	24,2	13,6	3,5	6,83
4	Опалювана площа	тис. м ²	23,4	13,1	3,01	4,9
5	Опалюваний об'єм	тис. м ³	74,7	44,1	35,5	15,5
6	Кількість будівель, включених до системи енергетичного моніторингу ОМС	од.	21	17	2	13
7	Кількість будівель, включених до системи автоматичного (дистанційного) збору інформації ОМС про енергоспоживання будівель	од.	0	0	0	0
8	Кількість будівель, що мають дійсний енергетичний сертифікат	од.	0	0	0	0
9	Загальна площа термомодернізованих громадських будівель	м ²	0	0	3089,7	0
10	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого теплопостачання	од.	9	0	2	1
11	Кількість будівель з системою автономного теплопостачання	од.	12	17	0	12
12	Кількість будівель, приєднаних до мереж газопостачання	од.	9	3	0	5
13	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водопостачання	од.	12	6	2	3
14	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водовідведення	од.	5	6	2	2

Майже всі будівлі, в даному секторі, збудовано більше 40 років.

В системі енергетичного моніторингу АСЕМ заведено 50 будівель комунальної власності Гребінківської міської ради. В структурі всіх будівель сектору “громадські будівлі” мають найбільшу частку опалювальної площі будівлі відділу освіти, що складає 23 307,8 м².

Обсяги споживання енергоресурсів з 2021 по 2024 роки загалом по всім громадським будівлям наведено в таблиці 2.3.2.

Таблиця 2.3.2. Обсяг споживання енергоресурсів загалом громадськими будівлями за період 2021-2024 рр

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	МВт*год	1160,4	732,4	665,6	736,9
2	Природний газ	тис. м ³	256,4	202,2	213,9	188,6
3	Біомаса	м ³	677,0	670,0	675,0	712,0
4	Вугілля	т	105,0	220,0	115,0	157,6
5	Теплова енергія	Гкал	1313,6	1287,0	1007,4	1577,0

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у МВт*год. Отже за допомогою перевідних коефіцієнтів, які беремо із додатку 1 до Методики розроблення місцевих енергетичних планів, всю енергію відображаємо у МВт*год. Енергетичний баланс сектору “громадські будівлі” наведений в таблиці 2.3.3.

Таблиця 2.3.3. Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	1160,4	732,4	665,6	736,9
2	Природний газ	2407,6	1898,7	2008,5	1771
3	Біомаса	1107,9	1096,4	1104,6	1165,2
4	Вугілля	756	1584	828	1134,7
5	Теплова енергія	1527,7	1496,8	1171,6	1834,1
	Всього	6959,6	6808,3	5778,3	6641,9

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.1, а також окремо зображено структуру енергетичного балансу за 2021 рік на рисунку 2.3.2.

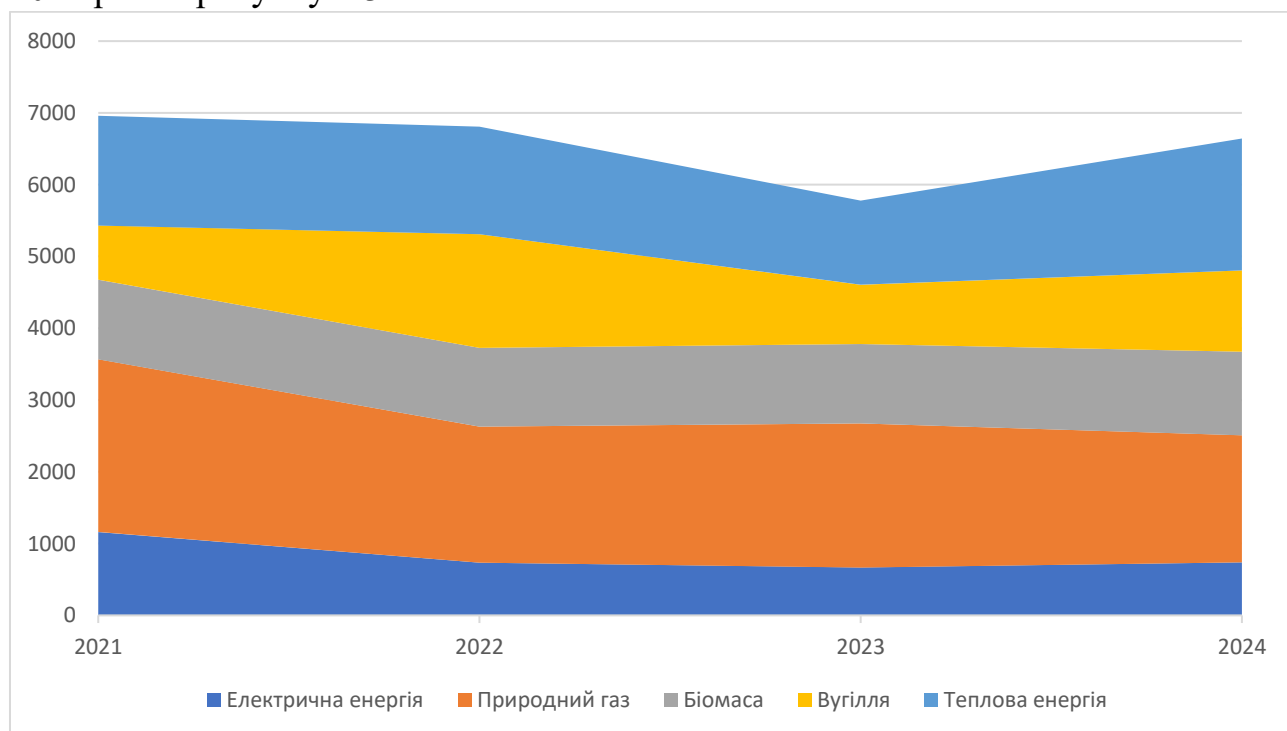


Рисунок 2.3.1. Енергетичний баланс у секторі громадські будівлі за 2021-2024 роки, МВт*год

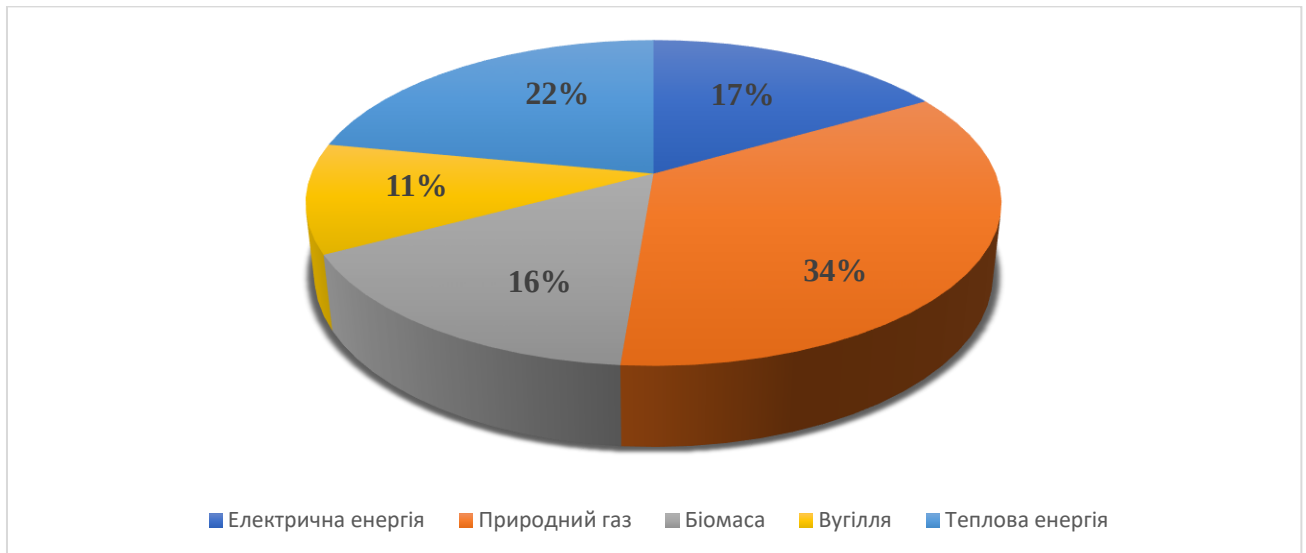


Рисунок 2.3.2. Структура енергетичного балансу сектору громадські будівлі за 2021 рік, МВт*год

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.4.

Таблиця 2.3.4. Вартісний баланс сектору громадські будівлі, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	6,3	5,5	6,2	8,1
2	Природний газ	5,1	5,1	5,8	3,6
3	Біомаса	0,2	0,4	0,5	0,9
4	Вугілля	1,4	3,6	2,2	3,4
5	Теплова енергія	4,8	3,9	3,2	5,9
	Всього	17,8	18,5	17,9	21,9

Вартісний баланс сектору громадські будівлі за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.3.

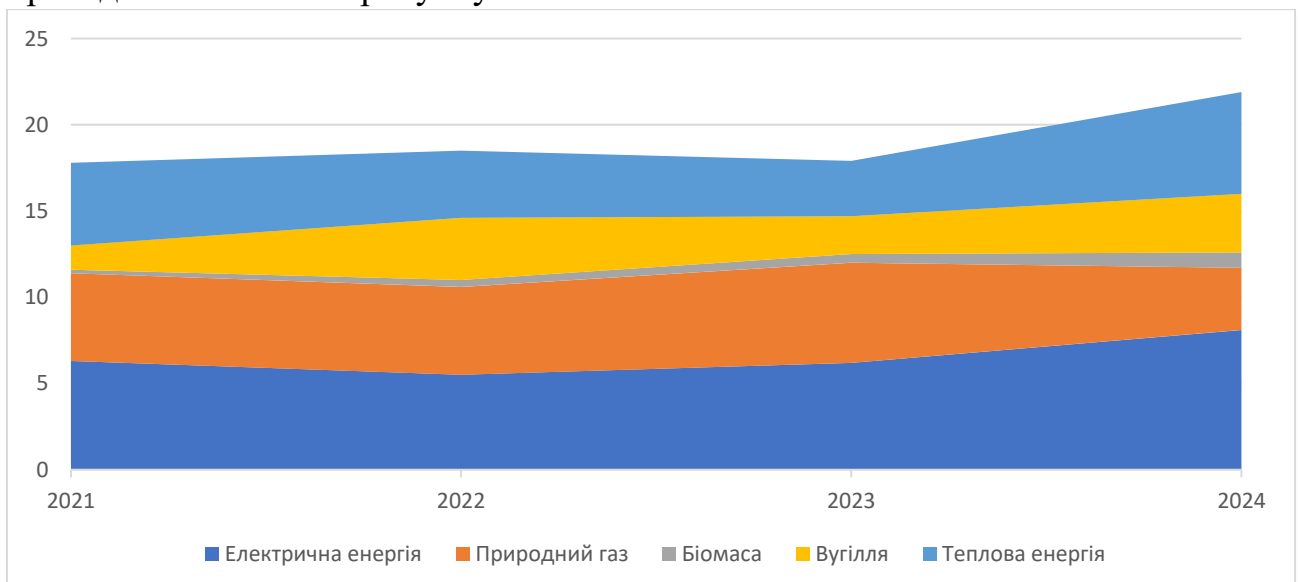


Рисунок 2.3.3. Вартісний балансу сектору громадські будівлі за 2021-2024 роки, млн. грн

2.3.2. Сектор “житлові будівлі”

Станом на 01.01.2025 року на території громади налічується 8501 житловий будинок, з них 159 багатоквартирних будинки та 8342 індивідуальних будинки. Загальна площа житлового фонду складає майже 630 тис. м². Будівництво нового житла в громаді практично відсутнє.

Переважає більшість будинків опалюється газовими котлами. Переважає більшість житла в громаді збудована у період з 1950 по 1990 роки. Отже за сучасними вимогами дані будівлі мають низькі теплозахисні властивості та потребують модернізації.

В громаді серед 159 багатоквартирних будинки, створено лише 7 ОСББ.

Обсяги споживання енергоресурсів з 2021 по 2024 роки загалом по всіх громадських будівлях наведено в таблиці 2.3.5.

Таблиця 2.3.5. Обсяг споживання енергоресурсів житловими будівлями за період 2021-2024 рр.

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	МВт*год	17010,1	15804,1	15754,1	15249,2
2	Природний газ	тис. м ³	4654,5	4142,6	4084,2	3794,3
3	Біомаса	м ³	1607,9	1574,2	1552,0	1517,7
4	Вугілля	т	0	0	0	0
5	Теплова енергія	Гкал	9681,3	8849,1	8950,2	9663,9

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у МВт*год. Отже за допомогою перевідних коефіцієнтів, які беремо із додатку 1 до Методики розроблення місцевих енергетичних планів, всю енергію відображаємо у МВт*год. Енергетичний баланс сектору “громадські будівлі” наведений в таблиці 2.3.6.

Таблиця 2.3.6. Енергетичний баланс сектору житлові будівлі, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	17010,1	15804,1	15754,1	15249,2
2	Природний газ	43705,8	38899,1	38350,6	35628,5
3	Біомаса	1870	1831	1805	1765,1
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	11259,4	10291,5	10409,1	11239,2
	Всього	73845,3	66825,7	66318,8	63882

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.4, а також окремо зображено структуру енергетичного балансу за 2021 рік на рисунку 2.3.5.

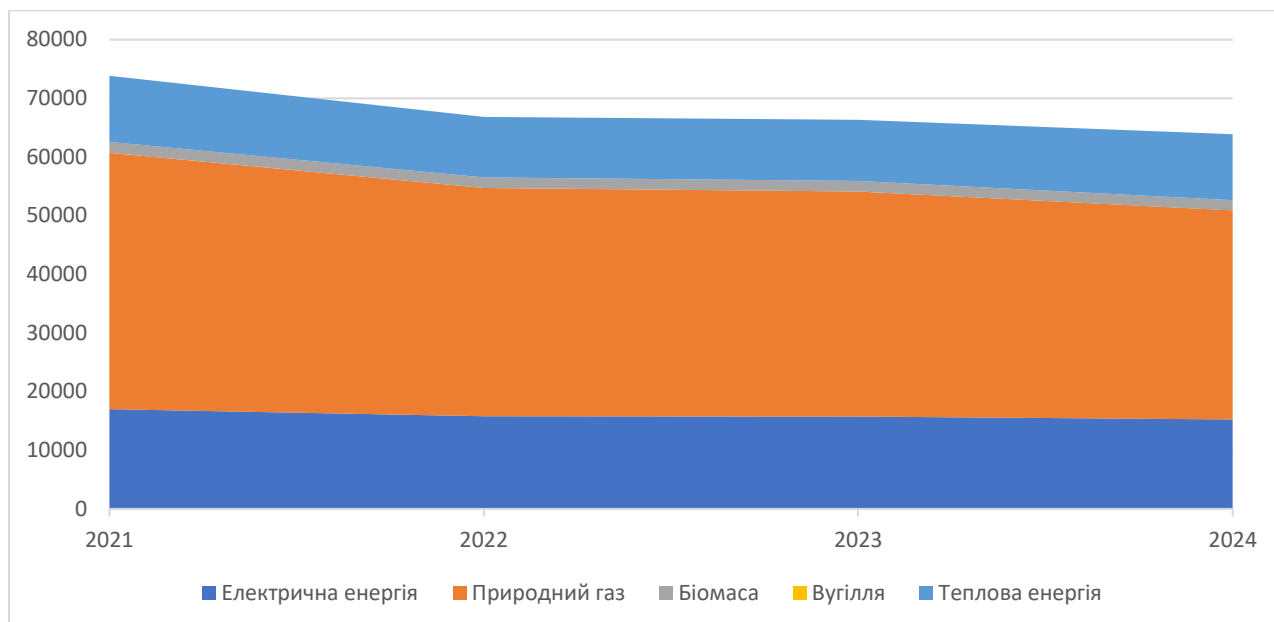


Рисунок 2.3.4. Енергетичний баланс у секторі житлові будівлі за 2021-2024 роки, МВт*год

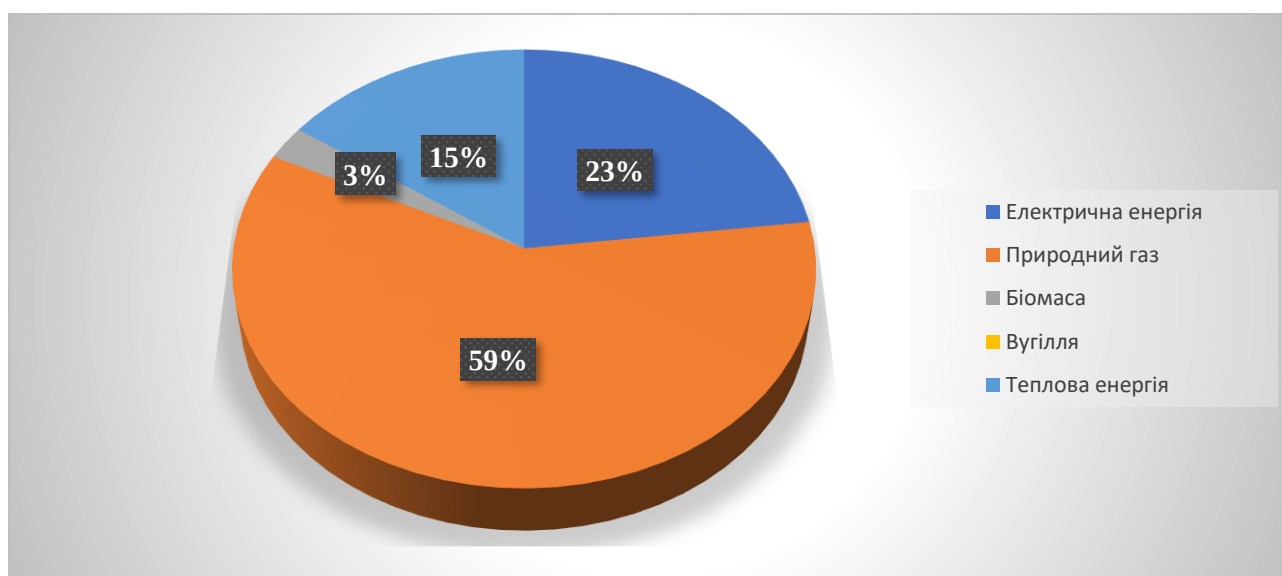


Рисунок 2.3.5. Структура енергетичного балансу сектору житлові будівлі за 2021 рік, МВт*год

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.7.

Таблиця 2.3.7. Вартісний баланс сектору житлові будівлі, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	24,5	26,6	41,6	53,1
2	Природний газ	36,9	33,0	32,5	30,3
3	Біомаса	1,6	1,73	1,9	2,0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	22,7	20,7	20,9	22,6
	Всього	85,7	82,03	96,9	108

Вартісний баланс сектору житлові будівлі за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.6.

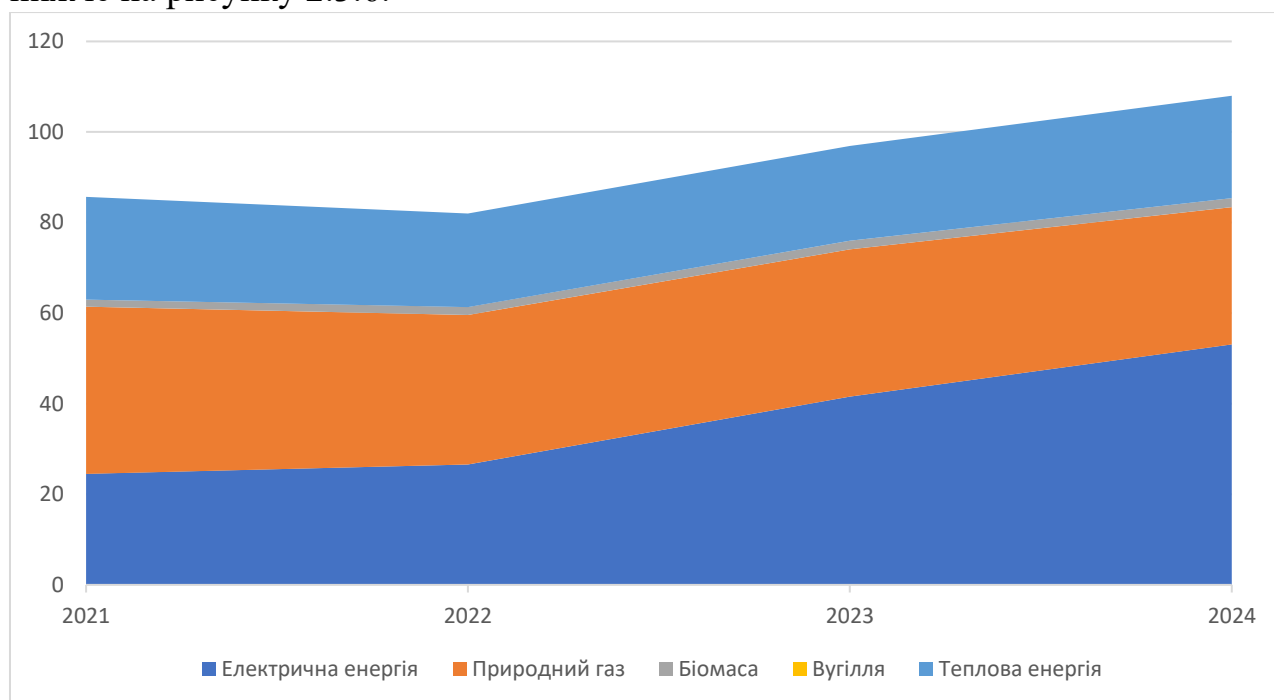


Рисунок 2.3.6. Вартісний балансу сектору житлові будівлі за 2021-2024 роки, млн. грн

Загальні висновки по сектору наступні:

- дані щодо споживання енергоресурсів, а саме природного газу, електричної енергії, біомаси отримані розрахунковим методом;
- розрахунки вартісних показників проводилися за усередненими показниками тарифів за кожен окремий ресурс.

2.3.3. Сектор “сфера водопостачання і водовідведення”

Послуги з водопостачання на території громади забезпечують різні суб’єкти господарювання, а саме ВСП “Харківська дирекція” філії “Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд” АТ “Українська залізниця”, КП “Мар’янівське-1”, КП “Добробут”, Кооператив “Водник”, КП “Олексіївське”, СТОВ “Прогрес”, СФГ “Україна”, КП “Тарасівське-1”, кооператив “Джерело 2021”.

Системою водопроводу охоплено 58 % населення громади. Мешканці, що проживають на території не забезпечених централізованими мережами водопостачання, користуються колодзями або власними свердловинами.

Джерелом водопостачання є підземні води. Для господарсько-питного водопостачання використовується водоносний горизонт нижньокрейдових та сіноманських відкладів.

Найбільша мережа водопостачання знаходиться в адміністративному центрі громади і її протяжність становить 35,9 км. Стан мережі водопостачання задовільний. Проте мережі водопостачання потребують реконструкції.

Основними проблемами водопровідного господарства є:

- насосне обладнання потребує оновлення з урахуванням сучасних енергозберігаючих технологій;
- незадовільний технічний стан мереж, та арматури що встановлена в колодязях, призводить до аварій та втрат води (до 25% від загального забору води);
- відсутність системи знезараження води;
- відсутність загально-будинкових приладів обліку споживання води в житлових будинках.

В сільських населених пунктах, де є водопровідні мережі, частина їх знаходиться в незадовільному стані і потребує капітального ремонту.

Послуги з водовідведення надаються лише в місті Гребінка, які надає ВСП “Харківська дирекція” філії “Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд” АТ “Українська залізниця”. Протяжність мереж водовідведення становить 26 км. Очисні споруди розташовані на земельній ділянці площею 3,8135 га. Виробнича потужність існуючих очисних споруд водовідведення становить 700 м³ за добу. Очищена вода із скидного каналу довжиною 1,5 км скидається в річку Гнила Оржиця. Мешканці, що не користуються централізованою системою водовідведення, використовують вигреби з подальшим вивозом асенізаційними машинами на каналізаційні очисні споруди. Протяжність самопливних колекторів становить 9,6 км. Довжина напірних трубопроводів - 1,4 км. Каналізаційні очисні споруди знаходяться у критичному стані і потребують повної модернізації в частині технології очищення стічних вод.

Основними проблемами каналізаційного господарства міста є:

- застаріле обладнання насосної станції, яке має велику енергоємність;
- відсутність обліку стічних вод на КНС;
- відсутність знезараження стічних вод від лікарні.

Загальна інформація про систему централізованого водопостачання і водовідведення наведена в таблиці 2.3.8.

Таблиця 2.3.8. Загальна інформація про систему централізованого водопостачання і водовідведення

№	Показник	Од. вим.	Значення
1	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водопостачання	чол.	8983
2	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водовідведення	чол.	4451
3	Кількість споживачів послуг централізованого водопостачання	шт.	4868
	- побутові споживачі	шт.	4766
	- бюджетні установи	шт.	18
	- інші споживачі	шт.	84
4	Кількість споживачів послуг централізованого водовідведення	шт.	2335

	- побутові споживачі	шт.	2275
	- бюджетні установи	шт.	10
	- інші споживачі	шт.	50
5	Кількість споживачів, які мають комерційні вузли обліку води	шт.	2076
	- побутові споживачі	шт.	1974
	- бюджетні установи	шт.	18
	- інші споживачі	шт.	84
6	Кількість водозабірних споруд з поверхневих джерел водопостачання	шт.	0
7	Середньодобовий дебіт (продуктивність) поверхневих джерел водопостачання	м³/год	0
8	Кількість водозабірних споруд з підземних джерел водопостачання (свердловин)	шт.	5
9	Середньодобовий дебіт свердловин	м³/год	22
10	Загальна кількість насосних станцій, всього в т.ч:	шт.	5
11	- насосні станції першого підйому	шт.	5
12	- насосні станції другого підйому	шт.	0
13	- насосні станції третього підйому	шт.	0
14	Кількість водонапірних башт	шт.	2
15	Довжина мереж централізованого водопостачання	км	35,9
16	Довжина мереж централізованого водопостачання, які потребують заміни	км	0,4
17	Кількість очисних споруд централізованого водовідведення	шт.	0
18	Виробнича потужність очисних споруд водовідведення	м³/добу	700
19	Кількість насосних станцій водовідведення	шт.	1
20	Довжина мереж централізованого водовідведення	км	26
21	Довжина мереж централізованого водовідведення, які потребують заміни	км	0

За даними ВСП “Харківська дирекція” філії “Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд” АТ “Українська залізниця” у 2021 році річний обсяг виробництва питної води склав 433,231 тис. м³. Загальні обсяги використання води у системі централізованого водопостачання та водовідведення наведені таблиці 2.3.9.

Таблиця 2.3.9. Загальні обсяги використання води у системі централізованого водопостачання та водовідведення, тис. м³

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Річний обсяг виробництва питної води	433,231	447,628	414,979	418,132
2	Річний обсяг втрат води	118,585	129,665	123,849	127,412
	- при виробництві питної води	0	0	0	0
	- при транспортуванні питної води	118,585	129,665	123,849	127,412
3	Річний обсяг питного водопостачання споживачам	314,646	317,963	291,13	290,72
4	Річний обсяг водовідведення	171,824	166,951	164,494	162,251
5	Річний обсяг скидання очищених стічних вод	171,824	166,951	164,494	162,251

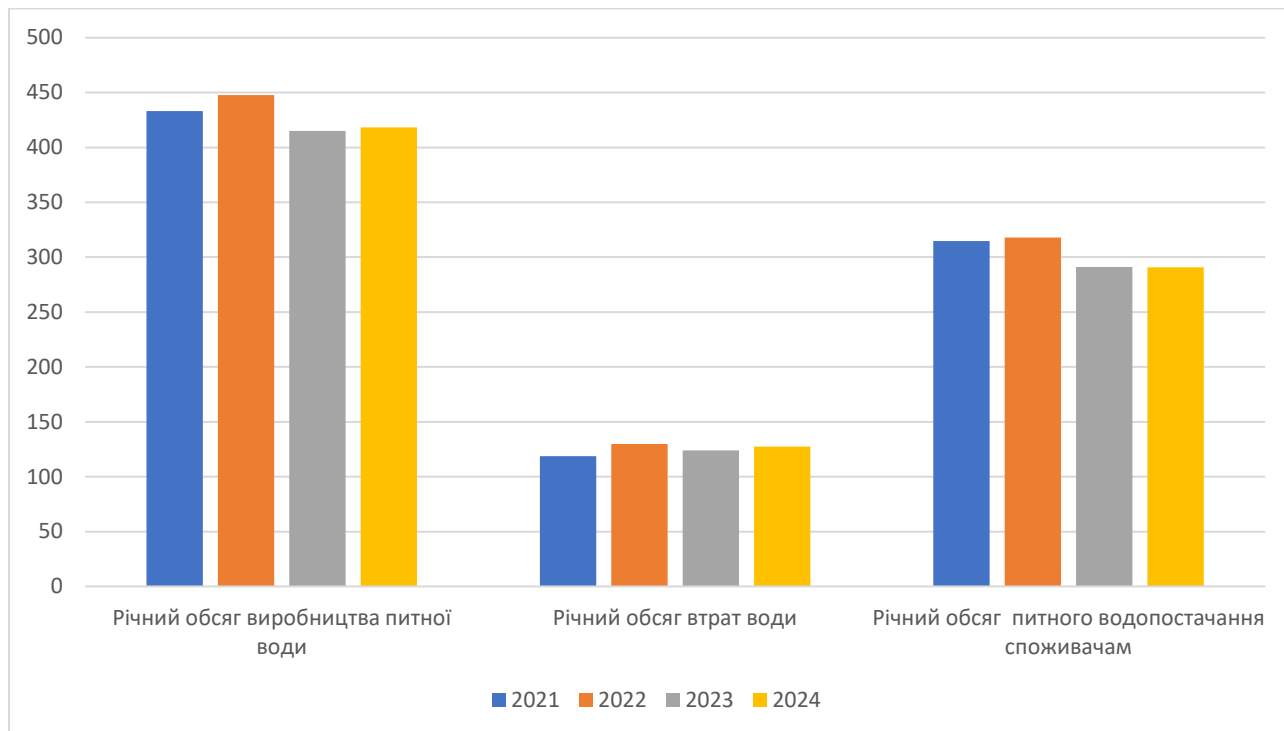


Рисунок 2.3.7. Динаміка річного обсягу виробництва та відпуску питної води споживачам, тис. м³

З даної динаміки річного обсягу виробництва та відпуску питної води споживачам ми бачимо, що втрати води при транспортуванні щорічно зростають і складають за 2021 рік – 27,4 %, за 2022 рік – 29,0 %, за 2023 рік – 29,9 % і за 2024 рік – 30,5 %.

Обсяги споживання води з розподілом за категоріями споживачів наведені у таблиці 2.3.10, а також обсяги водовідведення за категоріями споживачів наведені відповідно у таблиці 2.3.11.

Таблиця 2.3.10. Обсяги споживання води за категоріями споживачів, тис. м³

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Побутові споживачі	222,612	228,375	217,659	221,137
2	Бюджетні установи	16,31	13,851	14,533	15,942
3	Інші споживачі	75,723	75,737	58,938	53,641
4	Загальний обсяг водопостачання	314,646	317,963	291,13	290,72

Таблиця 2.3.11. Обсяги водовідведення за категоріями споживачів, тис. м³

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Побутові споживачі	108,198	108,198	102,31	101,987
2	Бюджетні установи	11,828	10,395	11,154	11,88
3	Інші споживачі	6,065	4,394	8,162	8,804
4	Промислові підприємства	45,733	43,964	42,868	39,579
5	Загальний обсяг водовідведення	171,824	166,951	164,494	162,25

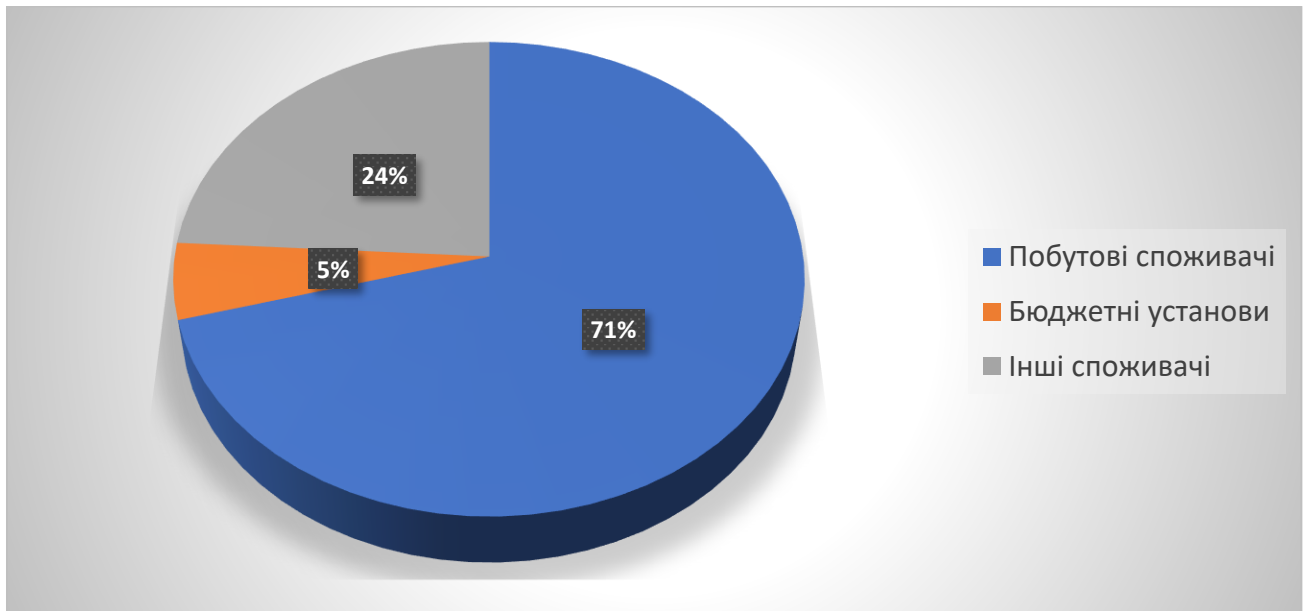


Рисунок 2.3.8. Структура споживання води за категоріями споживачів за 2021 рік, тис. м³

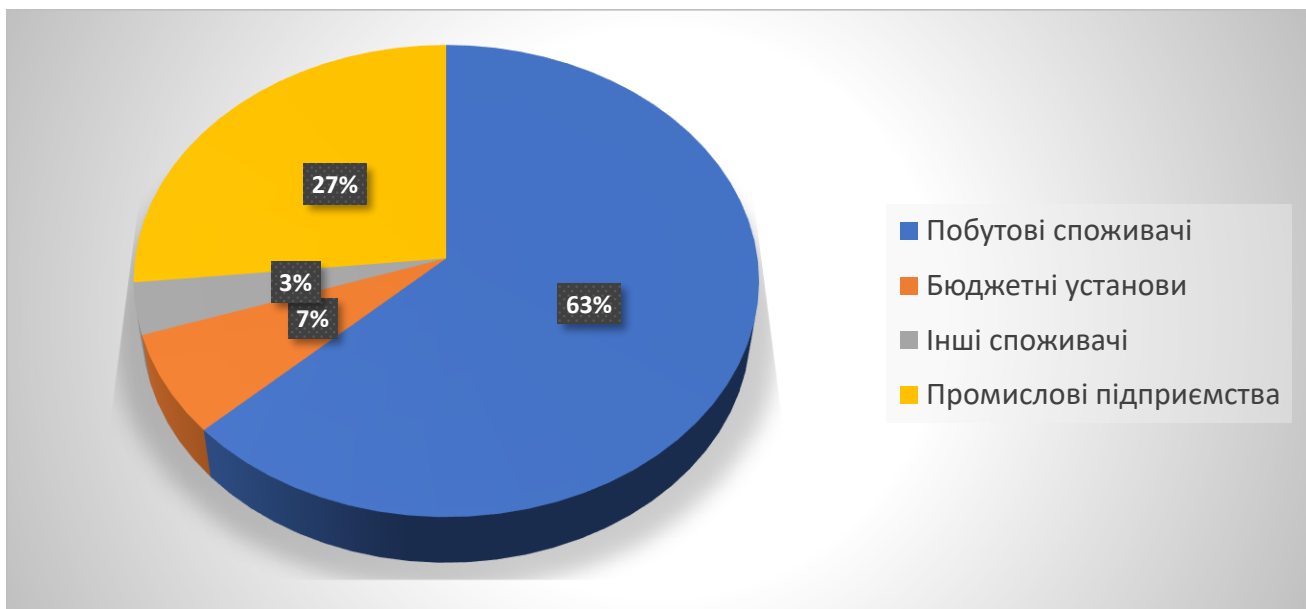


Рисунок 2.3.9. Структура водовідведення за категоріями споживачів за 2021 рік, тис. м³

Виходячи із вище зазначених структури споживання води за категоріями споживачів та структури водовідведення за категоріями споживачів найбільшим споживачем є населення громади тобто побутові споживачі.

У додатку 2 до МЕПу вказані характеристики насосних станцій у системі водопостачання та водовідведення, характеристики свердловин та водонапірних башту системі централізованого водопостачання, а також характеристики очисних споруд у системі централізованого водовідведення. Дана інформація буде використана при розрахунках проектів сталого енергетичного розвитку.

Обсяги споживання електричної енергії на централізоване водопостачання і водовідведення в таблиці 2.3.12.

Таблиця 2.3.12. Обсяги споживання електричної енергії на централізоване водопостачання і водовідведення, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія, спожита в системі водопостачання, всього	286,934	238,008	210,305	212,521
	- на виробництво питної води	208,398	190,763	169,667	168,667
	- на транспортування питної води	0	0	0	0
	- на інші потреби	78,536	47,245	40,638	43,854
2	Електрична енергія, спожита в системі водовідведення та водоочистки, всього	160,971	187,54	201,509	201,477
	- на транспортування стічних вод	0,619	2,357	0,955	1,298
	- на очищення стічних вод	110	140,446	167,775	162,175
	- на інші потреби	50,352	44,737	32,779	65,004
3	Загальне споживання електричної енергії на водопостачання, водовідведення та водоочистку	447,905	425,548	411,814	413,998

Обсяги споживання енергії на централізоване водопостачання і водовідведення наведено у таблиці 2.3.13.

Таблиця 2.3.13. Обсяги споживання енергії на централізоване водопостачання і водовідведення, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія (активна)	128,888	91,982	73,417	108,858

Питомі витрати електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2021-2024 рр. наведені в таблиці 2.3.14.

Таблиця 2.3.14. Питомі витрати електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2021-2024 рр., МВт*год/тис. м³

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Питомі витрати електроенергії на водопостачання	0,91	0,75	0,72	0,73
2	Питомі витрати електроенергії на водовідведення	0,94	1,12	1,22	1,24



Рисунок 2.3.10. Динаміка питомих витрати електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2021-2024 рр., МВт*год/тис. м³

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у МВт*год. Енергетичний баланс сектору “водопостачання і водовідведення” наведений в таблиці 2.3.15.

Таблиця 2.3.15. Енергетичний баланс сектору водопостачання і водовідведення, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	576,793	517,530	485,231	522,856
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
	Всього	576,793	517,530	485,231	522,856

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.11.

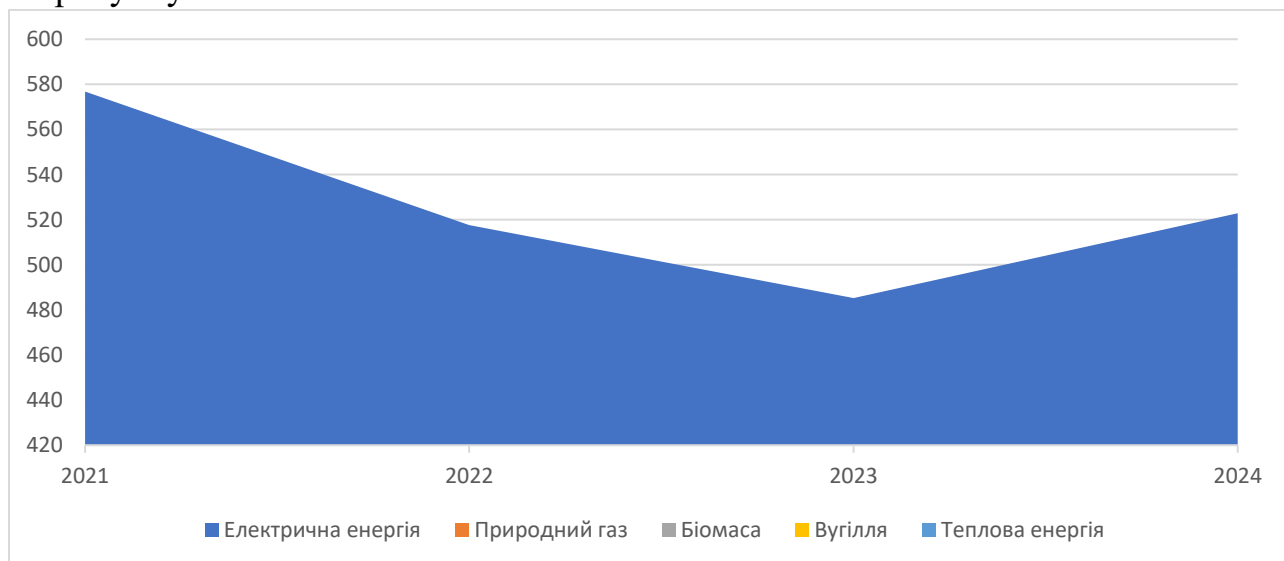


Рисунок 2.3.11. Енергетичний баланс сектору водопостачання і водовідведення за 2021-2024 роки, МВт*год

Динаміка споживання енергії даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.12.

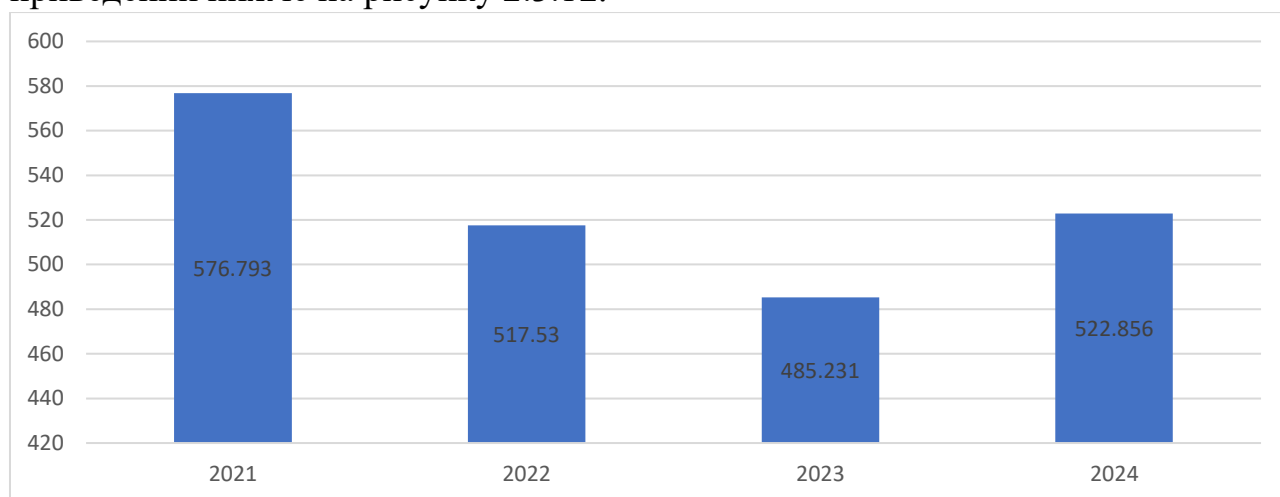


Рисунок 2.3.12. Динаміка енергетичного балансу сектору водопостачання і водовідведення за 2021-2024 роки, МВт*год

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.16.

Таблиця 2.3.16. Вартісний баланс сектору водопостачання і водовідведення, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	1,2	1,1	1,7	2,8
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
	Всього	1,2	1,1	1,7	2,8

Вартісний баланс сектору водопостачання і водовідведення за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.13.

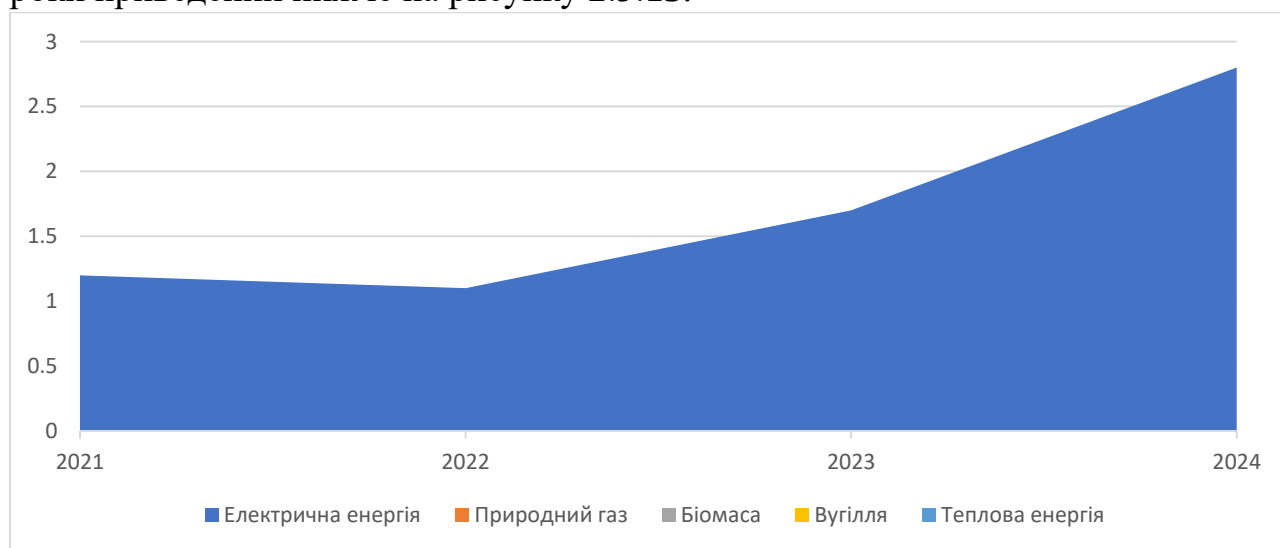


Рисунок 2.3.13. Вартісний балансу сектору водопостачання і водовідведення, млн. грн

2.3.4. Сектор “зовнішнє освітлення”

Технічним обслуговуванням систем зовнішнього освітлення у Гребінківській міській територіальній громаді здійснює комунальне підприємство “Гребінківський комбінат комунальних підприємств” (КП “Гребінківський ККП”).

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення територіальної громади наведена у таблиці 2.3.17.

Таблиця 2.3.17. Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	Всього
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	1505
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення, з них:	шт.	1505
	- світлоточок (світильників), що приєднані до ВДЄ	шт.	114
3	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення, що знаходяться на вулицях дорогах, площах в межах населених пунктів	шт.	1505
4	Кількість світлоточок (світильників або ламп), що працюють на LED технології	шт.	1505
5	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	129,14
	- повітряних ліній	км	124,14
	- кабельних ліній	км	5
6	Кількість електричних лічильників	шт.	71
7	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	68

Обсяги споживання енергії об'єктами зовнішнього освітлення наведено у таблиці 2.3.18.

Таблиця 2.3.18. Обсяги споживання електричної енергії об'єктами зовнішнього освітлення, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	132,847	40,449	4,946	57,666

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у МВт*год. Енергетичний баланс сектору “зовнішнє освітлення” наведений в таблиці 2.3.19.

Таблиця 2.3.19. Енергетичний баланс сектору зовнішнє освітлення, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	132,847	40,449	4,946	57,666
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	0	0	0	0
	Всього	132,847	40,449	4,946	57,666

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.14.

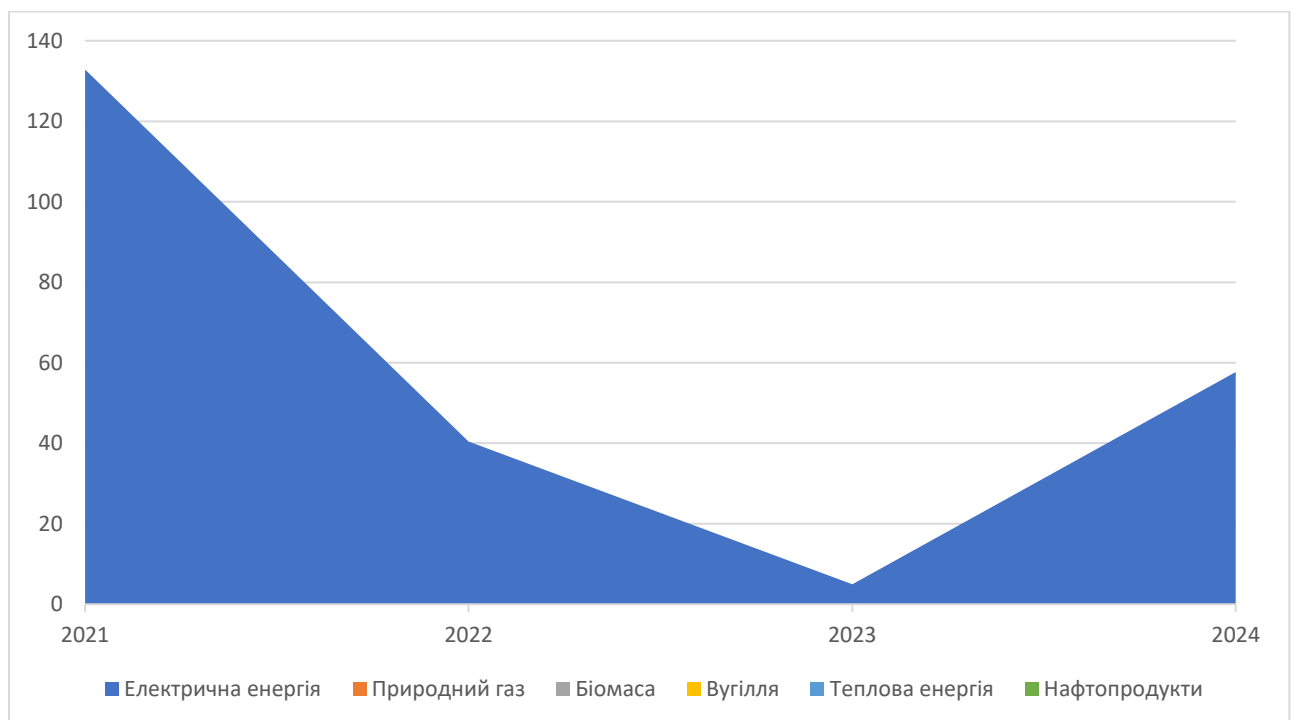


Рисунок 2.3.14. Енергетичний баланс сектору зовнішнє освітлення за 2021-2024 роки, МВт*год

Річні витрати коштів за 2021-2024 роки по даному сектору наведено у таблиці 2.3.20.

Таблиця 2.3.20. Річні витрати коштів на зовнішнє освітлення, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Витрати на споживання електроенергії, всього	0,540	0,197	0,042	0,443

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.21.

Таблиця 2.3.21. Вартісний баланс сектору зовнішнє освітлення, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	0,540	0,197	0,042	0,443
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	0	0	0	0
	Всього	0,540	0,197	0,042	0,443

Вартісний баланс сектору зовнішнє освітлення за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.15.

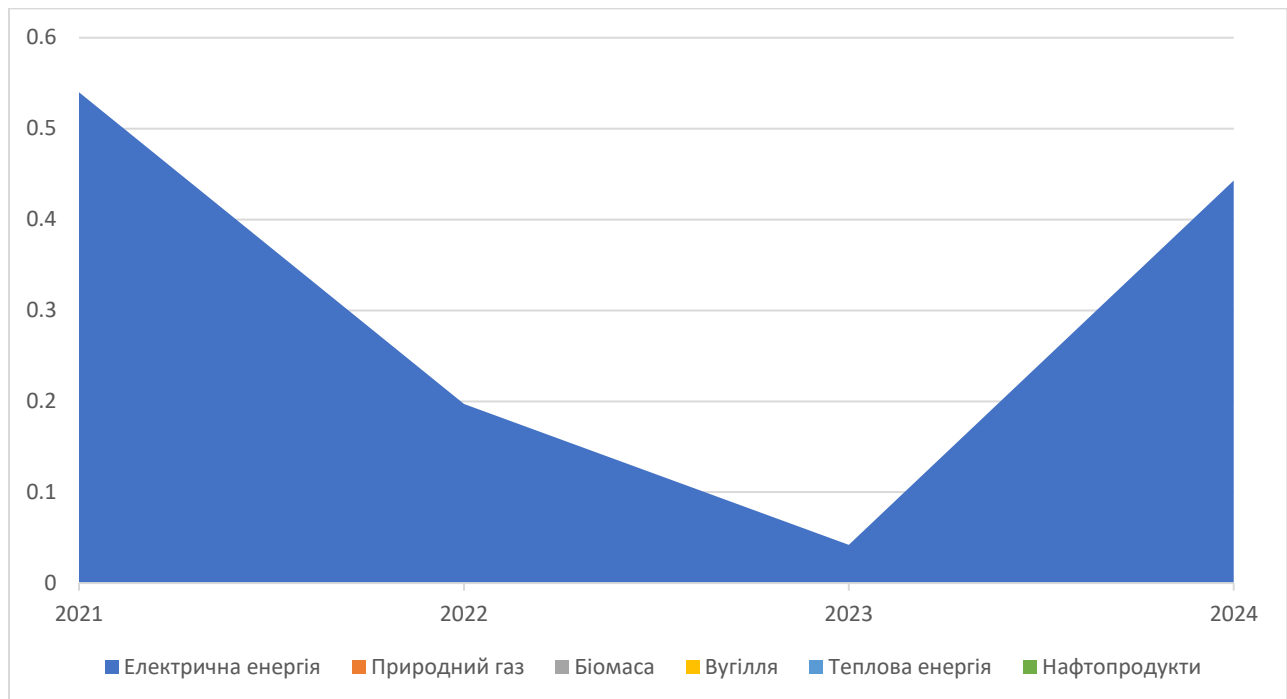


Рисунок 2.3.15. Вартісний балансу сектору зовнішнє освітлення, млн. грн

2.3.5. Сектор “сфера теплопостачання”

Теплопостачання переважної частини багатоквартирної та садибної забудови в громаді забезпечується через автономні та індивідуальні системи. В адміністративному центрі – м. Гребінка експлуатуються чотири квартальних та одна блочно-модульна котельні. Промислові підприємства користуються теплом власних котельнь або котельнь територіально суміжних підприємств. Основним паливом в теплогенеруючих установках є природний газ, тверде паливо та біомаса. Протяжність мереж теплопостачання міста становить 5,3 км.

Послуги з централізованого теплопостачання надають наступні теплогенеруючі підприємства:

- ТОВ “КП “Тепло”;
- ТОВ “Східтеплоенерго”;
- ТОВ “Біоенергосила”.

Таблиця 2.3.22. Характеристики найбільших котелень централізованого теплопостачання

№	Назва та адреса котельні	Назва теплопостачальної (теплогенеруючої) організації	Кількість котлів, шт.	Встановлена теплова потужність котельні, Гкал/год	Загальне приєднане теплове навантаження котельні, Гкал/год	Тип котла	Одинична теплова потужність кожного котла, Гкал/год	ККД кожного котла, %	Наявність обліку відпущеної з котельні теплової енергії (так/ні)	Річний відпуск теплової енергії з котельні, Гкал	Річне споживання води на підживлення мереж, тис. м ³	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт*год
1	м. Гребінка, вул. Незалежності, 17 Б	ТОВ "КП "Тепло"	6	2,8	4,0	НІСТУ 5	0,47	72	так	5250	1,4	110
2	м. Гребінка, вул. Паркова, 19 А	ТОВ "КП "Тепло"	2	0,9	0,196	НІСТУ 5	0,47	72	так	320	0,1	36
3	м. Гребінка, вул. Євгена Гребінки, 3 А	ТОВ "Біоенергосила"	2	6,9	0,8	ДЄ-10/ДЄ-6,5	4,2/ 2,7	85	так	5500	1,5	220

Характеристики теплових мереж наведені в додатку 2.

Зведені дані щодо системи централізованого теплопостачання територіальної громади наведені в таблиці 2.3.23.

Таблиці 2.3.23. Зведені дані щодо системи централізованого теплопостачання територіальної громади

№	Найменування	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Виробництво теплової енергії, всього	Гкал	12636,7	11664,2	11522,8	13430,5
2	Витрати на власні потреби	Гкал	0	0	0	0
3	Відпуск теплової енергії з колекторів	Гкал	0	0	0	0
4	Втрати в мережах	Гкал	1642,8	1516,4	1498	1746
5	Корисний відпуск теплової енергії, в т.ч.:	Гкал	10993,9	10147,8	10024,8	11684,5
5.1	Населення	Гкал	9681,3	8849,1	8950,2	9663,9
5.2	Бюджетна сфера	Гкал	1312,6	1298,7	1074,6	2020,6
5.3	Інші споживачі (не промислові)	Гкал	0	0	0	0
6	Приєднане теплове навантаження	Гкал/год	7,369	7,369	7,369	8,034
7	Споживання газу	тис. м ³	817,8	768,1	714,6	691,3
8	Споживання електроенергії	тис. кВт*год	395,8	355,6	353,8	390,5
9	Інші види палива (біомаса - солома, відходи с/г виробництва)	т	2095	2050	2070	2085
10	Споживання води на підживлення мереж	тис. м ³	2,1	3,4	3,1	2,8

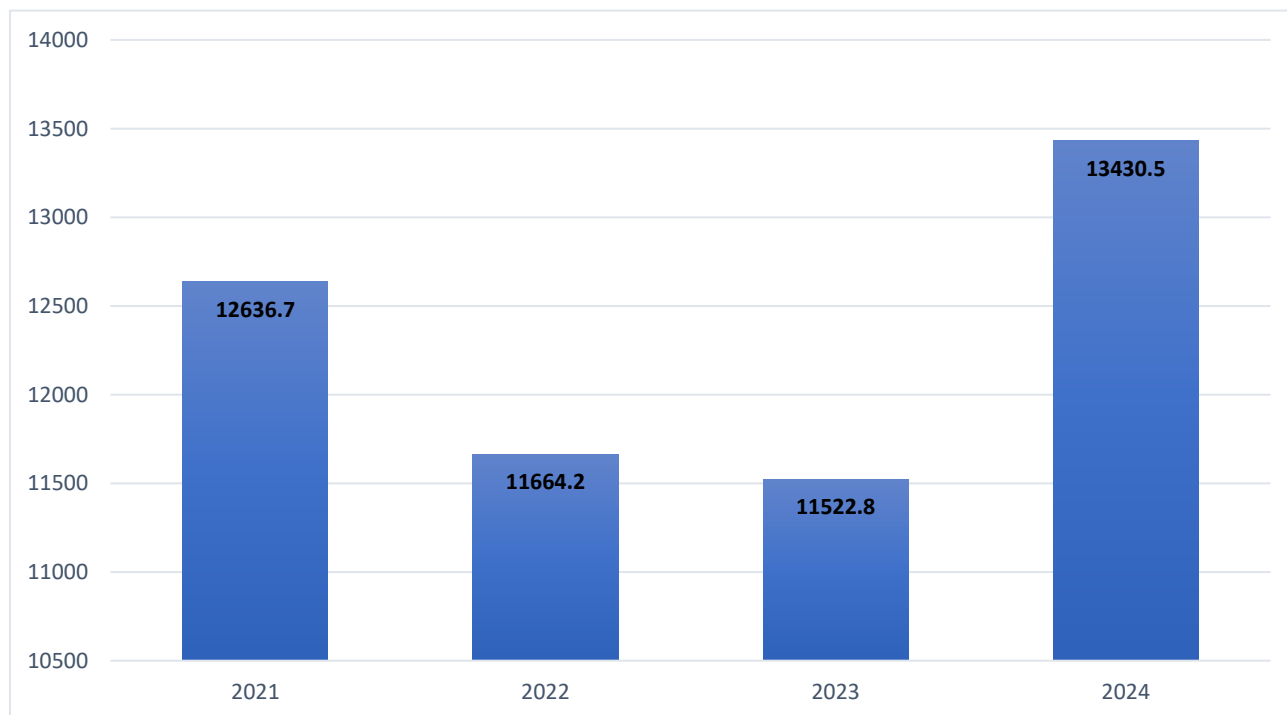


Рисунок 2.3.16. Динаміка річного обсягу виробництва теплової енергії теплопостачальними підприємствами на території територіальної громади за 2021-2024 роки, Гкал

З метою побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у МВт*год. Енергетичний баланс сектору “сфера теплопостачання” наведений в таблиці 2.3.24.

Таблиця 2.3.24. Енергетичний баланс сектору теплопостачання, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	395,8	355,6	353,8	390,5
2	Природний газ	7679,2	7212,5	6710,1	6491,3
3	Біомаса	9599,3	9393,1	9484,7	9553,5
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	0	0	0	0
	Всього	17674,3	16961,2	16548,6	16435,3

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.17.

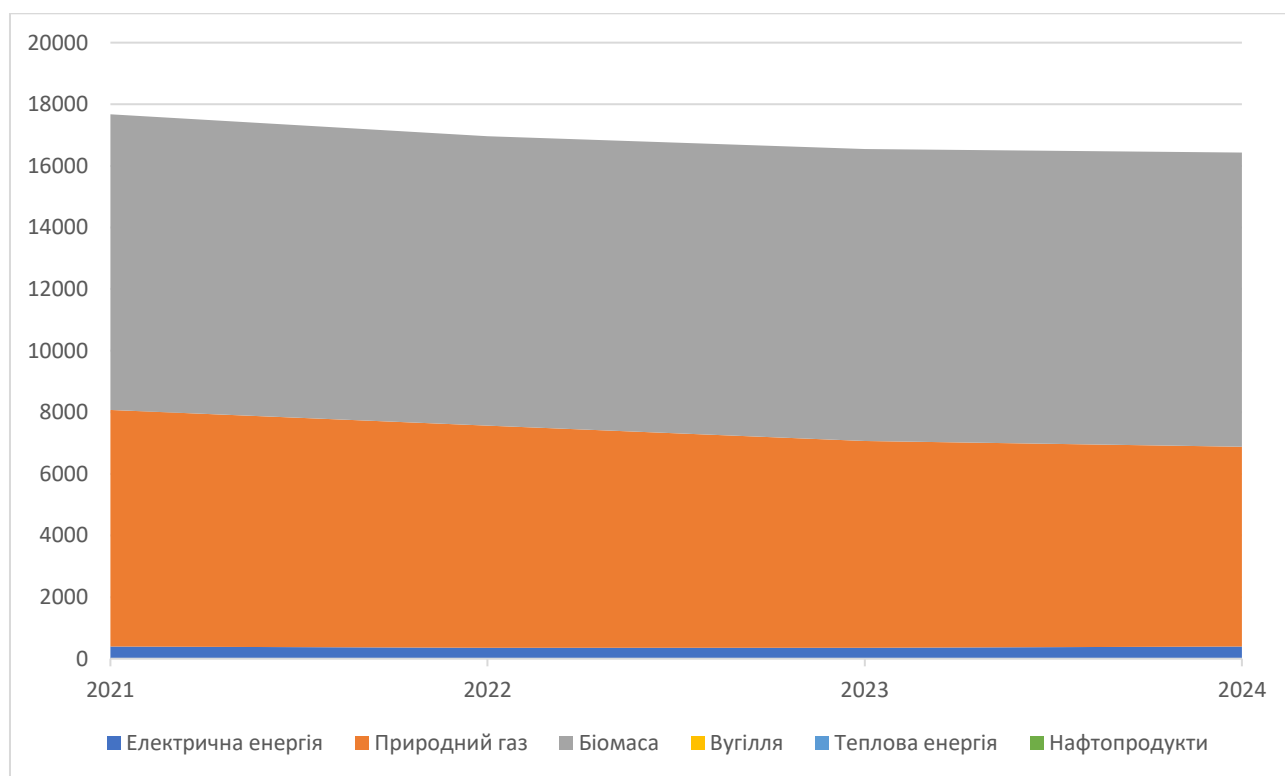


Рисунок 2.3.17. Енергетичний баланс сектору теплопостачання за 2021-2024 роки, МВт*год

Річні витрати коштів за 2021-2024 роки по даному сектору наведено у таблиці 2.3.25.

Таблиця 2.3.25. Річні витрати коштів в секторі теплопостачання, млн. грн.

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	1,6	2,03	2,93	4,9
2	Природний газ	6,2	6,3	5,42	5,24
3	Біомаса	2,1	2,05	2,07	2,09
	Всього	9,9	10,38	10,42	12,23

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.25. Вартісний баланс сектору зовнішнє освітлення за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.18.

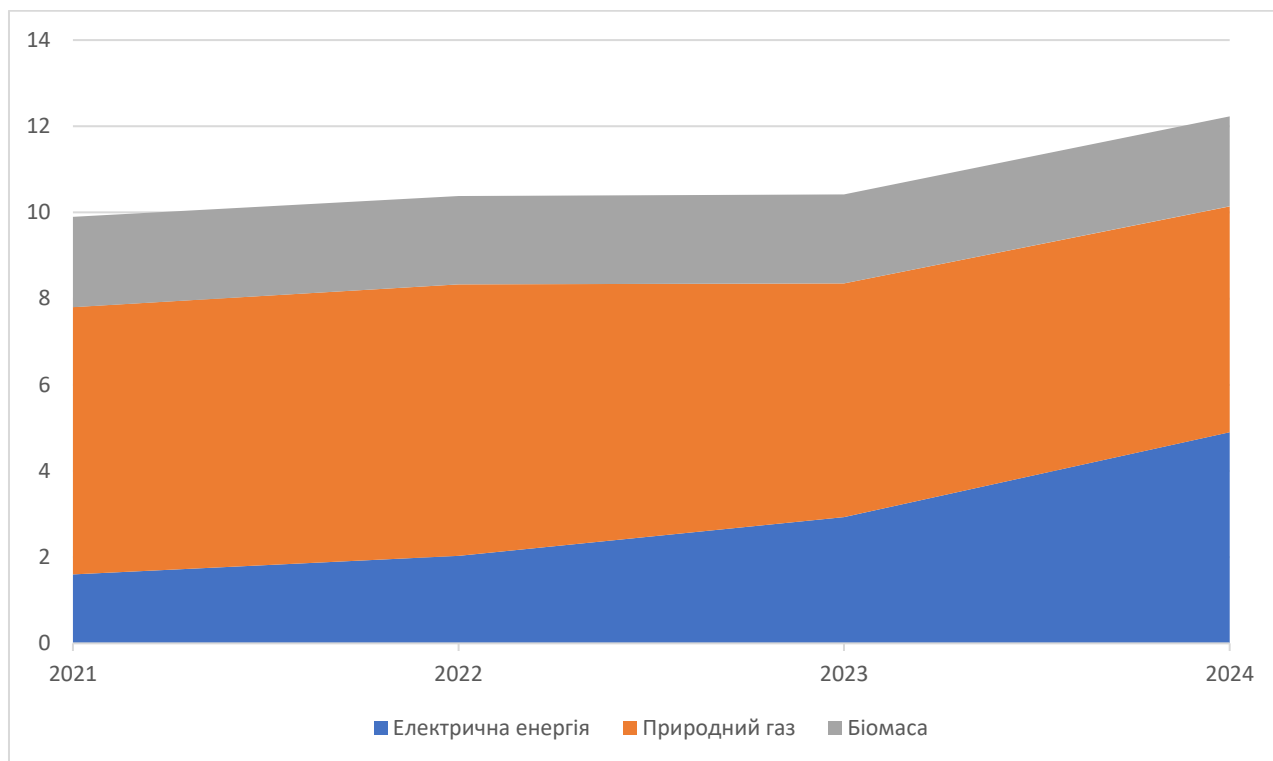


Рисунок 2.3.18. Вартісний балансу сектору теплопостачання, млн. грн

2.3.6. Сектор “сфера управління побутовими відходами”

Надавачем послуг з вивезення твердих побутових відходів на конкурсній основі визнано комунальне підприємство “Гребінківський комбінат комунальних підприємств”. Тверді побутові відходи розміщуються та складаються на відведеному для цього спеціальному сміттєзвалищі. Обслуговування сміттєзвалища веде КП “Гребінківський комбінат комунальних підприємств”, яке укладає договори на вивіз твердих відходів з установами, підприємствами і організаціями усіх форм власності, з домовласниками приватного сектору. Підприємства, які займаються заготівлею відходів як вторинної сировини, на території громади відсутні. В користуванні громади є місце видалення твердих побутових відходів, загальною площею 6,3564 га. Технічна документація з землеустрою на користування сміттєзвалищем зроблена. Паспорт на полігон твердих побутових відходів зареєстрований 19.08.2019 року. Збір та вивіз ТПВ здійснюється безконтейнерним способом за графіком: приватний сектор – 2 рази на місяць; багатоквартирні будинки – 3 рази на тиждень. Технологія утилізації відходів – трамбування та дренажування. Роботи виконуються по мірі накопичення відходів. В населених пунктах громади сміття вивозиться один раз на місяць, вивіз сміття здійснюють фермерські господарства.

Відповідно до законів України „Про місцеве самоврядування в Україні“, „Про співробітництво територіальних громад“, „Про управління відходами“, Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами, затверджених постановою КМУ від 08.08. 2023 року № 835 та інших нормативно- правових актів у галузі поводження з відходами, з метою створення ефективної системи управління відходами, запровадження роздільного збирання сміття, оптимізації витрат територіальних громад на утримання системи поводження з відходами, в тому числі за рахунок реалізації спільного інфраструктурного проєкту, і виконання функцій, що становлять спільний інтерес, утворене спільне комунальне підприємство „Екосервіс-2022“.

Метою діяльності підприємства є створення системи поводження з відходами шляхом систематичного здійснення виробничої, господарської та іншої діяльності у сфері надання послуг зі збирання, сортування, переробки і відновлення або видалення побутових та інших відходів, залучення інвестицій (коштів) від фізичних та юридичних осіб, комунальних та державних установ, організацій та підприємств для вирішення питань поводження з побутовими відходами, розвитку інфраструктури, досягнення соціального ефекту, отримання прибутку та іншої спільної діяльності в межах чинного законодавства.

Таблиця 2.3.26. Загальна інформація про управління побутовими відходами на території Гребінківської міської територіальної громади

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, яке охоплене послугами вивезення побутових відходів	тис. чол.	5,826	5,317	6,123	6,154
2	Вага утворених побутових відходів	т	2523,341	2518,351	2667,602	2168,491
	Об'єм утворених побутових відходів	м³	12243,105	12121,052	12776,712	10842,455
3	Вага роздільно зібраних побутових відходів	т	0	0	0	76
4	Вага рецикльованих (перероблених) побутових відходів	т	0	0	0	76
5	Вага перероблених та утилізованих відходів, які було спалено	т	0	0	0	0
6	Вага перероблених та утилізованих відходів, які потрапили на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	т	0	0	0	76

Таблиця 2.3.27. Характеристика сміттєзвалища побутових відходів Гребінківської міської територіальної громади

№	Назва (місце розташування)	Рік прийняття в експлуатацію	Стан експлуатації, (діючий/ закритий)	Площа полігону, м ²	Розрахунковий обсяг полігону, тис. м ³	Обсяг заповнення полігону, тис. м ³	Обсяг побутових відходів, що надходять на полігон, т/рік	Підприємства, що надають послуги з вивезення побутових відходів
1	Полігон твердих побутових відходів м. Гребінка Гребінківського р-н, землі Березівської сільської ради на південний схід від м. Гребінка	1969	Закритий	40000	113,138	113,138		
2	Звалище твердих побутових та промислових відходів Гребінківської об'єднаної територіальної громади, Полтавська область, Лубенський р-н, м. Гребінка, землі об'єднаної територіальної громади на південний схід від м. Гребінка	2019	Діючий	63564	537,824	96,804	2200	КП "Гребінківський ККП"

Автопарк в сфері управління побутовими відходами складається із 3 сміттєвозів-збирачів з ущільненням відходів, 3 тракторів, 1 бульдозера, 2 навантажувачів.

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі управління побутовими відходами наведено у таблиці 2.3.28.

Таблиця 2.3.28. Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі управління побутовими відходами, тис. л

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Дизель	33,352	22,107	27,756	24,059

Для побудови балансу необхідно споживання палива відобразити у МВт*год. Енергетичний баланс сектору "управління побутовими відходами" наведений в таблиці 2.3.29.

Таблиця 2.3.29. Енергетичний баланс сектору управління побутовими відходами, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	0	0	0	0
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	396,9	263,1	330,3	286,3
	Всього	396,9	263,1	330,3	286,3

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.19.

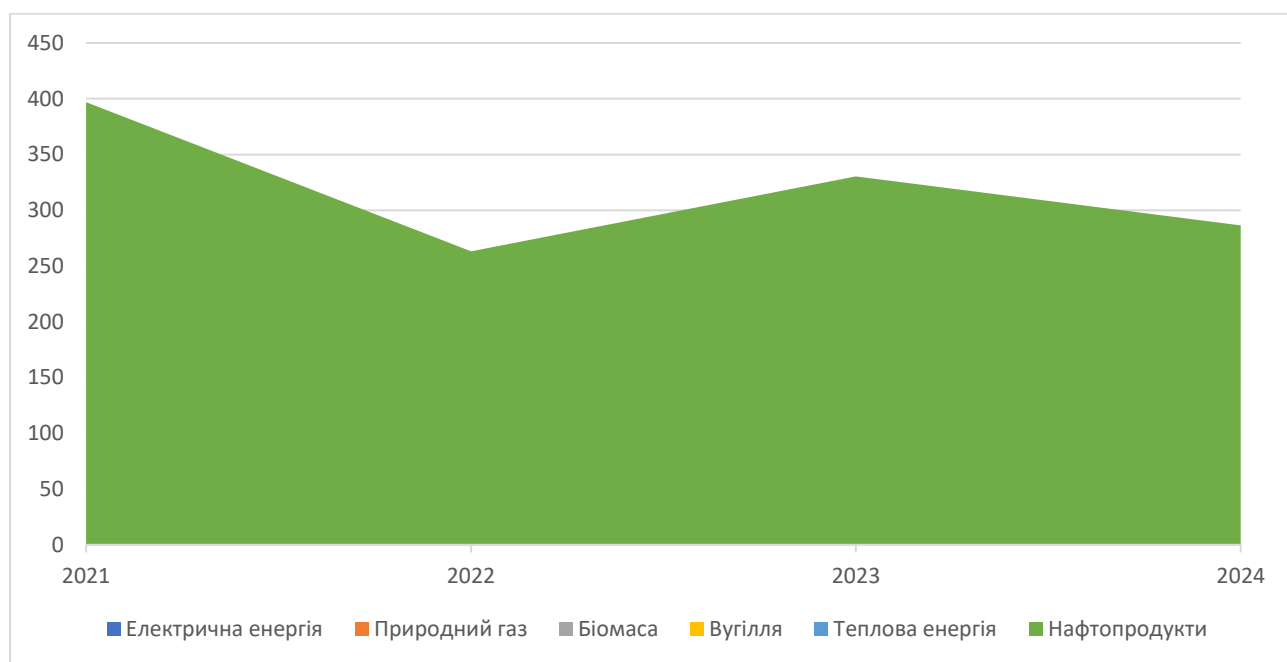


Рисунок 2.3.19. Енергетичний баланс сектору управління побутовими відходами за 2021-2024 роки, МВт*год

Річні витрати коштів за 2021-2024 роки по даному сектору наведено у таблиці 2.3.30.

Таблиця 2.3.30. Річні витрати коштів, спожитих на потреби управління побутовими відходами, млн. грн.

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Нафтопродукти (дизель)	0,679	0,984	1,145	1,199

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.31.

Таблиця 2.3.31. Вартісний баланс сектору управління побутовими відходами, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	0	0	0	0
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	0,679	0,984	1,145	1,199
	Всього	0,679	0,984	1,145	1,199

Вартісний баланс сектору управління побутовими відходами за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.20.

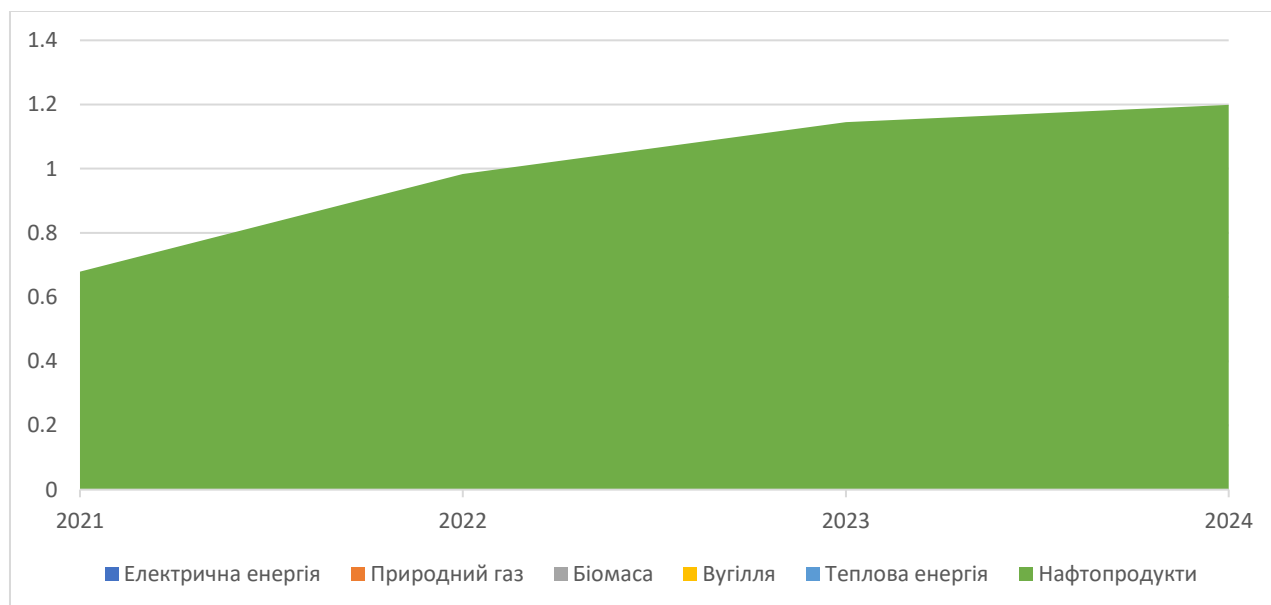


Рисунок 2.3.20. Вартісний балансу сектору управління побутовими відходами, млн. грн

2.3.7. Сектор “громадський транспорт”

Безпосередньо через територію громади проходять обласні автомобільні дороги місцевого значення, характеристика яких наведена нижче в таблиці 2.3.32.

Таблиця 2.3.32. Характеристика автомобільних доріг, що проходять через території територіальної громади

№	Назва автодороги місцевого значення	Технічна категорія	Ширина проїзної частини, м
1	Гребінка - Тополеве	IV	4,5-5,0
2	Гребінка – Рудка – Тимки - Загребелля	IV	4,5-5,0
3	Гребінка - Овсюки	IV	4,5-5,0
4	Гребінка – Кулажинці – Смотрики – М-03	IV-V	4,5-6,0
5	Гребінка – Тарасівка – М-03	IV	6,0

Автомобільні дороги, які забезпечують транспортні зв'язки громади, на сьогодні потребують проведення капітального ремонту та реконструкції.

Обслуговування пасажирів на території територіальної громади у секторі громадського транспорту здійснюється приватним транспортним підприємством ФОП Тараненко Н.І., яке зареєстроване та знаходиться у районному центрі м. Лубни.

Загальна інформація про громадський транспорт вказана в таблиці 2.2.33.

Таблиця 2.3.33. Загальна інформації про громадський транспорт на території територіальної громади

№	Показник	Од. вим.	Значення
1	Загальна кількість маршрутів	од.	6
2	Загальна протяжність маршрутів	км	645,6
3	Загальна густота маршрутів	км/км ²	1,10
4	Загальна кількість автобусів на маршрутах	од.	3
5	Загальна пасажиромісткість на маршрутах	од.	544
6	Середня пасажиромісткість на маршрутах	місць/машину	91

Сполучення забезпечує автостанція, яка розташована по вулиці Магістральній в адміністративному центрі громади – м. Гребінка. Перевізник виконує рейси у напрямках: Гребінка – Сліпорід-Іванівка, Гребінка – Рудка, Гребінка – Грушківка, Гребінка – Калинівка, Гребінка – Відрадне, Гребінка – Михайлівка.

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі громадський транспорт наведено у таблиці 2.3.34.

Таблиця 2.3.34. Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі громадський транспорт, тис. л

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Скраплений газ	8,5	7,8	8,0	8,2

Для побудови балансу необхідно споживання палива відобразити у МВт*год. Енергетичний баланс сектору “управління побутовими відходами” наведений в таблиці 2.3.35.

Таблиця 2.3.35. Енергетичний баланс сектору громадський транспорт, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	0	0	0	0
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	111,35	102,18	104,8	107,42
	Всього	111,35	102,18	104,8	107,42

Енергетичний баланс даного сектору за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.21.

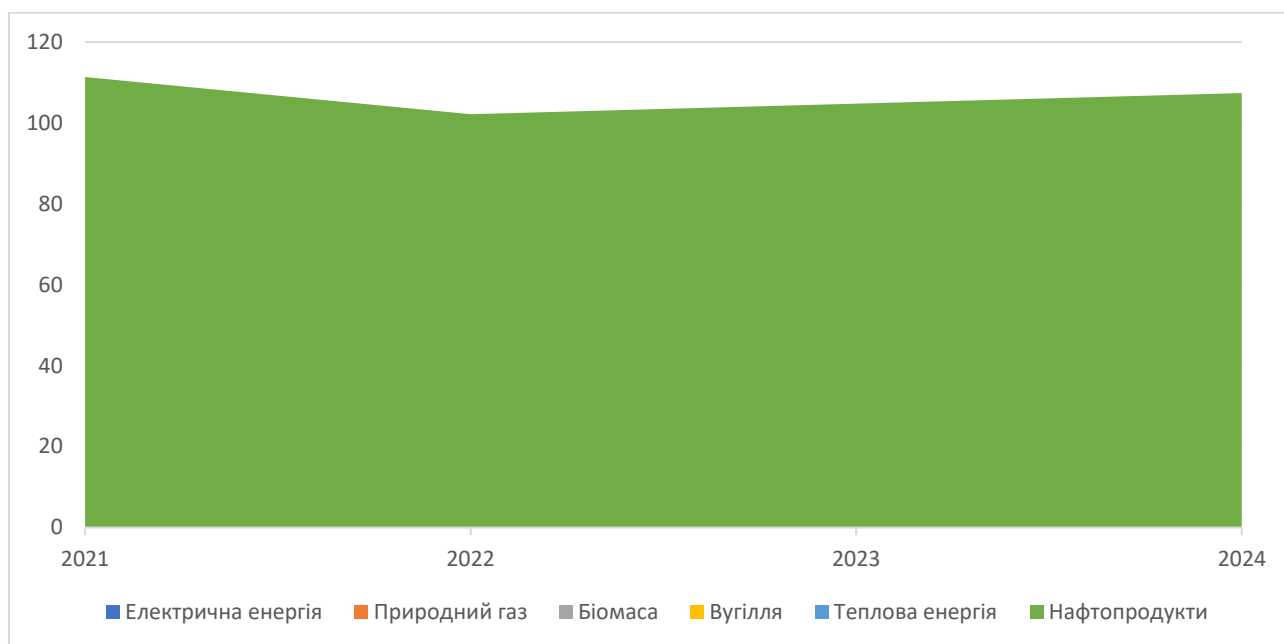


Рисунок 2.3.21. Енергетичний баланс сектору громадський транспорт за 2021-2024 роки, МВт*год

Річні витрати коштів за 2021-2024 роки по даному сектору наведено у таблиці 2.3.36.

Таблиця 2.3.36. Річні витрати коштів, спожитих на потреби сектору громадський транспорт, млн. грн.

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Нафтопродукти (скраплений газ)	0,13	0,23	0,26	0,3

З метою побудови вартісного балансу використовуємо наступні вихідні дані, які наведені у таблиці 2.3.37.

Таблиця 2.3.37. Вартісний баланс сектору громадський транспорт, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	0	0	0	0
2	Природний газ	0	0	0	0
3	Біомаса	0	0	0	0
4	Вугілля	0	0	0	0
5	Теплова енергія	0	0	0	0
6	Нафтопродукти	0,13	0,23	0,26	0,3
	Всього	0,13	0,23	0,26	0,3

Вартісний баланс сектору громадський транспорт за 2021-2024 роки приведений нижче на рисунку 2.3.22.

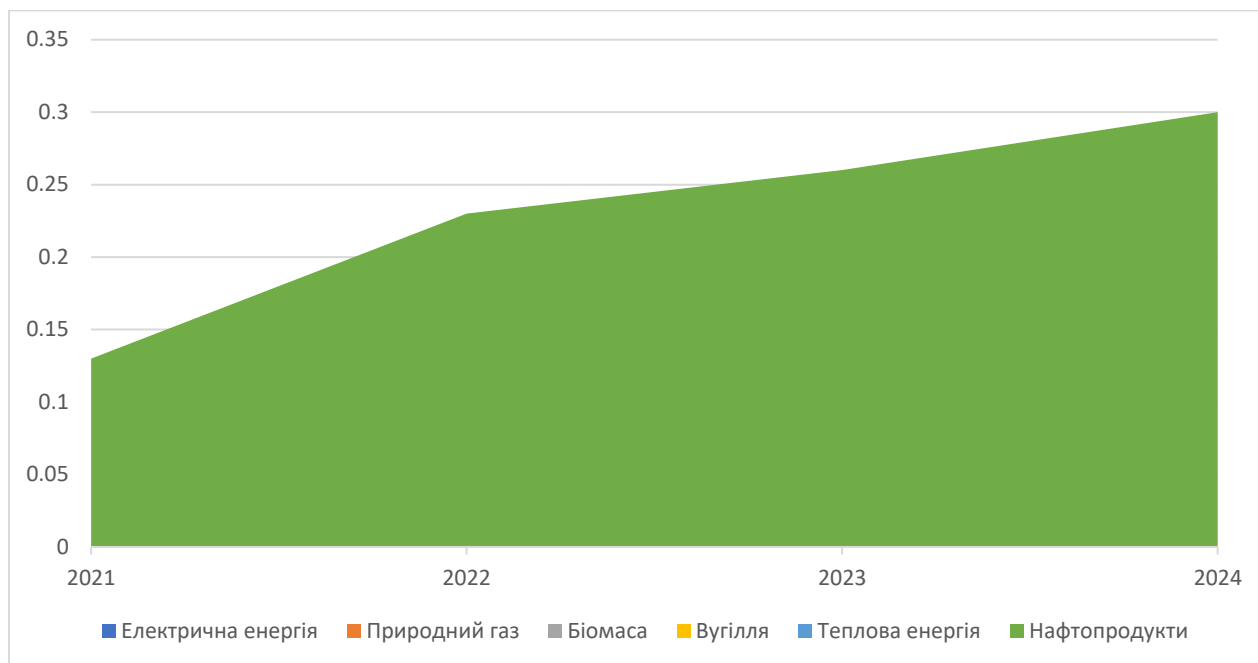


Рисунок 2.3.22. Вартісний балансу сектору громадський транспорт, млн. грн

2.4. Річний енергетичний баланс

У відповідності до методики побудови енергетичних, вартісних та інвестиційних балансів для минулих періодів включають побудову балансів для кожного з секторів окремо (далі – секторальні баланси) та зведених балансів (сукупно для всіх секторів).

При побудові річного енергетичного балансу території територіальної громади визначаються обсяги втрат і споживання енергії та комунальних послуг в показниках приведених до МВт*год, на кожному із етапів у розрізі видів енергії, які використовуються на території територіальної громади.

Секторальні енергетичні баланси побудовано на основі аналізу секторів та витрат паливно-енергетичних ресурсів. Зведений енергетичний баланс за 2021-2024 роки за секторами приведено у таблиці 2.4.1.

Таблиці 2.4.1. Зведений енергетичний баланс за 2021-2024 роки за секторами, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1.	Громадські будівлі	6959,6	6808,3	5778,3	6641,9
2.	Житлові будівлі	73845,3	66825,7	66318,8	63882
3.	Сфера теплопостачання	17674,3	16961,2	16548,6	16435,3
4.	Сфера водопостачання і водовідведення	576,8	517,5	485,2	522,9
5.	Зовнішнє освітлення	132,9	40,5	4,9	57,7
6.	Сфера управління побутовими відходами	396,9	263,1	330,3	286,3
7.	Громадський транспорт	111,4	102,2	104,8	107,4
	ВСЬОГО	99697,2	91518,5	89570,9	87933,5

Аналіз зведеного енергетичного балансу за 2021-2024 роки наведено на рисунку 2.4.1 та на рисунку 2.4.2 наведено енергетичний баланс за 2021 рік.

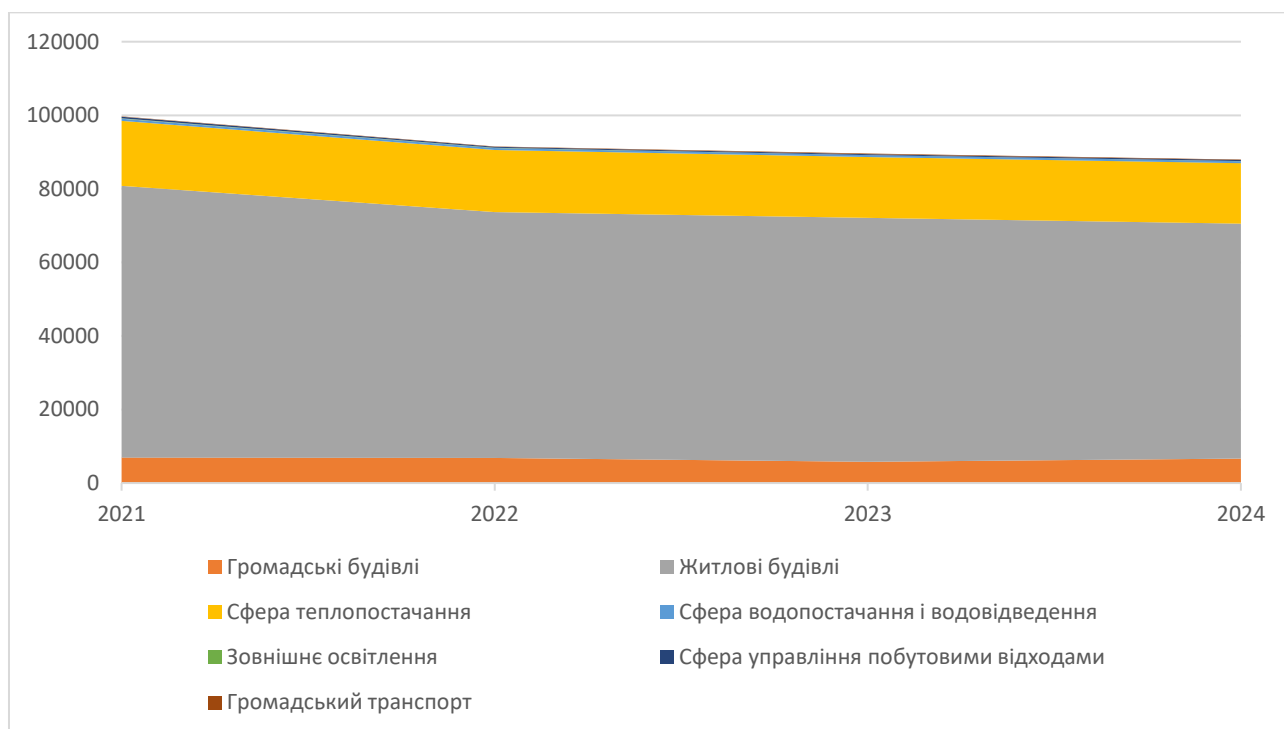


Рисунок 2.4.1. Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів за 2021-2024 роки, МВт*год

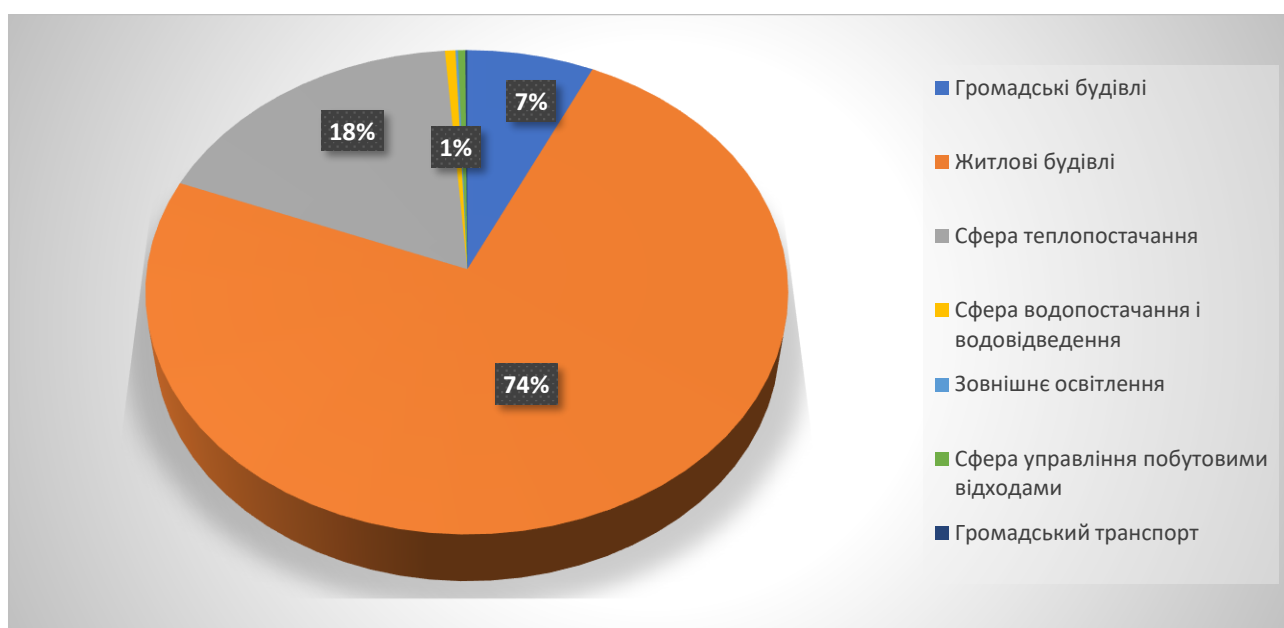


Рисунок 2.4.2. Структура енергетичного балансу за категоріями кінцевих споживачів за 2021 рік

Аналіз зведеного енергетичного балансу показує, що основним споживачем енергетичних ресурсів є сектор житлові будівлі. У відповідності до Методики розроблення місцевих енергетичних планів необхідно провести аналіз та сформувати енергетичний баланс за видами енергії.

Таблиці 2.4.2. Зведений енергетичний баланс за 2021-2024 роки за видами енергії, МВт*год

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1.	Електрична енергія	19276	17450,1	16419,7	16957,2
2.	Природний газ	53792,6	48010,3	47069,2	43890,8
3.	Біомаса	12577,2	12320,5	12394,3	12483,8
4.	Вугілля	756	1584	828	1134,7
5.	Теплова енергія	12787,1	11788,3	11580,7	13073,3
6.	Нафтопродукти	508,3	365,3	435,1	393,7
	Всього	99697,2	91518,5	88727	87933,5

Аналіз зведеного енергетичного балансу за 2021-2024 роки за видами енергії наведено на рисунку 2.4.3 та на рисунку 2.4.4 наведено енергетичний баланс за видами енергії за 2021 рік.

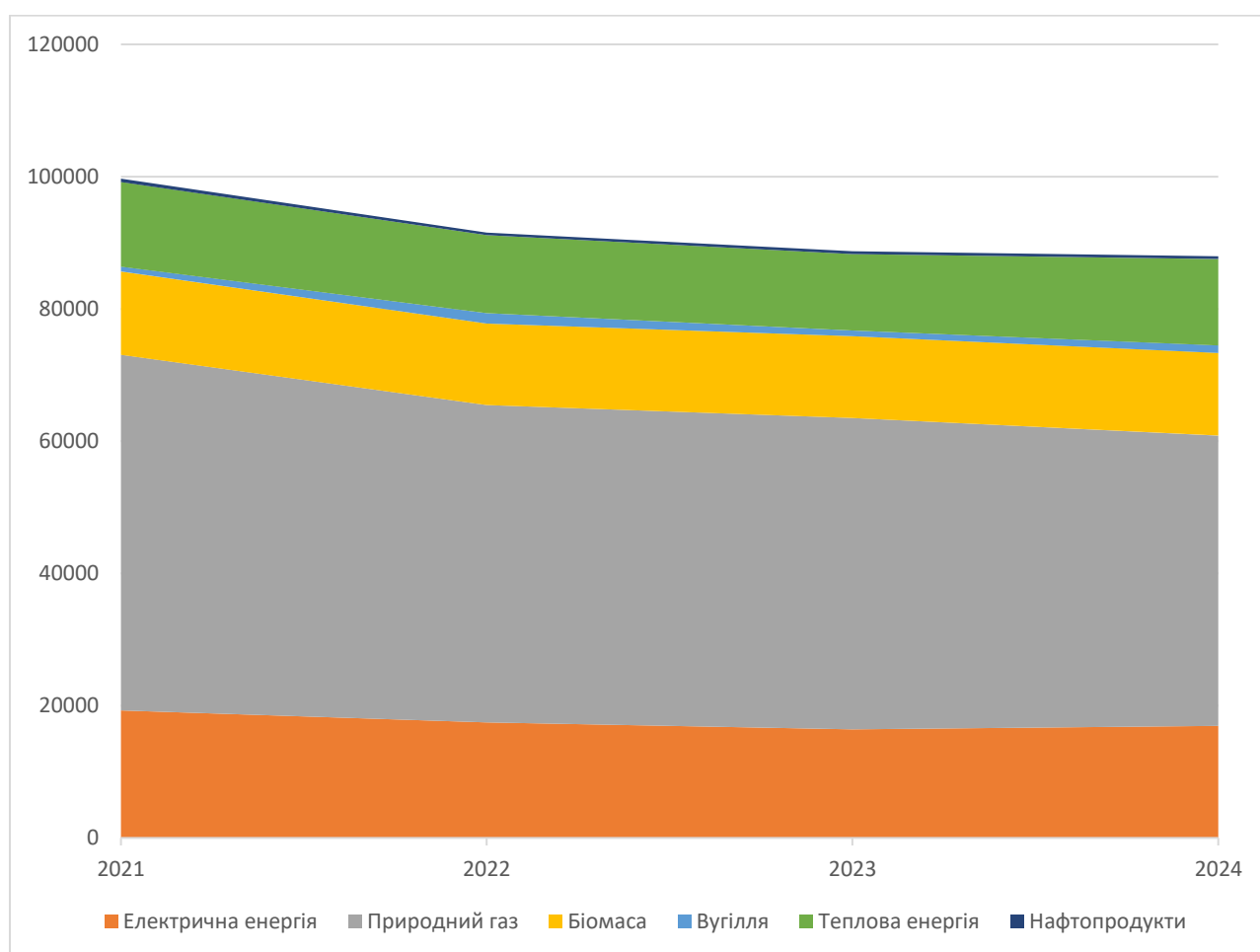


Рисунок 2.4.3. Зведений енергетичний баланс за видами енергії за 2021-2024 роки, МВт*год

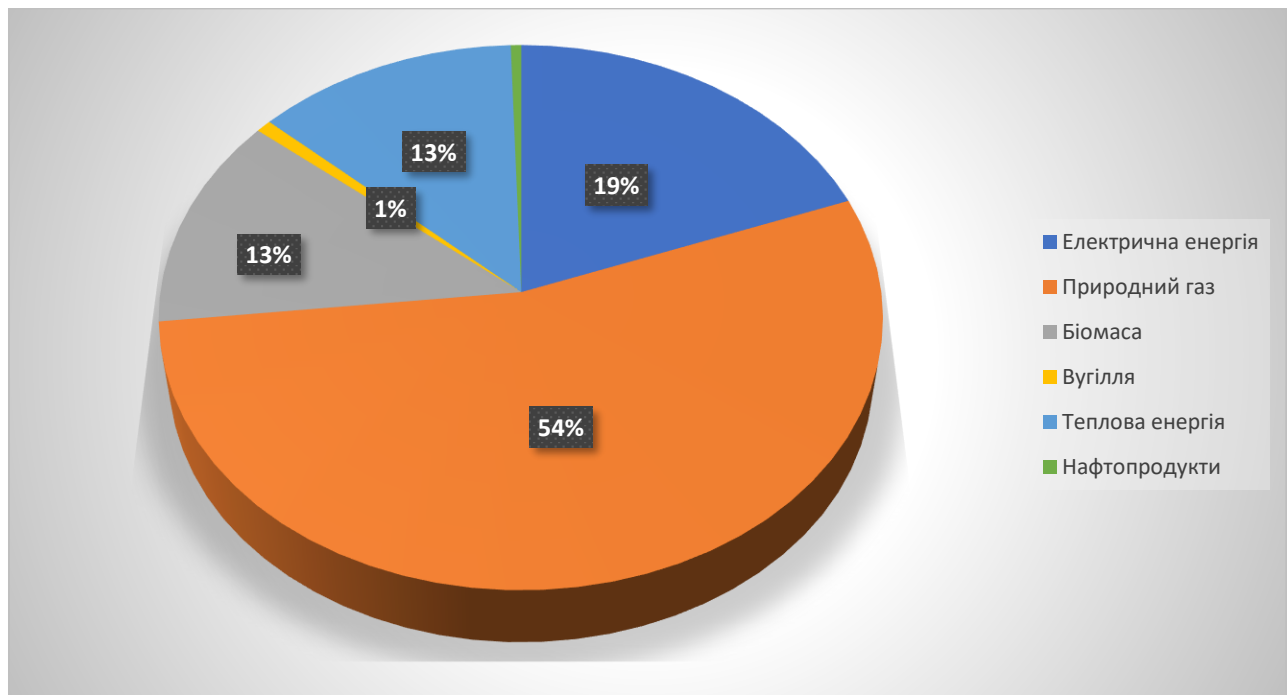


Рисунок 2.4.4. Структура енергетичного балансу за видами енергії за 2021 рік

Аналіз вищенаведених даних зведених енергетичних балансів показує, що основним джерелом енергії є природний газ, який найбільше використовується в секторі житлові будівлі.

На підставі вартісних балансів за секторами кінцевих споживачів формуємо зведені вартісні баланси у національній грошовій одиниці.

Зведений вартісний баланс за секторами кінцевих споживачів за 2021-2024 роки приведено у таблиці 2.4.3.

Таблиці 2.4.3. Зведений вартісний баланс за 2021-2024 роки за секторами, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1.	Громадські будівлі	17,8	18,5	17,9	21,9
2.	Житлові будівлі	85,7	82,03	96,9	108
3.	Сфера теплопостачання	9,9	10,38	10,42	12,23
4.	Сфера водопостачання і водовідведення	1,2	1,1	1,7	2,8
5.	Зовнішнє освітлення	0,54	0,2	0,04	0,44
6.	Сфера управління побутовими відходами	0,68	0,99	1,15	1,2
7.	Громадський транспорт	0,13	0,23	0,26	0,3
	Всього	115,95	113,43	128,37	146,87

Аналіз зведеного вартісного балансу за 2021-2024 роки за секторами наведеного на рисунку 2.4.5.

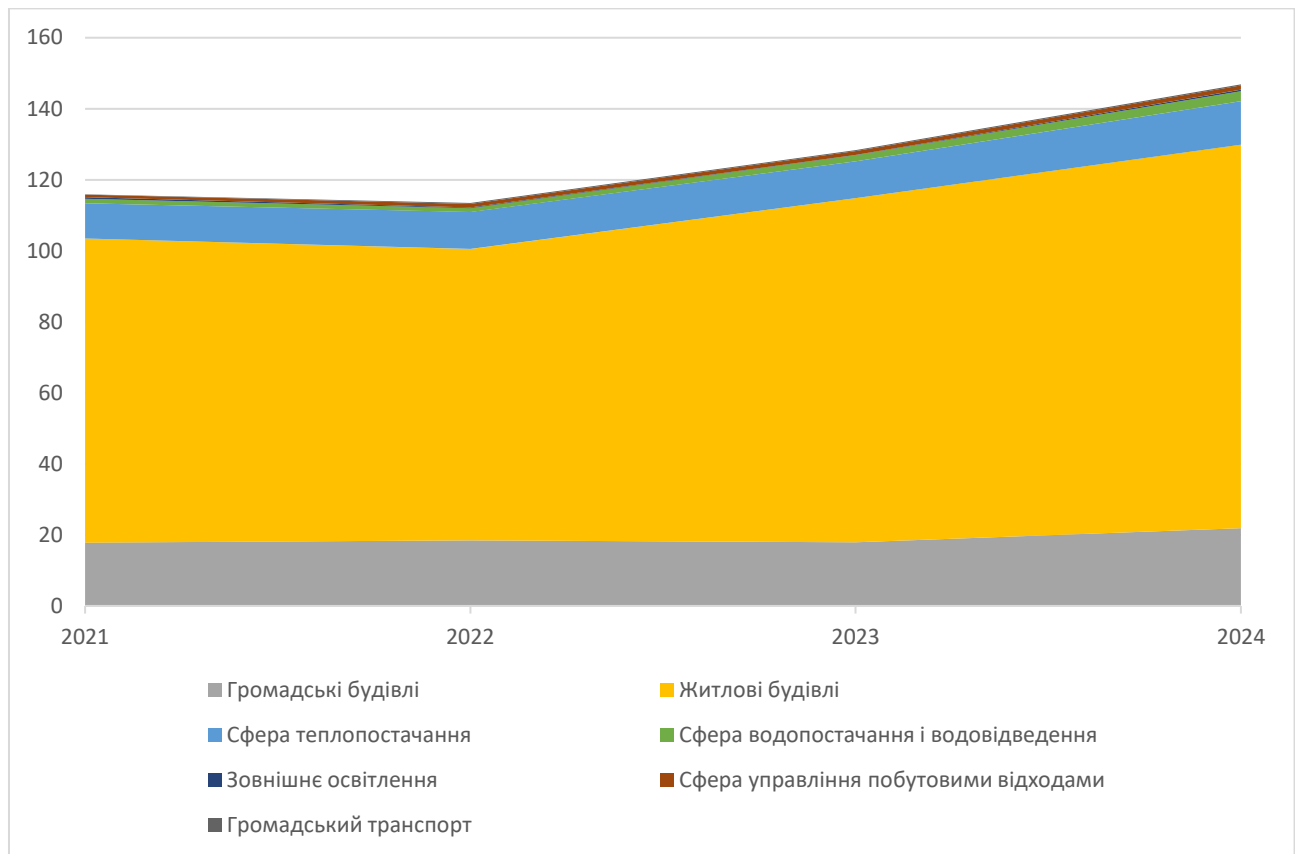


Рисунок 2.4.5. Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів за 2021-2024 роки, млн. грн

Аналіз зведеного вартісного балансу показує, що найбільшим платником за енергетичні ресурси є сектор житлові будівлі. У відповідності до Методики розроблення місцевих енергетичних планів необхідно провести аналіз та сформуванати вартісний баланс за видами енергії у гривнях.

Таблиці 2.4.4. Зведений вартісний баланс за видами енергії за 2021-2024 роки, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1.	Електрична енергія	34,14	36,43	52,47	69,34
2.	Природний газ	48,2	44,4	43,72	39,14
3.	Біомаса	3,9	4,18	4,47	4,99
4.	Вугілля	1,4	3,6	2,2	3,4
5.	Теплова енергія	27,5	24,6	24,1	28,5
6.	Нафтопродукти	0,81	1,22	1,41	1,5
	Всього	115,95	114,43	128,37	146,87

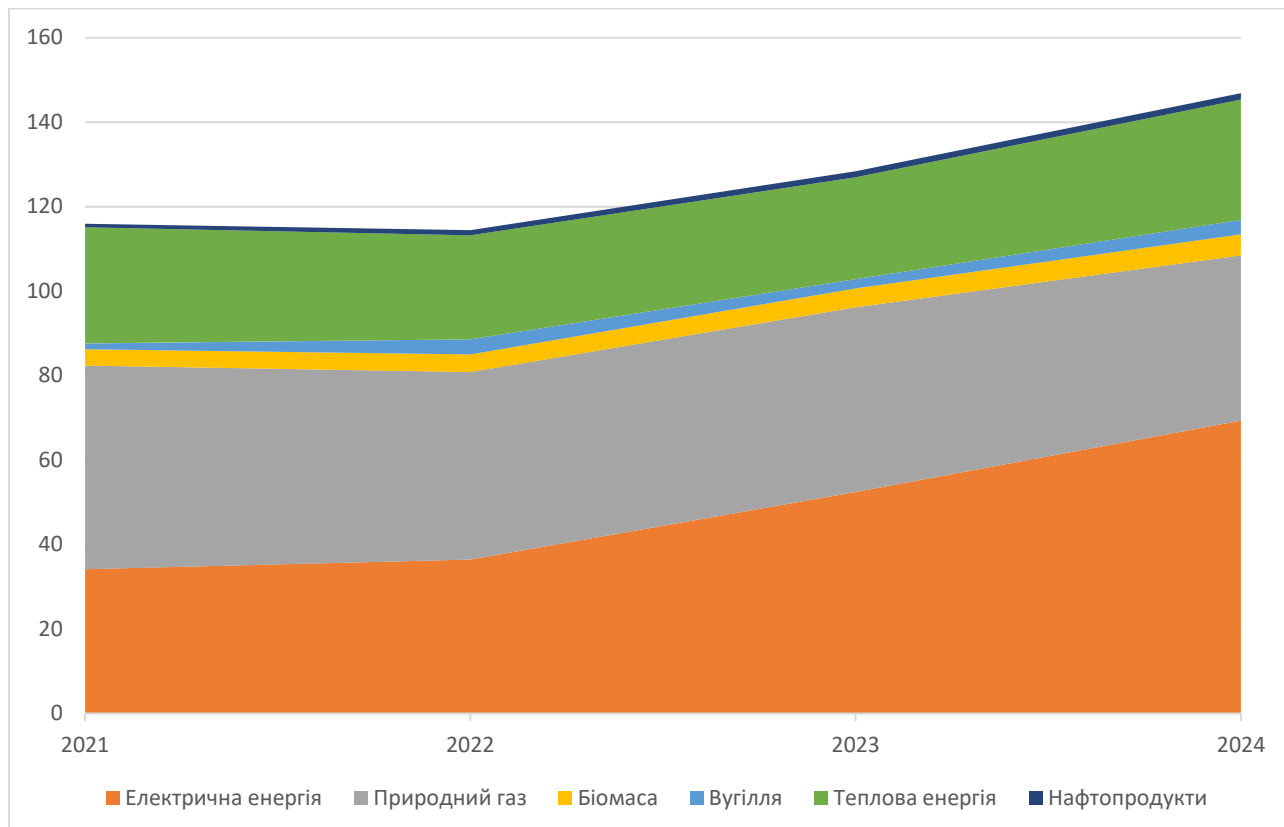


Рисунок 2.4.6. Зведений вартісний баланс за видами енергії за 2021-2024 роки, млн. грн

Аналіз зведеного вартісного балансу за видами енергії показує, що найбільша частка витрат належить витрат на електричну енергію, природний газ.

2.5. Річний енергетичний баланс (у формі діаграми Сенкі) та основних висновків до нього

Річний енергетичний баланс у формі діаграми Сенкі (Sankey diagram) - це графічне представлення потоків енергії, що показує, як енергія надходить, використовується та втрачається в межах певної системи за рік. Діаграма Сенкі ілюструє енергетичні потоки різної потужності та напрямку у вигляді стрілок, ширина яких пропорційна обсягам енергії, що надходить або витрачається.

Основні елементи річного енергетичного балансу у вигляді діаграми Сенкі:

1. *Джерела енергії* - частини діаграми, що показують джерела первинної енергії (вугілля, нафтопродукти, газ, ВДЕ тощо).

2. *Потоки енергії* - стрілки, які показують, як енергія переходить з джерел до споживачів і проміжних ланок (чим більша ширина стрілки, тим більше енергії вона представляє).

3. *Сфери споживання енергії* - розподіл енергії між різними секторами або об'єктами.

4. *Втрати енергії* - енергія, що втрачається у процесі перетворень та передачі (ці потоки показані як стрілки, що йдуть вбік або вниз).

Використовуючи діаграму Сенкі для побудови річного енергетичного балансу громади ми отримуємо зручну візуалізацію енергетичних потоків на всіх

етапах, а саме “постачання енергії”, “перетворення енергії”, “транспортування та розподіл енергії”, “кінцеве споживання енергії”, показує джерела енергії, її використання та втрати.

За допомогою даної діаграми ми можемо проаналізувати ефективність використання енергії у окремо взятих секторах, що допомагає визначити ділянки з високими втратами або низькою ефективністю.

Для побудови річної діаграми Сенкі енергетичного балансу необхідно зібрати такі основні дані:

1. Постачання енергії - інформацію про обсяги первинної енергії, що надходять із різних джерел (вугілля, нафтопродукти, природний газ, біомаса, ВДЕ тощо).

2. Перетворення енергії - дані про обсяги енергії, що проходять через процеси перетворення, а також втрати енергії при перетворенні.

3. Транспортування та розподіл енергії - дані про втрати під час передачі та розподілу електроенергії та інших енергетичних ресурсів, а також обсяги енергії, що досягають кінцевих споживачів після транспортування.

4. Кінцеве споживання енергії за секторами - інформація про обсяги споживання енергії в різних секторах, а також обсяги споживання енергії за типами енергетичних ресурсів.

5. Коефіцієнти перетворення енергії для приведення усіх показників до єдиної одиниці виміру, а саме МВт*год.

Це формує основу для побудови річного енергетичного балансу територіальної громади у формі діаграми Сенкі, яка зображена на рисунку 2.5.1.

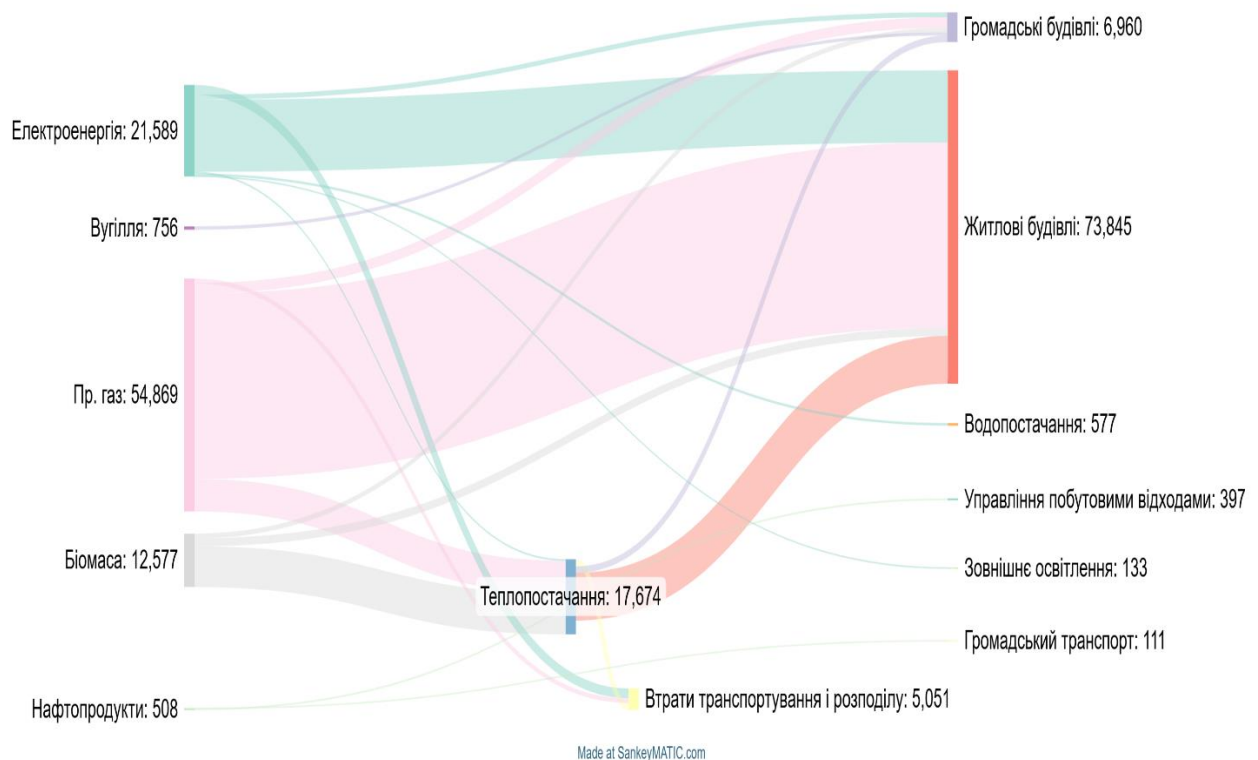


Рисунок 2.5.1. Діаграма СЕНКІ

2.6. Результати бенчмаркінгу ключових енергетичних показників на території Гребінківської міської територіальної громади

Бенчмаркінг - інструмент енергетичного аналізу, який використовується для порівняння енергетичних показників між подібними об'єктами (системами) з урахуванням вагомих чинників впливу, з метою порівняльної оцінки ефективності споживання енергії та визначення зразкових підходів до підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії.

Види бенчмаркінгу:

а). *Внутрішній бенчмаркінг* - порівняння показників енергоефективності між однотипними об'єктами в межах однієї громади.

б). *Зовнішній бенчмаркінг* - порівняння показників енергоефективності між однотипними об'єктами у різних громадах.

в). *Історичний бенчмаркінг* - порівняння показників енергоефективності одного об'єкта у різні періоди.

Для розробки цього документу бенчмаркінг об'єктів (систем) на території Гребінківської міської територіальної громади виконується для кожного сектору за енергетичними показниками. Перелік ключових енергетичних показників для його виконання беремо із додатку 2 Методики розроблення місцевих енергетичних планів, який подано в таблиці 2.6.1.

Таблиця 2.6.1. Бенчмаркінг основних енергетичних показників за секторами території Гребінківської міської територіальної громади за 2021 рік

№	Ключові енергетичні показники	Один. вим.	Значення
	Рік застосування показників		2021
	Найменування області		Полтавська
	Найменування територіальної громади		Гребінківська
	Характер рельєфу (вказати: рівнинний, горбистий, гірський)	-	рівнинний
	Чисельність населення	осіб	21157
	Кількість домогосподарств	од.	8501
1	Загальні дані		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	%	0,47
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	7,12
	оплата теплопостачання	%	2,5
	оплата водопостачання та водовідведення	%	0,15
	оплата електроенергії	%	1,7
	оплата природного газу	%	2,08

	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,7
	оплата енергосервісу	%	0
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	4712,3
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	
2	Громадські будівлі		
2.1	Структура громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100
	будівлі закладів освіти, в т. ч. будівлі закладів дошкільної освіти	%	50,2
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	28,3
	будівлі закладів культури	%	7,3
	будівлі інших бюджетних установ	%	14,2
2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	90
2.3	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії (за загальною площею)	%	0
2.4	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат (за загальною площею)	%	0
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	6,5
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	32,4
	будівлі закладів освіти, в т. ч. будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ³	43,2
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ³	31,4
	будівлі закладів культури	кВт·год/м ³	8,2
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ³	36,6
2.8	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	16,7
	будівлі закладів освіти, в т. ч. будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ²	10,5
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ²	28,3
	будівлі закладів культури	кВт·год/м ²	7,01
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ²	21,1
3	Житлові будівлі		
3.1	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	24

3.2	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100
	будівлі одноквартирні та двоквартирні	%	85
	будівлі багатоквартирні	%	15
3.3	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього	кВт·год/м ²	90,2
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього	кВт·год/м ²	27
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	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
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	100
	в паркових зонах	%	0
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0
4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	5
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	5
4.3	Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	Вт/од.	50
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	50
4.4	Питоме річне споживання електричної енергії на роботу однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	кВт·год/од.	88,3
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	88,3
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)	%	17,3
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	24
5.3	Частка теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0
5.4	Частка теплової енергії, виробленої з використанням скидної теплової енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0
5.5	Частка теплової енергії, виробленої в результаті комбінованого виробництва теплової та електричної енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0
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	20,4

5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування теплової енергії	кВт·год/Гкал	36
5.9	Частка втрати теплової енергії в теплових мережах	%	13
5.10	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	0
5.11	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	100
5.12	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	%	0
5.13	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами розподільного обліку теплової енергії	%	0
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	%	54
6	Сфера водопостачання і водовідведення		
6.1	Структура системи питного водопостачання (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100
	централізованого	%	42,5
	нецентралізованого	%	57,5
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,66
6.3	Лінійний коефіцієнт втрат води	тис.м³/км	3,3
6.4	Частка виробничих витрат води	%	27,4
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	27,4
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100
	централізованого	%	11
	нецентралізованого	%	89
6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,94
	на збирання та транспортування стічних вод	кВт·год/м³	0,3
	на очищення та скидання стічних вод	кВт·год/м³	0,64
7	Сфера управління побутовими відходами		
7.1	Частка населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів	%	27,5

7.2	Частка роздільно зібраних побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0
7.3	Частка рецикльованих (перероблених) побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0
7.4	Частка перероблених та утилізованих відходів, всього, у тому числі:	%	0
	спалено (термічно оброблено)	%	0
	потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	%	0
8	Громадський транспорт		
8.1	Питоме споживання енергії громадським транспортом на душу населення	МДж/ос.	19
8.2	Питоме споживання енергії громадським транспортом на одиницю пасажирообігу	МДж/(пас·км)	1,14
8.3	Частка пасажирообігу громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	100
	тролейбуси	%	0
	електроавтobуси	%	0
	автobуси	%	100
8.4	Питоме споживання енергії громадським нерейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	
	автobуси	МДж/(пас·км)	1,14

Перелік ключових енергетичних показників для проведення бенчмаркінгу подано у додатку 3.

2.7. Аналіз стану запровадження системи енергетичного менеджменту (у тому числі енергомоніторингу), стану оснащення вузлами комерційного обліку.

Однією з важливих стратегічних цілей, як державної, так і муніципальної політики в сфері енергоефективності є впровадження системи енергетичного менеджменту, що реалізується шляхом побудови ефективної системи контролю енергоспоживання та впровадження енергоефективних заходів і проектів з використанням нових енергозберігаючих технологій. Впровадження ефективної і дієвої системи муніципального енергетичного менеджменту є одним із першочергових завдань у реалізації муніципальної політики сталого енергетичного розвитку громади. Отже, відповідно до пункту 58 частини першої статті 26 Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні“, пункту 3 частини десятої статті 4 та статті 12 Закону України „Про енергетичну ефективність“, статті 12¹ Закону України „Про енергетичну ефективність будівель“, керуючись постановою Кабінету Міністрів України від 23.12.2021 року № 1460 „Про впровадження системи енергетичного менеджменту“, було прийнято рішенням 45 сесії VIII скликання Гребінківської міської ради Полтавської області № 2737 від 09.07.2024 року „Про затвердження Положення про впровадження та забезпечення функціонування системи енергетичного менеджменту Гребінківської міської ради“.

Дане Положення визначає механізми та принципи запровадження і функціонування системи енергетичного менеджменту в Гребінківській міській територіальній громаді та встановлює вимоги до етапів запровадження, організаційної структури, забезпечення реалізації енергетичної політики.

Метою впровадження системи муніципального енергетичного менеджменту в Гребінківській міській раді є аналіз споживання паливо-енергетичних ресурсів, здійснення енергетичного планування, виконання та моніторинг заходів, що спрямовані на підвищення рівня ефективності використання енергетичних ресурсів та комунальних послуг, забезпечення комфортних умов у будівлях бюджетної сфери, а також зменшення видатків з місцевого бюджету на оплату енергоносіїв.

Структура система енергетичного менеджменту Гребінківської міської ради складається з наступних рівнів:

- 1) міський голова;
- 2) перший заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів міської ради;
- 3) енергоменеджер територіальної громади в складі структурного підрозділу енергоменеджменту, а саме відділу інфраструктури, муніципальних ініціатив, інвестицій та енергоменеджменту міської ради;
- 4) керівники виконавчих органів, об'єктів енергоменеджменту;
- 5) відповідальні особи (завгоспи) за внесення інформації щодо обсягів спожитої енергії на об'єктах енергоменеджменту.

Енергомоніторинг є основою функціонування системи енергетичного менеджменту. Енергетичний моніторинг (енергомоніторинг) - процес збирання даних з вузлів комерційного, розподільного, технологічного обліку та інших засобів вимірювальної техніки, накопичення, обробки та відображення таких даних з метою аналізу ефективності споживання і виробництва енергії (енергоносіїв) та комунальних послуг.

Основними завданнями енергомоніторингу є:

- 1) збір даних про фактичне споживання енергоресурсів та параметрів мікроклімату будівлях;
- 2) вчасне виявлення випадків перевитрат ресурсів, аварійних ситуацій та недотримання санітарно-нормативних умов перебування відвідувачів та персоналу;
- 3) аналіз ефективного використання ресурсів в порівнянні з аналогічними будівлями відповідних закладів та нормативними значеннями;
- 4) вжиття необхідних заходів у разі зміни експлуатаційних характеристик будівель;
- 5) прогнозування витрат та обґрунтування запровадження енергоефективних заходів.

Структурний підрозділ енергоменеджменту забезпечує функціонування систем енергетичного моніторингу за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення - АСЕМ, в неї заведено 50 будівель комунальної власності.

3. ЦІЛІ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

3.1. Побудова базової лінії споживання енергії

Встановлення цілей сталого енергетичного розвитку здійснюється з метою визначення базової лінії споживання енергії та цілей сталого енергетичного розвитку території Гребінківської міської територіальної громади.

Базова лінія споживання енергії (далі - базова лінія) відображає прогноз споживання енергії до кінця періоду енергетичного планування та є основою для визначення цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади та моніторингу їх досягнення, включаючи оцінку ефективності реалізації заходів, визначених у муніципальному енергетичному плані.

Базова лінія визначається на основі тренду енергетичного балансу шляхом його коригування з урахуванням показників демографічного та економічного прогнозів розвитку території територіальної громади, а також інших впливових факторів, а саме рівня дотримання повітряно-теплогового режиму, рівня освітлення, інших вимог утримання будівель, визначених державними медико-санітарними правилами (санітарними регламентами) та державними будівельними нормами в галузі утримання будинків, будівель, споруд та іншими нормативними документами.

Показники базової лінії виражаються у МВт·год.

На даному етапі визначаємо базову лінію енергоспоживання для кожного обов'язкового сектору:

1. сектору “громадські будівлі”;
2. сектору “зовнішнє освітлення”;
3. сектору “сфера управління побутовими відходами”;
4. сектору “сфера теплопостачання”;
5. сектору “житлові будівлі”;
6. сектору “сфера водопостачання і водовідведення”;
7. сектору “громадський транспорт”.

Для цього необхідно визначити перелік факторів для кожного сектору, що можуть впливати на рівень енергоспоживання. Це можуть бути і *демографічні фактори* - чисельність населення, міграційні процеси; *економічні фактори* - інвестиції в інфраструктуру; *технологічні фактори* - впровадження нових енергоощадних технологій; *екологічні фактори* - вимоги щодо зменшення викидів вуглекислого газу та інших шкідливих речовин, що регулюються законодавством; *кліматичні фактори* - коливання температури, тривалість опалювального сезону.

Після визначення впливових факторів за допомогою аналізу історичних даних будуємо лінію тренду, що дозволяє прогнозувати енергоспоживання в кожному із секторів. На основі отриманих результатів проводимо додавання енергетичного споживання кожного з секторів, що дає змогу визначити загальну базову лінію муніципального енергетичного планування.

Дана сформована базова лінія буде відображати актуальний стан енергетичних потреб території, слугуватиме основою планування енергоефективних заходів та проектів із розвитку відновлювальних джерел енергії, а також використовуватиметься для подальшого моніторингу та оцінки ефективності реалізації цих заходів і проектів. Правильне визначення і моніторинг базової лінії допоможуть досягти цілей сталого енергетичного розвитку.

Базова лінія споживання енергії об'єктами (системами) на території територіальної громади повинна бути представлена в графічній та табличній формі, включаючи основні кількісні показники на початок і кінець періоду енергетичного планування в розрізі пріоритетних секторів.

3.1.1. Базова лінія сектору громадські будівлі

Факторами впливу на енергоспоживання сектору громадські будівлі є зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.1.1 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі громадські будівлі, а в таблиці 3.1.2 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.1. Фактичне споживання енергії у секторі громадські будівлі

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3498,3	3152	3148,8	3206,4
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	6959,6	6808,3	5778,3	6641,9

Таблиця 3.1.2. Прогнозоване споживання енергії у секторі громадські будівлі

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3198	3142,8	3072	3112,6	3057,6	2987,6
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	6467,5	6369,0	6270,5	6172,0	6073,6	5975,1

На рисунку 3.1.1. продемонстровано інформацію щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

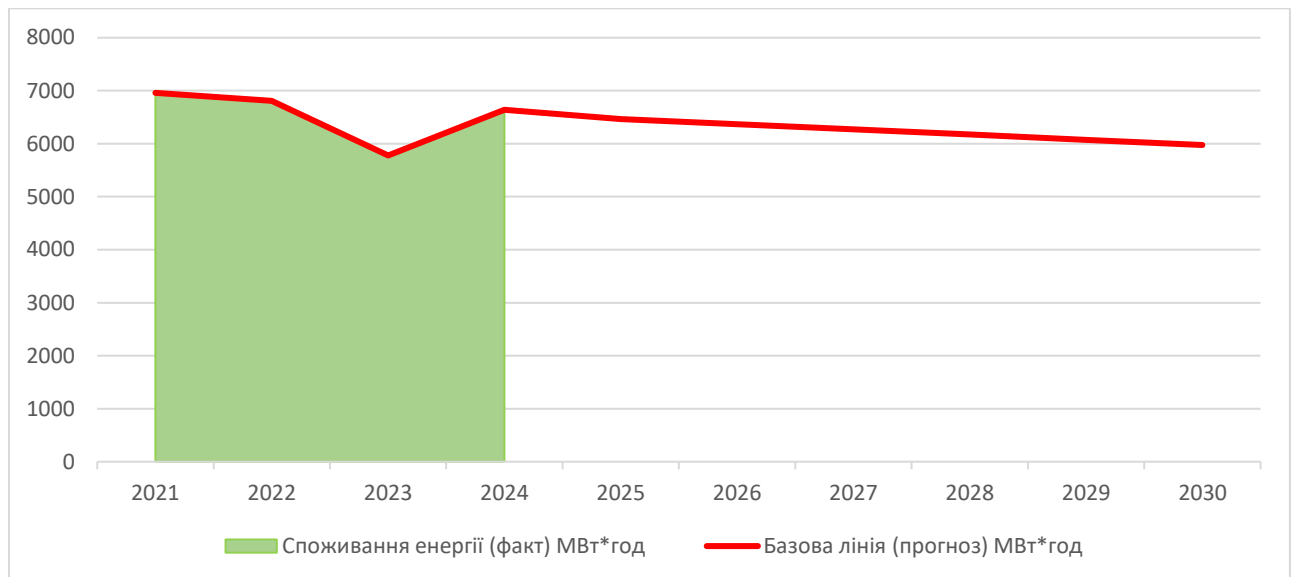


Рисунок 3.1.1. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі громадські будівлі, МВт*год

3.1.2. Базова лінія сектору житлові будівлі

Факторами впливу на енергоспоживання сектору житлові будівлі є зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.1.3 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі житлові будівлі, а в таблиці 3.1.4 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.3. Фактичне споживання енергії у секторі житлові будівлі

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3498,3	3152	3148,8	3206,4
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	73845,3	66825,7	66318,8	63882

Таблиця 3.1.4. Прогнозоване споживання енергії у секторі житлові будівлі

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3198	3142,8	3072	3112,6	3057,6	2987,6
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	68621,0	67576,0	66531,0	65486,0	64441,1	63396,1

На рисунку 3.1.2 продемонстровано інформацію щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

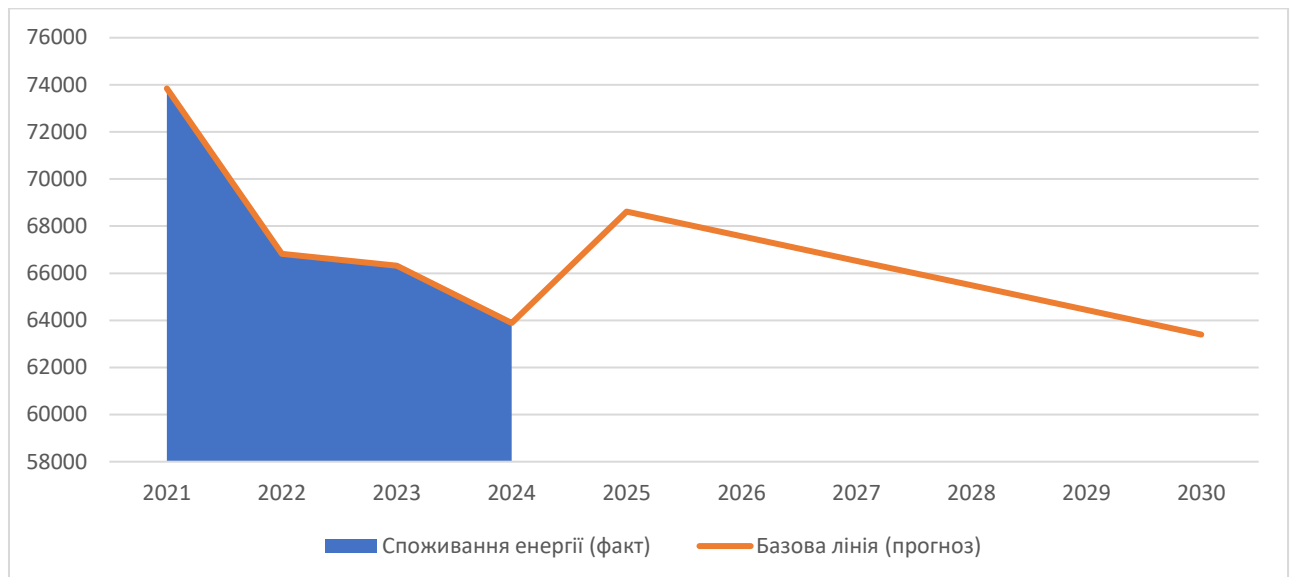


Рисунок 3.1.2. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі житлові будівлі

3.1.3. Базова лінія сектору сфера теплопостачання

Факторами впливу на енергоспоживання сектору сфера теплопостачання є зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.1.5 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі сфера теплопостачання, а в таблиці 3.1.6 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.5. Фактичне споживання енергії у секторі сфера теплопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3498,3	3152	3148,8	3206,4
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	17674,3	16961,2	16548,6	16435,3

Таблиця 3.1.6. Прогнозоване споживання енергії у секторі сфера теплопостачання

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Кількість градусо-днів опалення	°C*доба	3198	3142,8	3072	3112,6	3057,6	2987,6
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	16423,9	16173,8	15923,7	15673,6	15423,5	15173,3

На рисунку 3.1.3 продемонстровано інформацію щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

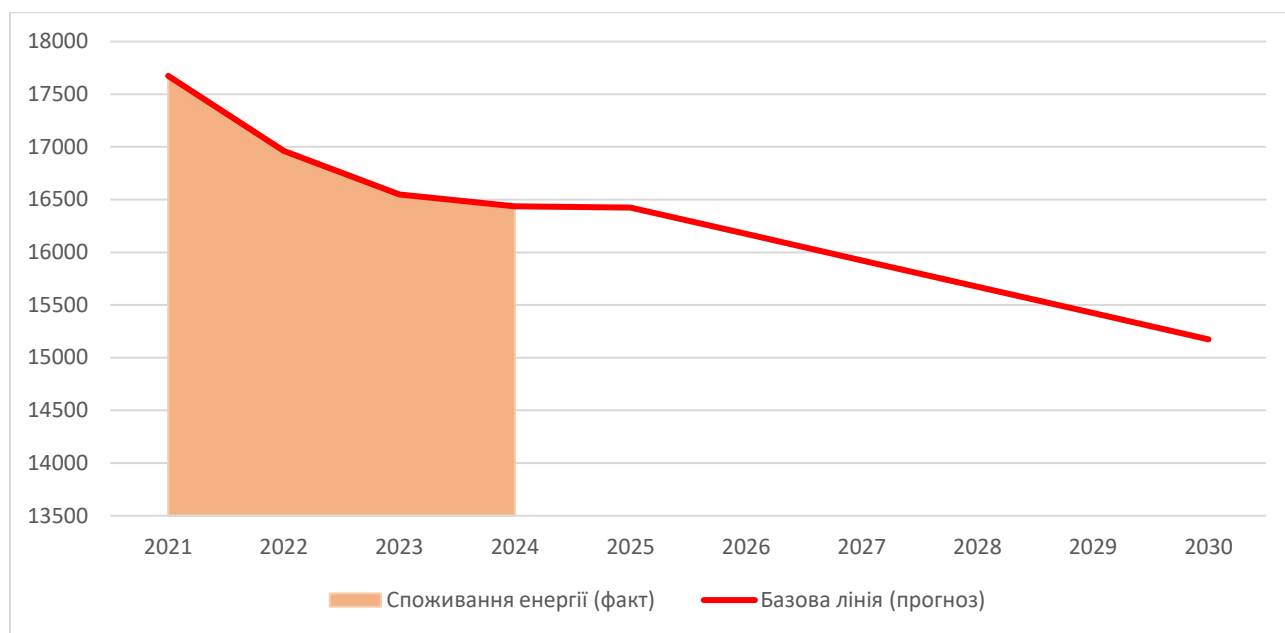


Рисунок 3.1.3. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі сфера теплопостачання, МВт*год

3.1.4. Базова лінія сектору сфера водопостачання та водовідведення

Факторами впливу на енергоспоживання сектору сфера водопостачання та водовідведення є зміна чисельності населення. У таблиці 3.1.7 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі сфера водопостачання та водовідведення, а в таблиці 3.1.8 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.7. Фактичне споживання енергії у секторі сфера водопостачання водовідведення

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	576,8	517,5	485,2	522,9

Таблиця 3.1.8. Прогнозоване споживання енергії у секторі сфера водопостачання водовідведення

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	535,8	527,7	519,5	511,4	503,2	495,0

На рисунку 3.1.4 продемонстровано дані в секторі сфера водопостачання та водовідведення щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у формі діаграми.

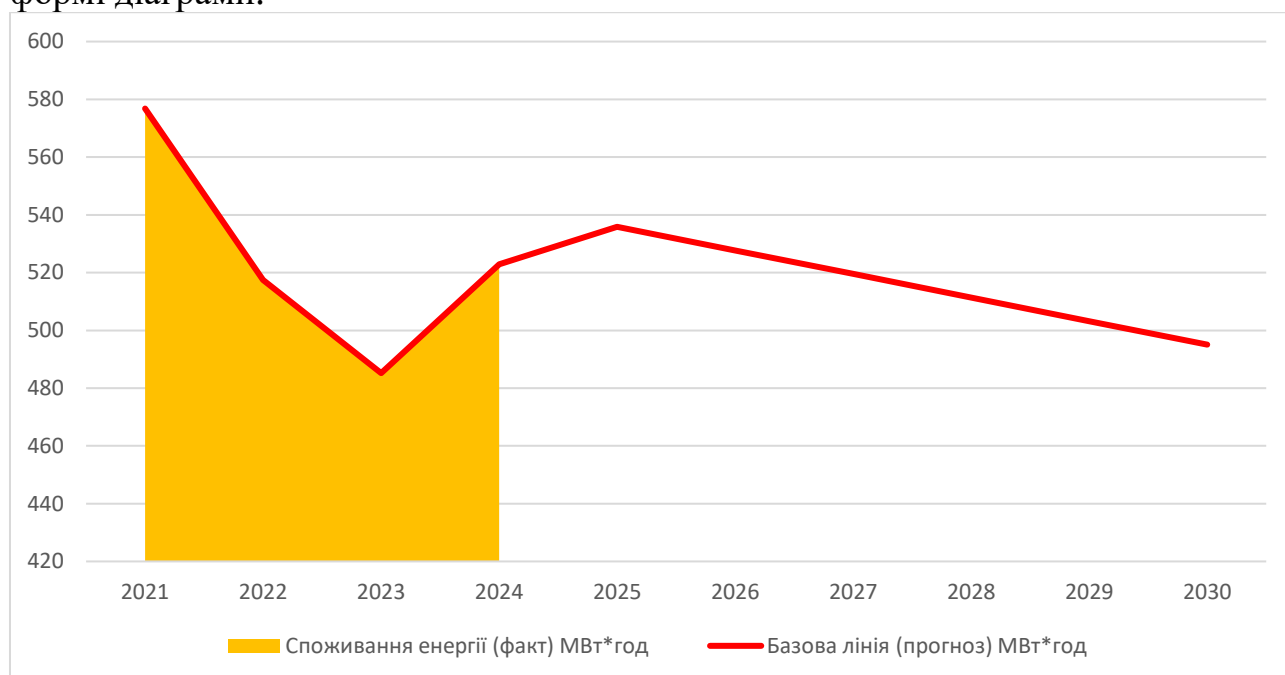


Рисунок 3.1.4. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі сфера водопостачання водовідведення, МВт*год

3.1.5. Базова лінія сектору зовнішнє освітлення

Факторами впливу на енергоспоживання сектору зовнішнє освітлення є зміна чисельності населення. У таблиці 3.1.9 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі зовнішнє освітлення, а в таблиці 3.1.10 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.9. Фактичне споживання енергії у секторі зовнішнє освітлення

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	132,9	40,5	4,9	57,7

Таблиця 3.1.10. Прогнозоване споживання енергії у секторі зовнішнє освітлення

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	57,1	56,3	55,4	54,5	53,7	52,8

На рисунку 3.1.5 продемонстровано дані в секторі зовнішнє освітлення щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у формі діаграми.

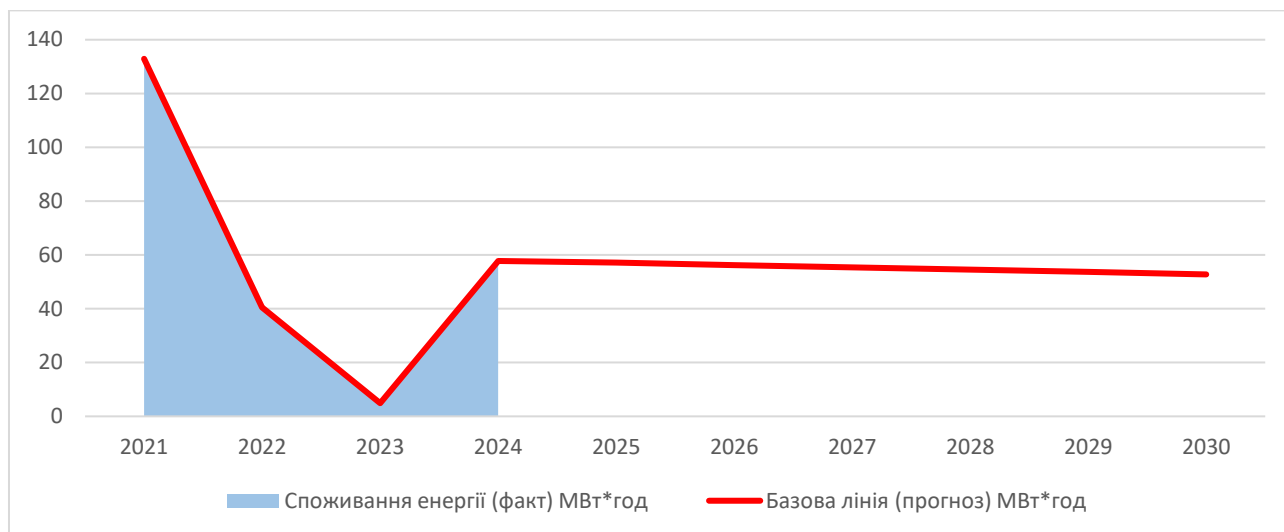


Рисунок 3.1.5. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі зовнішнє освітлення, МВт*год

3.1.6. Базова лінія сектору сфера управління побутовими відходами

Факторами впливу на енергоспоживання сектору сфера управління побутовими відходами є зміна чисельності населення. У таблиці 3.1.11 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі сфера управління побутовими відходами, а в таблиці 3.1.12 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.11. Фактичне споживання енергії у секторі сфера управління побутовими відходами

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	396,9	263,1	330,3	286,3

Таблиця 3.1.12. Прогнозоване споживання енергії у секторі сфера управління побутовими відходами

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	281,7	277,4	273,1	268,8	264,6	260,3

На рисунку 3.1.6 продемонстровано дані в секторі сфера управління побутовими відходами щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у формі діаграми.

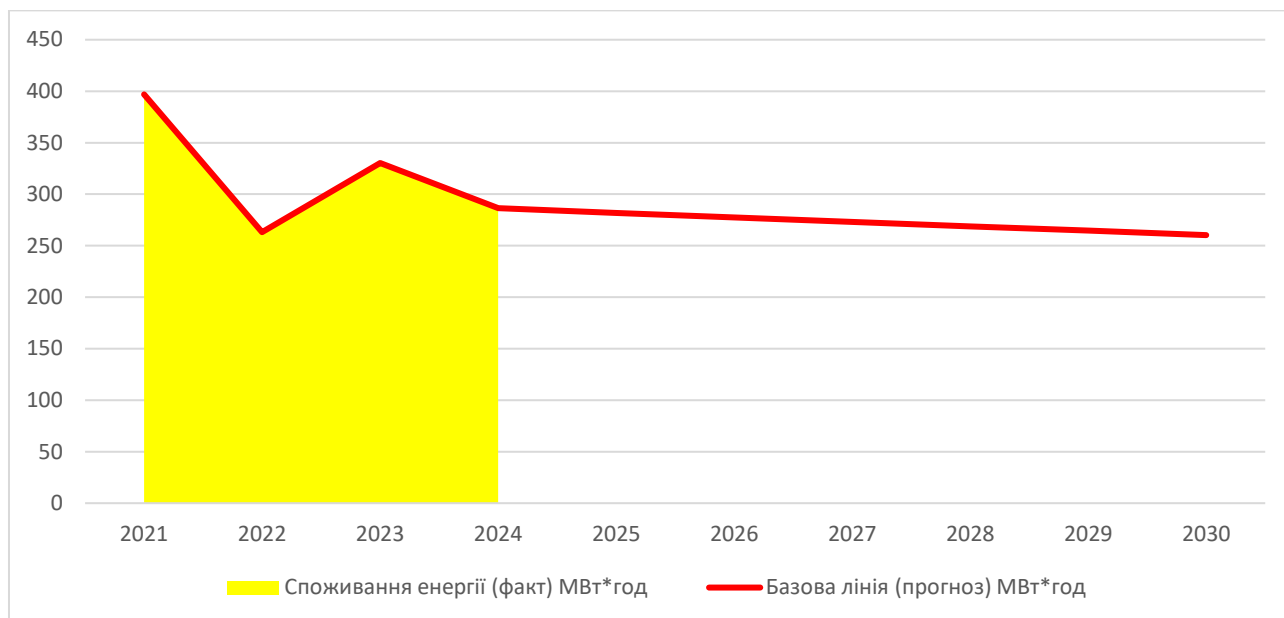


Рисунок 3.1.6. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі сфера управління побутовими відходами, МВт*год

3.1.7. Базова лінія сектору громадський транспорт

Факторами впливу на енергоспоживання сектору сфера громадський транспорт є зміна чисельності населення. У таблиці 3.1.13 приведено дані по фактичному енергоспоживанні в секторі громадський транспорт, а в таблиці 3.1.14 подано прогнозоване енергоспоживання в цьому ж секторі.

Таблиця 3.1.13. Фактичне споживання енергії у секторі громадський транспорт

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	21,2	20,7	20,4	20,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	111,4	102,2	104,8	107,4

Таблиця 3.1.14. Прогнозоване споживання енергії у секторі громадський транспорт

№	Показник	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	104,4	102,8	101,2	99,6	98,1	96,5

На рисунку 3.1.7 продемонстровано дані в секторі громадський транспорт щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у формі діаграми.

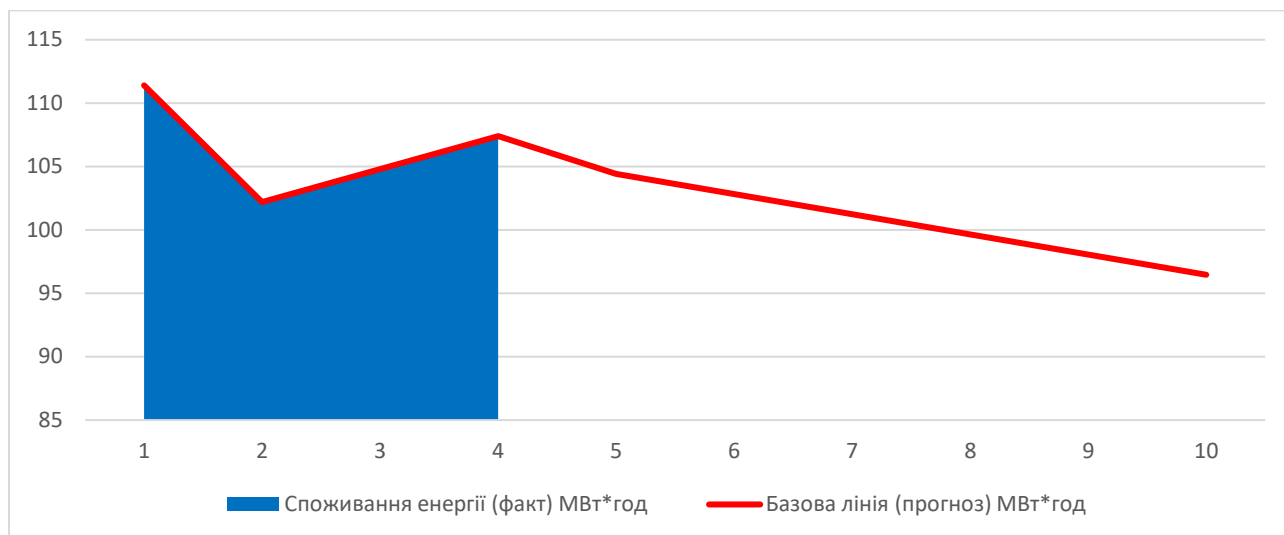


Рисунок 3.1.7. Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі громадський транспорт, МВт*год

3.1.8. Базові лінії муніципального енергетичного плану

За результатами базових ліній за секторами визначаємо зведену базову лінію. У таблиці 3.1.15 приведено дані по фактичному енергоспоживанні за секторами, а в таблиці 3.1.16 подано прогнозоване енергоспоживання за секторами.

Таблиця 3.1.15. Фактичне споживання енергії за секторами, МВт*год/рік

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Громадські будівлі	6959,6	6808,3	5778,3	6641,9
2	Житлові будівлі	73845,3	66825,7	66318,8	63882
3	Сфера теплопостачання	17674,3	16961,2	16548,6	16435,3
4	Сфера водопостачання і водовідведення	576,8	517,5	485,2	522,9
5	Зовнішнє освітлення	132,9	40,5	4,9	57,7
6	Сфера управління побутовими відходами	396,9	263,1	330,3	286,3
7	Громадський транспорт	111,4	102,2	104,8	107,4
	Всього	99697	91519	89571	87934

Таблиця 3.1.16. Прогнозоване споживання енергії за секторами, МВт*год/рік

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	6467,5	6369,0	6270,5	6172,0	6073,6	5975,1
2	Житлові будівлі	68621,0	67576,0	66531,0	65486,0	64441,1	63396,1
3	Сфера теплопостачання	16423,9	16173,8	15923,7	15673,6	15423,5	15173,3
4	Сфера водопостачання і водовідведення	535,8	527,7	519,5	511,4	503,2	495,0
5	Зовнішнє освітлення	57,1	56,3	55,4	54,5	53,7	52,8
6	Сфера управління побутовими відходами	281,7	277,4	273,1	268,8	264,6	260,3
7	Громадський транспорт	104,4	102,8	101,2	99,6	98,1	96,5
	Всього	92491,4	91083	89674,4	88265,9	86857,8	85449,1

На рисунку 3.1.8 продемонстровано дані за секторами щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у формі діаграми.

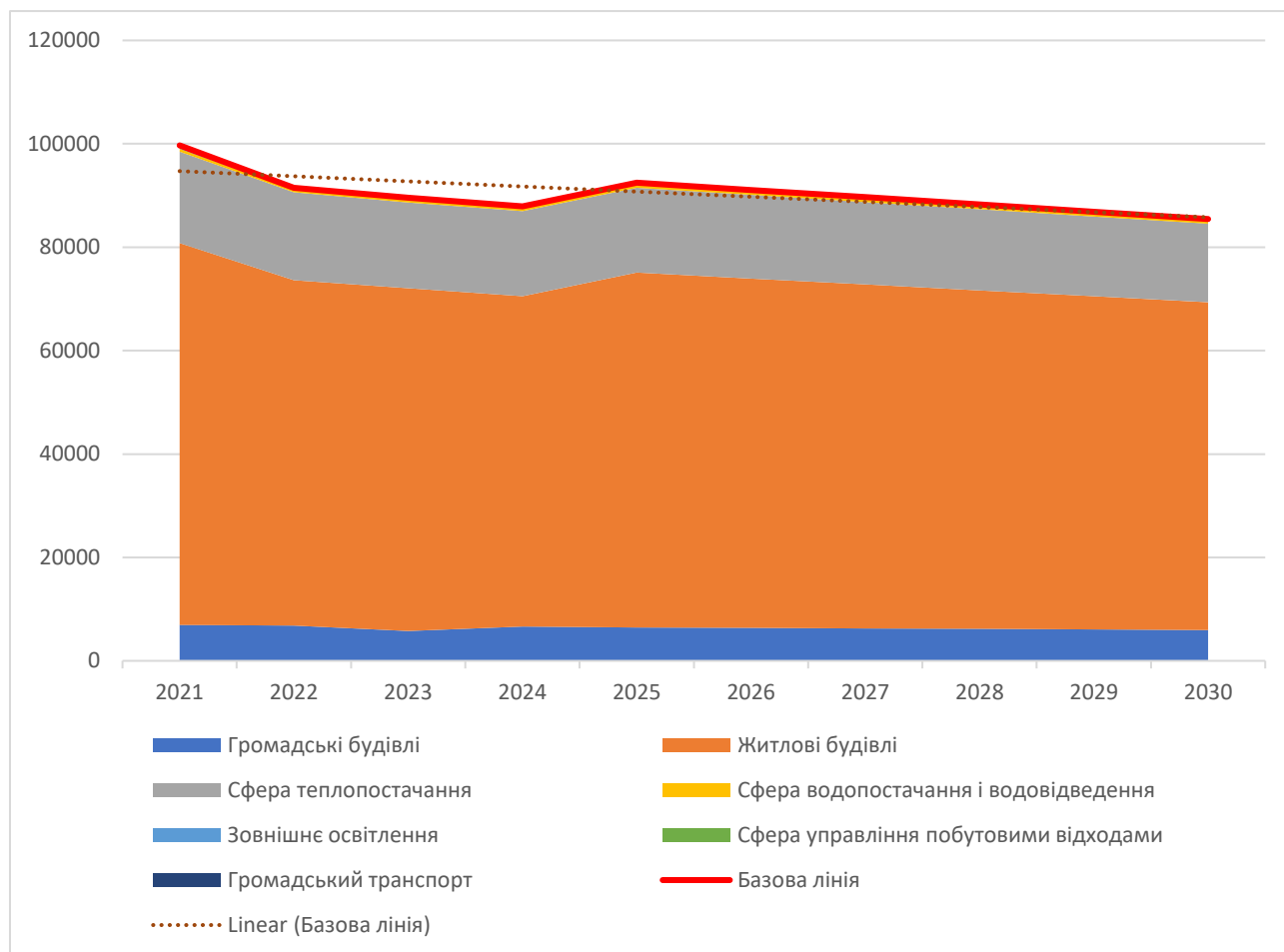


Рисунок 3.1.8. Фактичне та прогнозоване споживання енергії за секторами, МВт*год

Аналіз даних щодо фактичного енергоспоживання у 2021 році (99 697 МВт*год) та прогнозовані значення у 2030 році (84 449,1 МВт*год) показує незначне падіння споживання загалом за визначеними секторами. Структура фактичного споживання енергії по секторах у 2021 році та прогнозована частка споживання енергії за секторами у 2030 році зображені відповідно на рисунку 3.1.9 та рисунку 3.1.10.

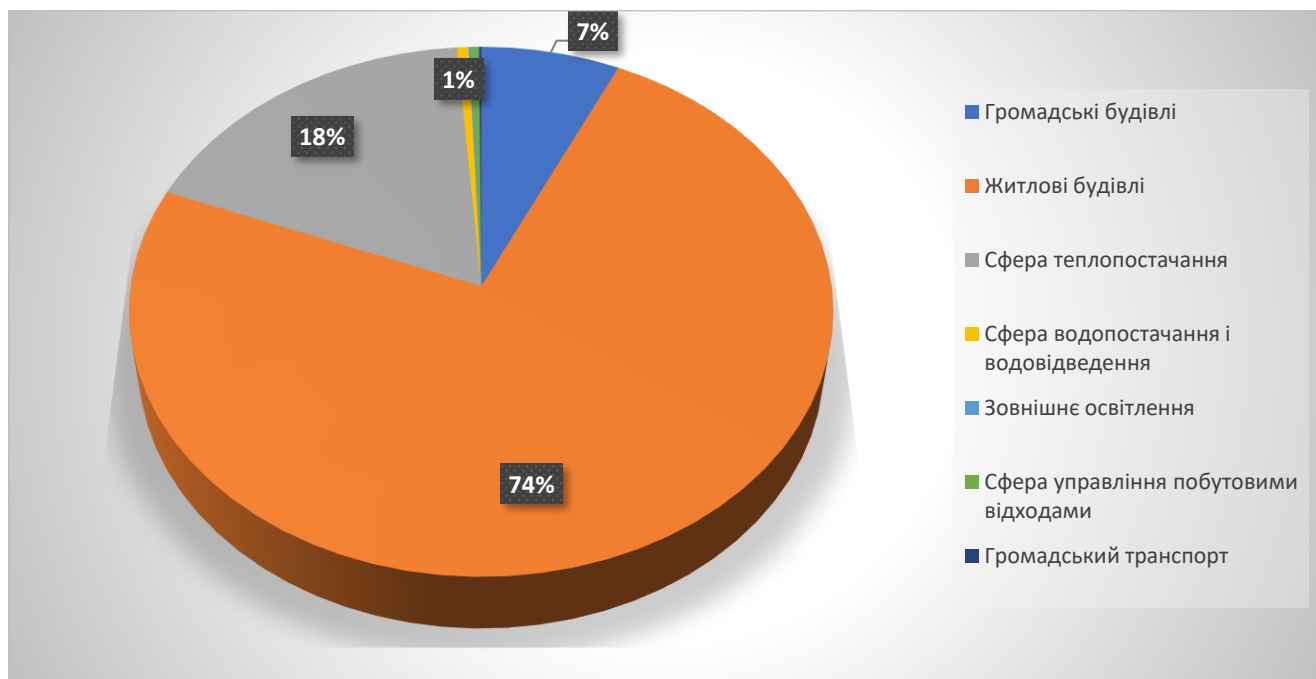


Рисунок 3.1.9. Структура фактичного енергоспоживання за секторами у 2021 році

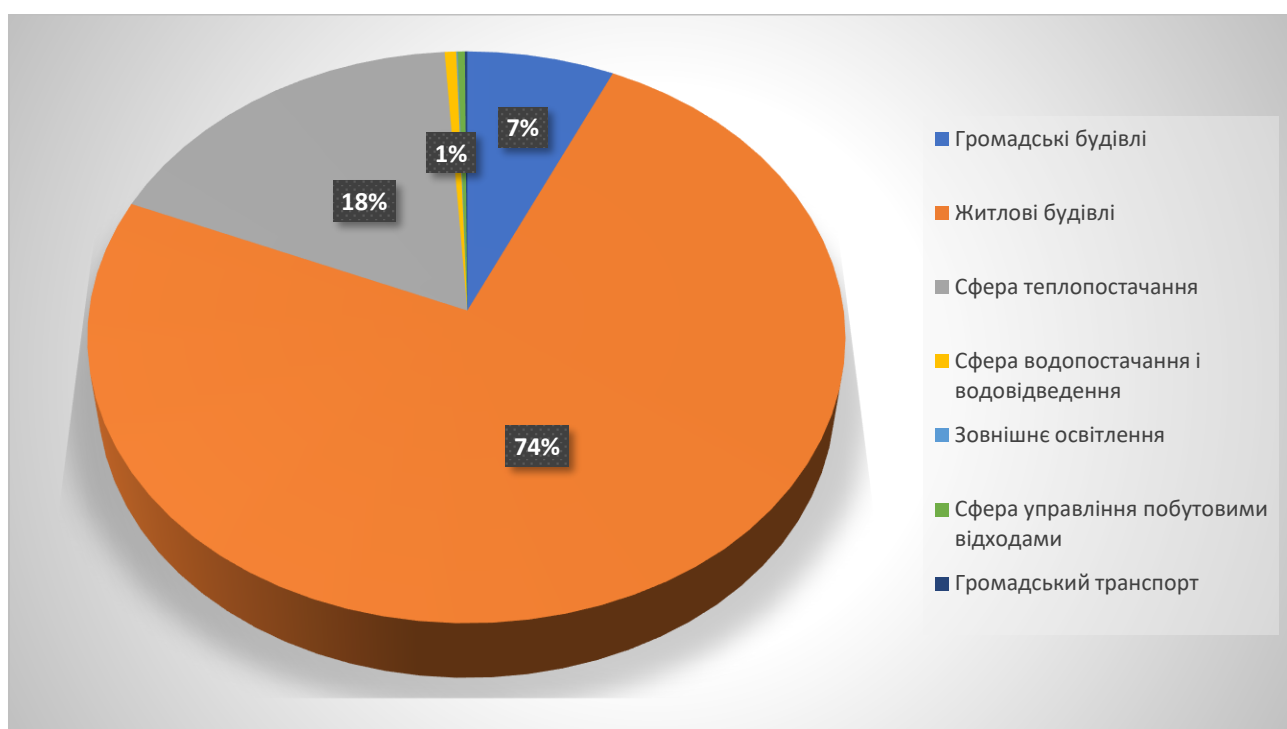


Рисунок 3.1.10. Структура прогнозованого енергоспоживання за секторами у 2030 році

3.2. Цілі сталого енергетичного розвитку території територіальної громади

Сталий енергетичний розвиток - компонент сталого розвитку, що забезпечує безперервний і цілеспрямований процес позитивних змін соціального та економічного стану, зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище та клімат внаслідок підвищення енергетичної ефективності та заміщення енергії з викопних джерел на відновлювані джерела енергії.

Виходячи з матеріалів Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (1992 р.), сталий розвиток – це такий розвиток суспільства, який задовольняє потреби сучасності, не ставлячи під загрозу здатність наступних поколінь задовольняти свої власні потреби.

Збільшення частки ВДЕ в енергетичному балансі, розвиток розподіленої генерації та установок зберігання енергії є одними із основних пріоритетів державної політики в електроенергетичному секторі, які визначені Енергетичною стратегією України (ЕСУ) на період до 2050 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2023 року № 373-р. ЕСУ також визначає першочерговою стратегічною ціллю самозабезпечення та ефективність споживання.

Для визначення цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади враховувалися наступні цільові показники, що встановлені національними програмними документами та євроінтеграційними зобов'язаннями України такими як Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 року № 1803-р, Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 червня 2024 року № 587-р та інші.

Цілі сталого енергетичного розвитку визначаються на останній рік періоду енергетичного плану, тобто на 2030 рік.

Цілями сталого енергетичного розвитку є:

- **ціль із підвищення енергоефективності** – скорочення на **17,1%** кінцевого енергоспоживання до 2030 року відносно базової лінії (базового сценарію);
- **ціль із розвитку відновлювальних джерел енергії** - збільшення до **27,0%** частки енергії з відновлюваних джерел у кінцевому енергоспоживанні у 2030 році.

Ґрунтуючись на базовій лінії споживання енергії на території територіальної громади у вибраних секторах, розраховуємо секторальні цільові показники сталого енергетичного розвитку громади, щодо підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлювальних джерел енергії. Отже, окрім стратегічних цілей сталого енергетичного розвитку території громади розробляємо секторальні цілі, які будуть операційними цілями.

Стратегічними цілями з сталого енергетичного розвитку території територіальної громади є:

а). *підвищення енергетичної ефективності* - зниження кінцевого споживання енергії на **17,1 %** (на **14 611,8 МВт·год/рік**) у 2030 році відносно базової лінії енергоспоживання на території територіальної громади;

б). *розвиток відновлюваних джерел енергії* - збільшення частки ВДЕ до **27,0 %** в кінцевому споживанні енергії на території територіальної громади (щонайменше **19 126,1 МВт·год/рік** енергії споживається з ВДЕ) у 2030 році.

Операційними цілями є:

щодо стратегічної цілі - підвищення енергетичної ефективності:

1.1 Зменшення споживання енергоресурсів.

1.2 Зменшення витрат на оплату енергоресурсів.

1.3 Залучення інвестицій у сферу енергоефективності.

1.4 Підвищення обізнаності мешканців громади щодо енергоефективності.

щодо стратегічної цілі - розвиток відновлюваних джерел енергії:

2.1 Підвищення енергетичної безпеки громади.

2.2 Збільшення використання “зеленої енергетики”.

2.3 Заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні.

2.4 Залучення інвестицій у проекти з відновлювальної енергетики.

В таблиці 3.2.1 приведено цільові показники сталого енергетичного розвитку громади.

Таблиця 3.2.1. Цільові показники сталого енергетичного розвитку громади

№	Назва сектора	2030 рік	Цілі сталого енергетичного розвитку на 2030 рік			
		Прогнозне кінцеве споживання енергії, МВт*год/рік	Підвищення енергоефективності		Розвиток ВДЕ	
			МВт*год/рік	%	МВт*год/рік	%
1	Громадські будівлі	5975,1	1415,2	23,7	1231,2	27,0
2	Житлові будівлі	63396,1	10840,7	17,1	15004	28,5
3	Сфера теплопостачання	15173,3	2276,0	15,0	2788,9	21,6
4	Сфера водопостачання і водовідведення	495,0	49,5	10,0	88	19,8
5	Зовнішнє освітлення	52,8	4,8	9,1	14	29,2
6	Сфера управління побутовими відходами	260,3	20,8	8,0	0	0
7	Громадський транспорт	96,5	4,8	5,0	0	0
	ЗАГАЛОМ	85449,1	14611,8	17,1	19126,1	27,0

На рисунку 3.2.1. приведені результати розрахунку цільових показників.

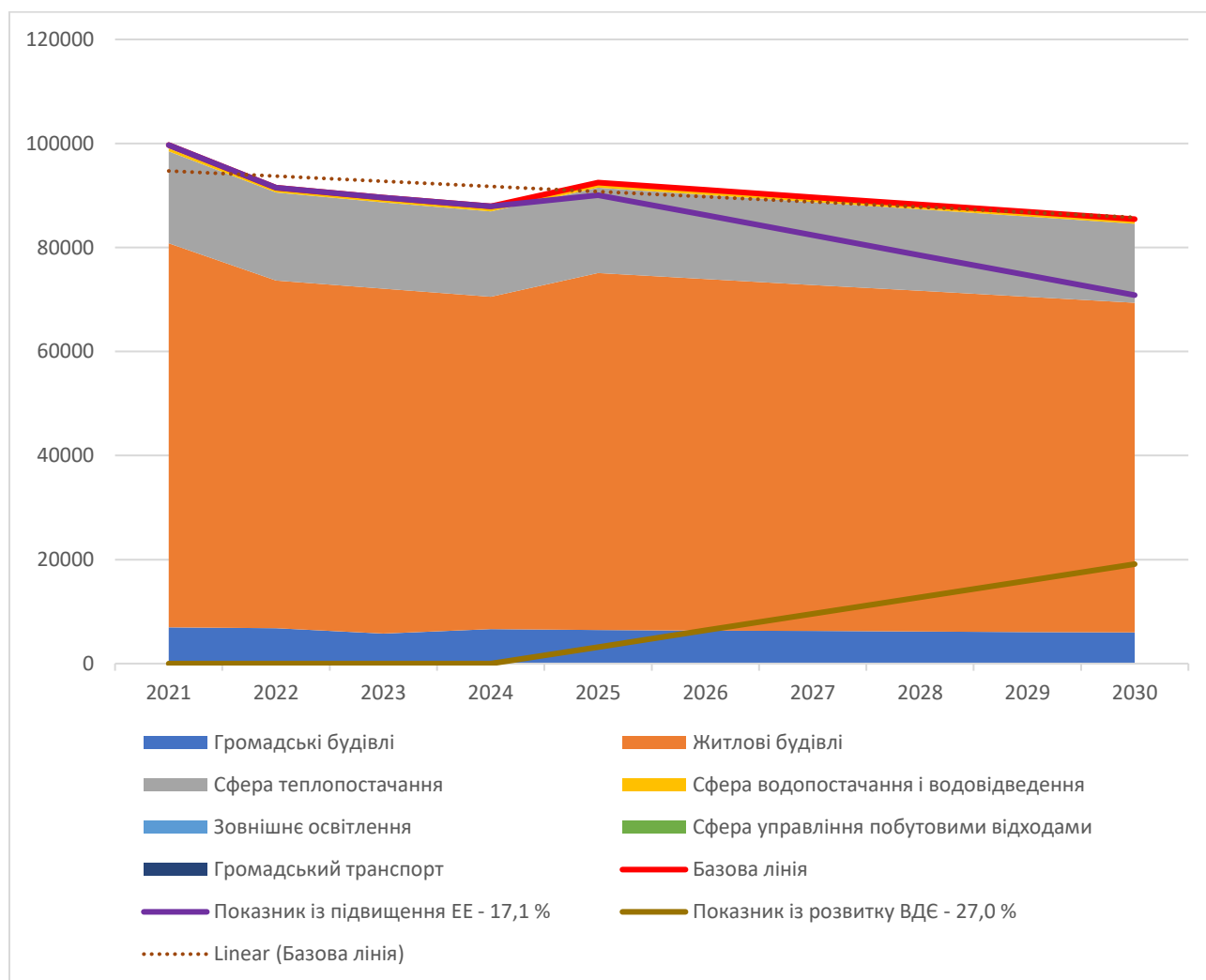


Рисунок 3.2.1. Базова лінія та цільові показники сталого енергетичного розвитку громади, МВт*год

В таблиці 3.2.2 наведені щорічні індикативні(проміжні) цільові показники щодо підвищення енергетичної ефективності.

Таблиця 3.2.2. Щорічні індикативні показники підвищення енергоефективності

Назва сектора	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські будівлі	МВт·год/рік	236,0	472,0	708,0	944,0	1180,0	1415,2
	%	3,95	7,90	11,85	15,80	19,75	23,68
Житлові будівлі	МВт·год/рік	1807,0	3614,0	5421,0	7228,0	9035,0	10840,7
	%	2,85	5,70	8,55	11,40	14,25	17,10
Сфера теплопостачання	МВт·год/рік	380,0	759,0	1139,0	1519,0	1899,0	2276,0
	%	2,50	5,00	7,51	10,01	12,52	15,00

Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	8	16	24	32	40	49,5
	%	1,62	3,23	4,85	6,47	8,08	10,00
Зовнішнє освітлення	МВт·год/рік	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8
	%	1,52	3,03	4,55	6,06	7,58	9,09
Сфера управління побутовими відходами	МВт·год/рік	3,5	7,0	10,5	14,0	17,5	20,8
	%	1,35	2,69	4,03	5,38	6,72	7,99
Громадський транспорт	МВт·год/рік	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8
	%	0,83	1,66	2,49	3,32	4,15	4,97
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	2436,1	4871,2	7307,3	9743,4	12179,5	14611,8
	%	2,85	5,70	8,55	11,40	14,25	17,10

В таблиці 3.2.3 наведені щорічні індикативні(проміжні) цільові показники щодо підвищення частки відновлювальних джерел енергії в кінцевому споживанні енергії.

Таблиця 3.2.3. Щорічні індикативні показники підвищення частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому споживанні енергії

Назва сектора	Одиниці вимірювання	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Громадські будівлі	МВт·год/рік	205,0	410,0	615,0	820,0	1025,0	1231,2
	%	4,50	8,99	13,49	17,98	22,48	27,00
Житлові будівлі	МВт·год/рік	2500	5000	7500	10000	12500	15004
	%	4,76	9,51	14,27	19,03	23,78	28,54
Сфера теплопостачання	МВт·год/рік	465,0	930,0	1395,0	1860,0	2325,0	2788,9
	%	3,61	7,21	10,82	14,42	18,03	21,62
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	14,0	29,0	44,0	59,0	74,0	88
	%	3,14	6,51	9,88	13,24	16,61	19,75
Зовнішнє освітлення	МВт·год/рік	2	5	7	10	12	14
	%	4,17	10,42	14,58	20,83	25,00	29,17
Сфера управління побутовими відходами	МВт·год/рік	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0
Громадський транспорт	МВт·год/рік	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	3186,0	6374,0	9561,0	12749,0	15936,0	19126,1
	%	4,50	9,00	13,50	18,00	22,50	27,00

4. ПРОЄКТИ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ГЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Досягнення передбачених місцевим енергетичним планом стратегічних цілей здійснюється шляхом впровадження проєктів та заходів, спрямованих на підвищення енергетичної ефективності у секторах, а також заходів пов'язаних розвитком відновлюваних джерел енергії.

До муніципальних проєктів відносяться:

- 1). технічні проєкти;
- 2). організаційні проєкти.

Технічні проєкти передбачають капітальні вкладення у покращення енергетичних характеристик об'єктів житлового фонду, соціальної інфраструктури, створення або енергетичну модернізацію об'єктів систем життєзабезпечення та енергозабезпечення, системи транспорту, іншої інфраструктури на території територіальної громади шляхом будівництва для підвищення енергетичної ефективності, розвитку відновлюваних джерел енергії тощо (у тому числі розроблення прийнятних для фінансових установ попередніх техніко-економічних обґрунтувань інвестиційних проєктів).

Організаційні проєкти передбачають запровадження заходів організаційного, економічного, інформаційного характеру, у тому числі щодо запровадження систем енергетичного менеджменту, створення економічних стимулів, розбудови спроможності громади, підвищення кваліфікації, підвищення рівня обізнаності та формування енергоефективної поведінки населення щодо раціонального використання енергії та природних ресурсів (у тому числі шляхом проведення інформаційних заходів, кампаній, створення інформаційної продукції та презентаційних матеріалів, створення і забезпечення постійного функціонування консультаційних центрів щодо технічних, адміністративних, фінансових питань та сучасних інструментів запровадження заходів технічного характеру) тощо.

При розробленні муніципальних проєктів беруться до уваги:

- поточний технічний стан об'єкта (системи) або групи об'єктів (систем);
- необхідність запровадження або вдосконалення систем автоматичного енергомоніторингу та управління енергоспоживанням на об'єктах;
- витрати на сертифікацію енергетичної ефективності, енергетичний аудит, техніко-економічне обґрунтування, проєктування;
- витрати на матеріали, обладнання, роботи та послуги, які необхідні для реалізації проєктів;
- витрати на майбутню експлуатацію та обслуговування об'єкта (системи) або групи об'єктів (систем).

Отже, даний розділ містить перелік проєктів та заходів, які спрямовані на зменшення споживання енергоресурсів в наступних секторах:

- а). сектор “громадські будівлі”;
- б). сектор “житлові будівлі”;

- в). сектор “сфера теплопостачання”;
- г). сектор “сфера водопостачання і водовідведення”;
- г). сектор “зовнішнє освітлення”;
- д). сектор “сфера управління побутовими відходами”;
- е). сектор “громадський транспорт”.

Сектор громадські будівлі

В даний сектор входять будівлі, що фінансуються із місцевого бюджету, отже органи місцевого самоврядування мають прямий вплив на нього, і впровадження енергоефективних заходів є найбільш актуальним.

Впровадження заходів із енергоефективності спрямоване на підвищення ефективного використання енергетичних ресурсів, що дозволить зменшити видатки на їх оплату та знизити викиди вуглекислого газу.

Для проведення належних заходів першочергово необхідно здійснити енергетичний аудит та отримати технічний звіт із сертифікацією будівлі, і в подальшому визначити пріоритетні види робіт.

З метою зниження потреб в енергоресурсах на опалення та електропостачання основними *високовартісними (інвестиційними) заходами* є:

- *модернізація внутрішніх інженерних мереж, зокрема системи опалення, а саме встановлення автоматичного регулятора теплового потоку за погодними умовами та температурним режимом всередині будівлі (ІТП);*
- *модернізація зовнішніх стін будівель (утеплення стін фасаду мінераловатними плитами, утеплення цокольної частини будівель плитами спіненого пінополістиролу з опорядженням легкими тонкошаровими штукатурними сумішами);*
- *модернізація горищного перекриття будівель, а саме утеплення дахового перекриття з використанням гідроізоляційного та пароізоляційного шарів;*
- *модернізація перекриття неопалювальних підвальних приміщень будівель, а саме утеплення підлоги зі сторони підвалу з використанням теплоізолюючого шару та прокладанням пароізоляційного шару;*
- *заміна вікон, балконних блоків, а саме встановлення енергозберігаючих світлопрозорих огорожувальних конструкцій;*
- *модернізація системи вентиляції (встановлення локальних вентиляційних пристроїв з рекуператорами тепла);*
- *модернізація системи освітлення.*

Маловитратні заходи:

- ефективна технічна експлуатація будівель та їх інженерних мереж;
- встановлення або заміна лічильників обліку ресурсів;
- введення енергомоніторингу;
- проведення інформаційно-просвітницької роботи серед завгоспів будівель;

- заміна світильників з лампами розжарювання та люмінесцентних на енергозберігаючі світлодіодні;
- заміна конфорок на енергоефективні на кухонних електричних плитах;
- встановлення сучасних опалювальних приладів малої інертності;
- балансування системи опалення;
- встановлення термостатичних регуляторів на опалювальних приладах;
- проведення теплоізоляції трубопроводів.

Сектор житлові будівлі

Даний сектор є найбільшим споживачем енергетичних ресурсів. Зменшення споживання енергії пов'язана із впровадженням теплової ізоляції огорожувальних конструкцій будівель.

Основними **високовартісними (інвестиційними) заходами** є:

- модернізація внутрішніх інженерних мереж, зокрема системи опалення, а саме встановлення індивідуальних теплових пунктів;
- утеплення зовнішніх стін фасаду;
- утеплення дахового перекриття та підвальних приміщень;
- утеплення місць загального користування шляхом заміни вікон, балконних блоків та входних дверей (виходів на горище), відновлення тамбурів;
- заміна вікон та дверей на енергоефективні.

Маловитратні заходи:

- забезпечення належної технічної експлуатація будівель та їх інженерних мереж;
- встановлення або заміна лічильників обліку ресурсів;
- проведення інформаційно-просвітницької роботи серед населення, популяризація енергоефективних заходів;
- заміна світильників з лампами розжарювання та люмінесцентних на енергозберігаючі світлодіодні та встановлення приладів регулювання інтенсивності освітлення місць загального користування.

Сектор сфера теплопостачання

Типовими **заходами** в даному секторі є:

- технічне оновлення котелень, заміна обладнання на енергоефективне, автоматизація режимів горіння палива на котлах, заміна підживлювальних насосів робочої рідини тощо;
- реконструкції теплових мереж, що зменшить втрати в них.

Сектор сфера водопостачання і водовідведення

Типові **заходами** у секторі водопостачання та водовідведення є:

- встановлення або заміна лічильників обліку даного ресурсу;
- модернізація мереж водопостачання та водовідведення;
- заміна запірної арматури, насосного та пускорегулюючого обладнання;
- використання ВДЕ, а саме сонячні електростанції на підприємствах водопостачання та водовідведення;

- розробка гідравлічної моделі мереж водопостачання;
- реконструкція каналізаційно-напірних станцій (КНС).

Сектор зовнішнього освітлення

Даний сектор займає не значну частку у споживанні енергії, основним ресурсом є електрична енергія, а також паливо для транспорту, що обслуговує мережі вуличного освітлення.

Основними *заходами* у секторі зовнішнього освітлення є:

- утримання світильників у робочому стані;
- заміна мереж та опор вуличного освітлення;
- збільшити частку використання ВДЕ як основне джерело енергії.

Сектор громадський транспорт

Одним із основних факторів у даному секторі являється стан дорожнього покриття на території територіальної громади, а також організація руху на її вулицях.

Основними *заходами* у секторі громадський транспорт є оптимізація схеми руху та формування велосипедної мережі.

Основні очікувані показники муніципальних проєктів

До основних очікуваних показників технічних проєктів відносяться:

- а). період реалізації проєкту;
- б). кількісні показники (обсяги) реалізації проєкту;
- в). обсяг фінансування (капітальні витрати), виражений у млн. грн. (з урахуванням податку на додану вартість);
- г). загальний обсяг економії енергії (природного газу, електричної енергії, теплової енергії, біомаси, вугілля, палива тощо), виражений у МВт·год/рік;
- г). обсяг заміщення відновлюваними джерелами енергії, виражений у МВт·год/рік;
- е). питомі капітальні витрати, виражені у грн/кВт·год.

До основних очікуваних показників організаційних проєктів відносяться:

- а). період реалізації проєкту;
- б). кількісні показники (обсяги) реалізації проєкту;
- в). обсяг фінансування виражений у млн грн (з урахуванням податку на додану вартість).

Питомі капітальні витрати проєкту визначаються як відношення обсягу фінансування проєкту до загального обсягу річної економії енергії та/або виробництва відновлюваної енергії, та виражаються у грн/кВт·год.

Детальний опис та очікувані техніко-економічні показники муніципальних проєктів наводяться у додатку 1 до муніципального енергетичного плану «Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку території територіальної громади» з метою їх представлення банкам, міжнародним фінансовим організаціям та потенційним інвесторам.

В таблиці 4.1. наведені муніципальні проєкти Гребінківської міської територіальної громади.

Таблиця 4.1. Муніципальні проєкти Гребінківської міської територіальної громади

№ з/п	Назва проєкту	Загальна вартість реалізації з ПДВ, млн. грн	Очікувана економія енергії, МВт*год/рік	Обсяг заміщення ВДЕ, МВт*год/рік
1	Громадські будівлі	201,2	1415,2	1231,2
1.1	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ЗДО)	34,1	363,5	0
1.2	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ЗОШ)	59,8	630,7	0
1.3	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ОЗ)	31,6	342,0	0
1.4	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (інші бюджетні установи)	6,4	79,0	0
1.5	Використання відновлювальних джерел енергії в системі опалення громадських будівлях	44,1	0	886,2
1.6	Використання відновлювальних джерел енергії в громадських будівлях	16,7	0	230,0
1.7	Використання відновлювальних джерел енергії в громадських будівлях (ОЗ)	8,5	0	115,0
2	Житлові будівлі	658,0	10840,7	15004,0
2.1	Просвітницька кампанія з інформування мешканців щодо енергозберігаючих заходів, стимулювання мешканців до використання енергоощадних пристроїв та побутової техніки	1,8	373,5	0
2.2	Забезпечення належної експлуатації багатоквартирних будинках	0,2	58,5	0
2.3	Термомодернізація житлових будівель	399,4	10408,7	0
2.4	Використання відновлювальних джерел енергії у житлових будівлях	256,6	0	15004,0
3	Сфера теплопостачання	109,5	2276,0	2788,9
3.1	Технічне переоснащення котелень	67,1	2276,0	0
3.2	Використання відновлювальних джерел енергії на об'єктах теплопостачання	42,4	0	2788,9
4	Сфера водопостачання і водовідведення	31,2	49,5	88,0
4.1	Підвищення енергоефективності в системі водопостачання	2,5	20,5	0

4.2	Підвищення енергоефективності в системі водовідведення	1,0	6,5	0
4.3	Зменшення непродуктивних втрат	21,5	22,5	0
4.4	Використання відновлювальних джерел енергії на об'єктах водопостачання і водовідведення	6,2	0	88,0
5	Зовнішнє освітлення	1,1	4,8	14,0
5.1	Реконструкція системи зовнішнього освітлення	0,4	4,8	0
5.2	Використання відновлювальних джерел енергії на об'єктах вуличного освітлення	0,7	0	14,0
6	Сфера управління побутовими відходами	2,3	20,8	0
6.1	Зменшення обсягу побутових відходів необхідних для захоронення	2,3	20,8	0
7	Громадський транспорт	0,5	4,8	0
7.1	Підвищення ефективності роботи пасажирського транспорту	0,5	4,8	0

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ФІНАНСУВАННЯ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ

5.1. Огляд бюджету, визначення фінансової рамки

Аналіз фінансової рамки муніципального енергетичного плану доцільно проводити за період утворення територіальної громади. Аналіз бюджету включає в себе аналіз дохідної та видаткової частини, визначення можливостей запозичень, а також визначення реальної фінансової рамки.

Доходи та видатки

Динаміка доходів та витрат бюджету Гребінківської міської територіальної громади наведено в таблиці 5.1.1.

Таблиця 5.1.1. Динаміка доходів та витрат бюджету Гребінківської міської територіальної громади, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Фактичні доходи загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	218,7	216,1	238,2	274,1
1.1	доходи, визначені пунктами 1 та 1 ¹ частини першої статті 64 Бюджетного кодексу	146,9	155,4	172,8	196,2
1.2	обсяг отриманих міжбюджетних трансфертів	71,8	60,7	65,4	77,9
1.3	ПДФО	94,5	108,2	118,9	131,7
2	Фактичні видатки із загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	204,3	212,8	236,4	265,3
2.1	поточні видатки із загального фонду	204,3	212,8	236,4	265,3
2.2	капітальні видатки із загального фонду	0	0	0	0
3	Фактичні видатки із спеціального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	7,8	5,1	10,2	17,5
3.1	поточні видатки із спеціального фонду	2,3	1,6	2,4	2,5
3.2	капітальні видатки із спеціального фонду	5,4	3,5	7,8	15,0

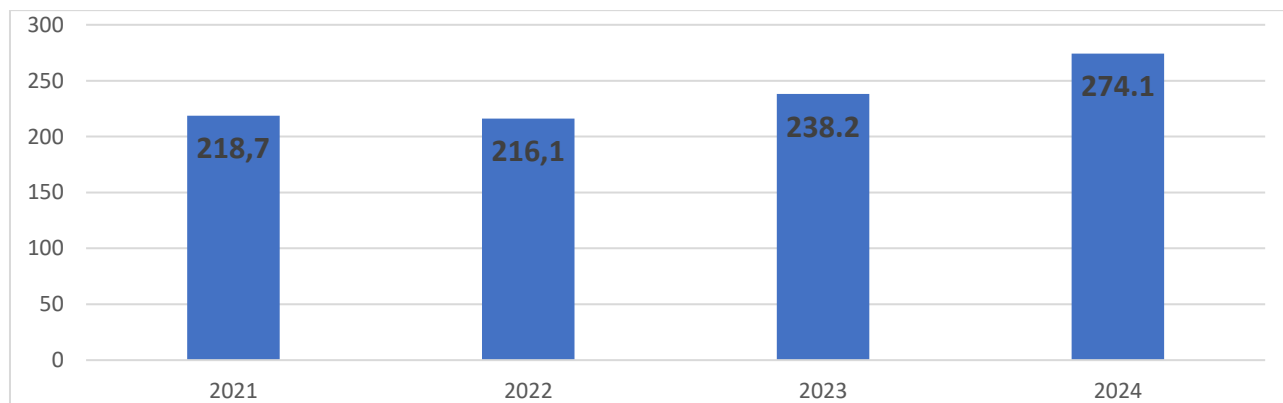


Рисунок 5.1.1. Динаміка фактичних доходів загального фонду бюджету Гребінківської міської територіальної громади з 2021 по 2024 роки, млн. грн

Основним джерелом наповнення загального фонду бюджету Гребінківської міської територіальної громади є податок на доходи фізичних осіб, який складає 67,1 % загальної суми власних доходів бюджету громади та місцеві податки – 27,0 %.

Таблиця 5.1.2. Бюджетоутворюючі податкові надходження Гребінківської міської територіальної громади за період 2021 по 2024 роки

Податки	2021		2022		2023		2024	
	млн. грн	%	млн. грн	%	млн. грн	%	млн. грн	%
Податкові надходження, всього	145,8	100	154,6	100	171,4	100	195,1	100
ПДФО (податок з доходів фізичних осіб)	94,5	64,8	108,2	70	118,9	69,5	131,7	67,5
Акцизний податок з пального	3,8	2,6	1,2	0,8	4,0	2,3	5,6	2,9
Акцизний податок з реалізації суб'єктами господарювання роздрібною торгівлю підакцизних товарів	1,4	0,9	1,9	1,2	2,5	1,4	4,4	2,3
Рентні платежі	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
Податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки	2,5	1,7	2,5	1,6	3,0	1,7	2,6	1,3
Плата за землю	24,9	17,1	21,0	13,6	20,9	12,2	21,5	11,0
Єдиний податок	18,2	12,5	19,1	12,4	21,7	12,7	28,7	14,7
Інші	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,2	0,6	0,3

До найбільших платників податків – суб'єктів підприємницької діяльності в громаді є державні підприємства АТ “УКРЗАЛІЗНИЦІ”, а також сільськогосподарські підприємства СТОВ “Прогрес”, СФГ “Україна”, СФГ “Каміла”, ТОВ “ГЯДТ Агро”, СФГ “Нове-2”, СФГ “Татіана”.

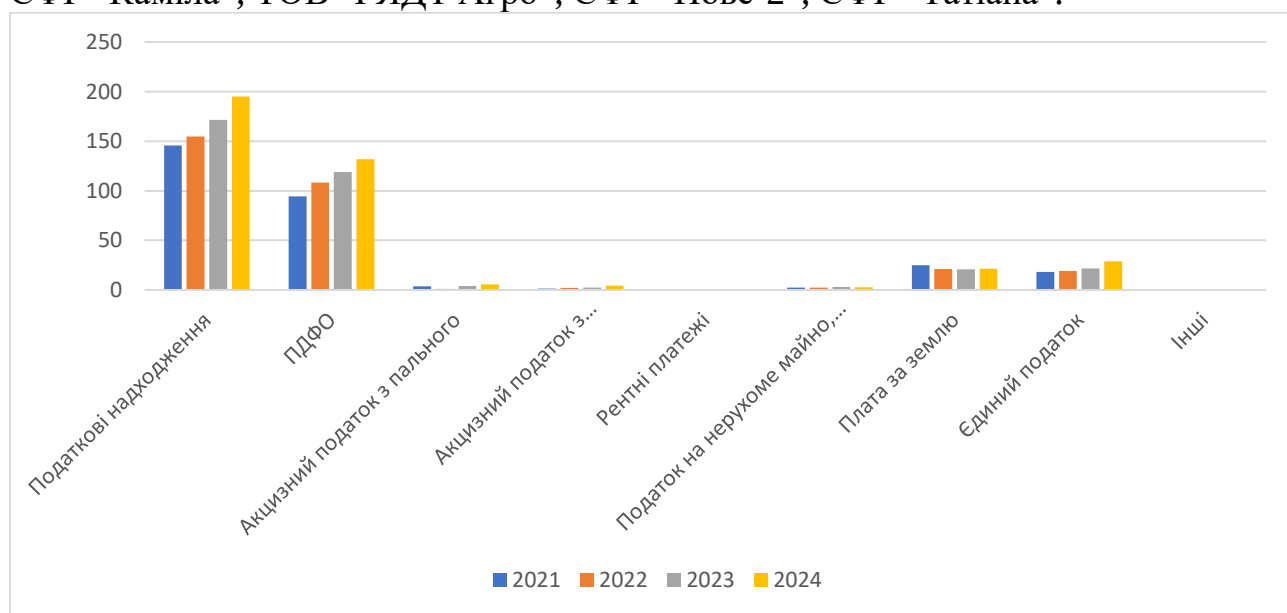


Рисунок 5.1.2. Структура податкових надходжень бюджету Гребінківської міської територіальної громади за 2021-2022 рр., млн. грн

Гребінківська міська територіальна громада - фінансово спроможна громада. За галузевим розглядом майже 55 % видатків бюджету громади витрачається на потреби освіти та 16 % на державне управління. За економічною класифікацією щорічно більше 70 % видатків – це заробітна плата.

У 2022 році порівняно з 2021 роком зменшилась дохідність земель через зниження нормативної грошової оцінки земель, зокрема ділянок під підприємствами залізничного транспорту, у зв'язку з набранням чинності нової Методики, затвердженої Постановою КМУ від 03.11.2021 року №1147 “Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок”, якою змінено підходи до визначення коефіцієнта, який враховує цільове призначення земельної ділянки, а також із зміною значення коефіцієнта з 1 на 0,5.

Індекс податкоспроможності громади досить високий. Рейтинг громади за показниками фінансової спроможності серед громад області з населенням більше 15 тисяч осіб трохи нижчий середнього.

Видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв із бюджету територіальної громади

Окремо доцільно провести аналіз видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв. Фактичні видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021 - 2024 роки приведено у таблиці 5.1.3, а також динаміка видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021-2024 роки, млн. грн. показано на рисунку 5.1.3.

Таблиця 5.1.3. Фактичні видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021-2024 роки, млн. грн

№	Показник	2021	2022	2023	2024
1	Фактичні видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв із бюджету місцевого самоврядування, всього	14,6	15,5	13,2	17,1
1.1	оплата теплопостачання	5,1	4,2	3,3	6,2
1.2	оплата водопостачання та водовідведення	0,3	0,1	0,2	0,3
1.3	оплата електроенергії	3,5	3,7	3,9	4,8
1.4	оплата природного газу	4,3	3,9	3,7	2,4
1.5	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	1,4	3,6	2,1	3,4

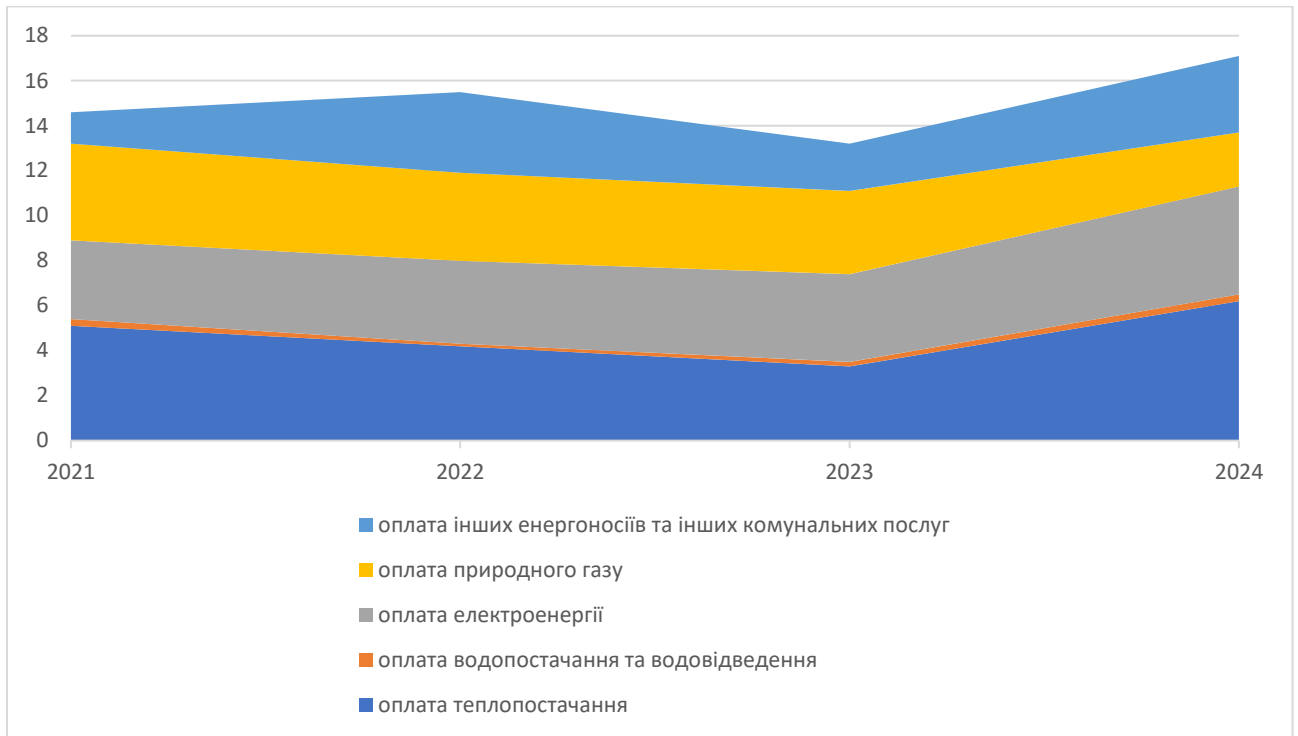


Рисунок 5.1.3. Динаміка видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021-2024 роки, млн. грн

Аналіз видатків показує ріст виплат за електроенергію та теплопостачання, що пов'язано із ростом тарифів на дані види послуг. Видатки на оплату природного газу мають динаміку до зменшення, що пояснюється заміщенням даного ресурсу іншими видами палива. Можна прогнозувати подальше зростання тарифів на енергоносії та комунальні послуги, а також збільшення потреби в електроенергії. З метою стабілізації даних видатків, необхідно компенсувати їх власним виробництвом електричної енергії, зокрема впровадженням відновлювальних джерел енергії, а саме збільшенням будівництва сонячних електростанцій.

Структура видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2024 рік, % показано на рисунку 5.1.4.

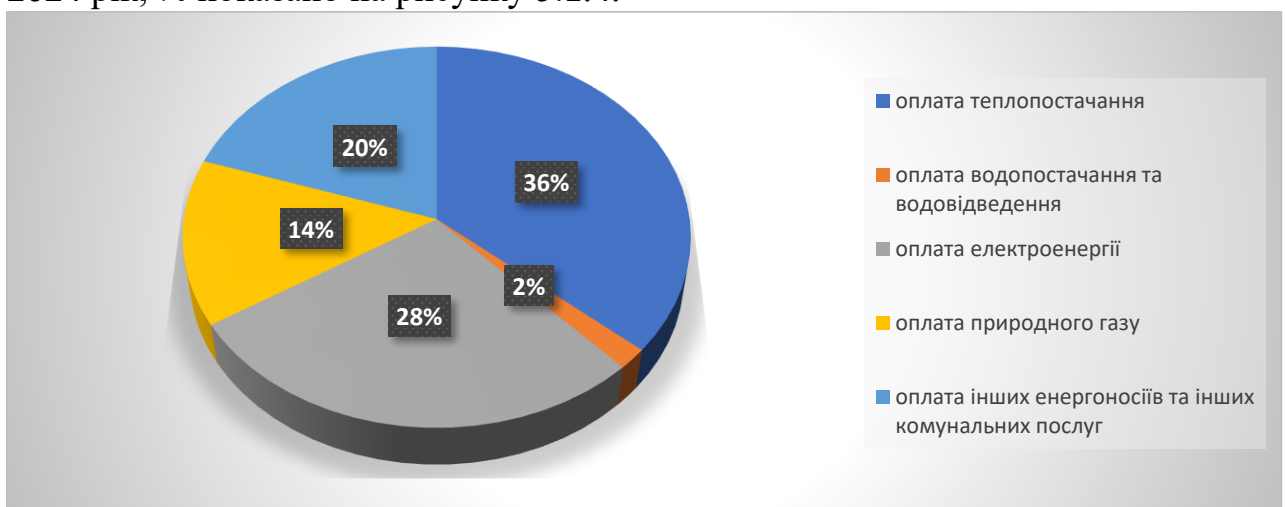


Рисунок 5.1.4. Структура видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2024 рік, %

Виходячи із даної структури видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2024 рік ми бачимо, що найбільше займає оплата за теплопостачання та оплата за електричну енергію, відповідно 36 % та 28 %.

Фінансова рамка муніципального енергетичного плану

Основою для подальшого формування стратегії виконання плану заходів МЕП з використанням коштів громади та залучення додаткових інвестицій є поняття фінансової рамки. Фінансова рамка дозволяє визначити межі обсягів фінансових ресурсів, які формуватимуться на основі потенційно наявних у громаді коштів та тих, що можуть бути запозичені громадою, для реалізації проєктів передбачених цим документом. Для відображення межі таких можливостей, визначаємо фінансові рамки двох типів, а саме номінальну та реальну фінансові рамки.

Номінальна фінансова рамка визначається із залученням всіх можливих джерел фінансування в максимально допустимих обсягах. Натомість *реальна фінансова рамка* розраховується базуючись на значеннях номінальної фінансової рамки, з врахуванням існуючих можливостей за кожним джерелом фінансування. З метою визначення номінальної фінансової рамки необхідно здійснити прогноз доходів бюджету на період до 2030 року, зокрема спеціального фонду. В даний період військових дій здійснити прогноз витрат досить складно.

Прогнозні показники доходів бюджету та розрахунок номінальної фінансової рамки наведено у таблиці 5.1.4.

Номінальна фінансова рамка включає в себе власні кошти громади, зокрема кошти спеціального фонду та максимальний розмір запозичень дозволеним БКУ.

Місцеві запозичення, що здійснюються у порядку передбаченому законодавством з метою фінансування місцевого бюджету, включають як внутрішні, так і зовнішні запозичення, зокрема шляхом отримання кредитів (позик) від міжнародних фінансових організацій. Згідно з вимогами чинного законодавства, загальний обсяг місцевого боргу та гарантованого територіальною громадою міста боргу (без урахування гарантійних зобов'язань, що виникають за кредитами від міжнародних фінансових організацій) станом на кінець бюджетного періоду не може перевищувати 200% середньорічного обсягу доходів загального фонду місцевого бюджету (без урахування доходів, визначених пунктами 1, 1¹ частини першої статті 64, пунктом 1 частини першої статті 66 цього Кодексу, та міжбюджетних трансфертів), визначеного прогнозом відповідного місцевого бюджету на наступні за плановим два бюджетні періоди. Граничний рівень запозичень визначено на базі прогнозованого обсягу надходжень бюджету розвитку (без урахування субвенцій).

Таблиця 5.1.4. Розрахунок номінальної фінансової рамки, млн. грн

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Фактичні доходи загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	252,0	304,9	378,0	438,0	525,0	604,0
1.1	обсяги отриманих міжбюджетних трансфертів	53,7	65,0	80,6	93,5	117,2	129,0
1.2	ПДФО	132,2	160,0	198,4	230,1	276,1	317,5
2	Загальний обсяг місцевого боргу та гарантованого територіальною громадою борг	0,0	0,0	116,8	135,7	159,8	191,3
3	Розрахунок дозволених запозичень	0,0	116,8	18,9	24,1	31,5	37,5
4	Фактичні доходи спеціального фонду бюджету	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4
5	Номінальна фінансова рамка	3,4	120,4	22,7	28,1	35,7	41,9

Реальна фінансова рамка включатиме певний відсоток коштів передбачених номінальною фінансовою рамкою, а також іншими джерелами фінансування енергоефективних проектів (залучення грантових коштів).

Розрахунок реальної фінансової рамки проводимо на підставі наступних припущень, а саме кошти спецфонду бюджету включаємо в розмірі 40 %, кошти можливих запозичень - в розмірі 80 % від граничного розміру запозичень, залучення грантових коштів плануємо у розмірі 15 % від розрахункового обсягу запозичень. Розрахунок реальної фінансової рамки наведено у таблиці 5.1.5.

Таблиця 5.1.5. Розрахунок реальної фінансової рамки, млн. грн

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Кошти спеціального фонду бюджету	1,36	1,44	1,52	1,6	1,68	1,76
2	Розрахунок планових запозичень	0,0	93,44	15,12	19,28	25,5	30,0
3	Залучення грантових коштів	0,21	1,41	2,27	2,9	3,83	4,5
	Всього	1,57	96,29	18,91	23,78	31,01	36,26

Реальна фінансова рамка на період виконання МЕПу складає **207,82 млн. грн.** Фінансовий план у розрізі секторів та джерел фінансування наведено у таблиці 5.1.6.

Таблиця 5.1.6. Фінансовий план у розрізі секторів та джерел фінансування, млн. грн

№	Назва сектору	Місцевий бюджет	Грант	Позика бюджету	Фонд ЕЕ	Кошти мешканців	Кошти підприємства	Всього
1	Громадські будівлі	7,3	9,1	184,8				201,2
2	Житлові будівлі	1,1			31,8	625,1		658,0
3	Сфера теплопостачання		5,4				104,1	109,5
4	Сфера водопостачання і водовідведення						31,2	31,2
5	Сфера управління побутовими відходами	0,5	0,4				1,4	2,3
6	Зовнішнє освітлення	0,5	0,2				0,4	1,1
7	Громадський транспорт						0,5	0,5
	Всього	9,4	15,1	184,8	31,8	625,1	137,6	1003,8

Загальний бюджет МЕРу становить **1003,8 млн. грн**, дана сума після воєнного стану вразі збільшиться, і відповідно без допомоги держави та міжнародних інституцій реалізація заходів передбачених у секторі житлові будівлі не буде виконано.

Розподіл планового фінансування за секторами подано на рисунку 5.1.5 та розподіл планового фінансування за джерелами коштів на рисунку 5.1.6.

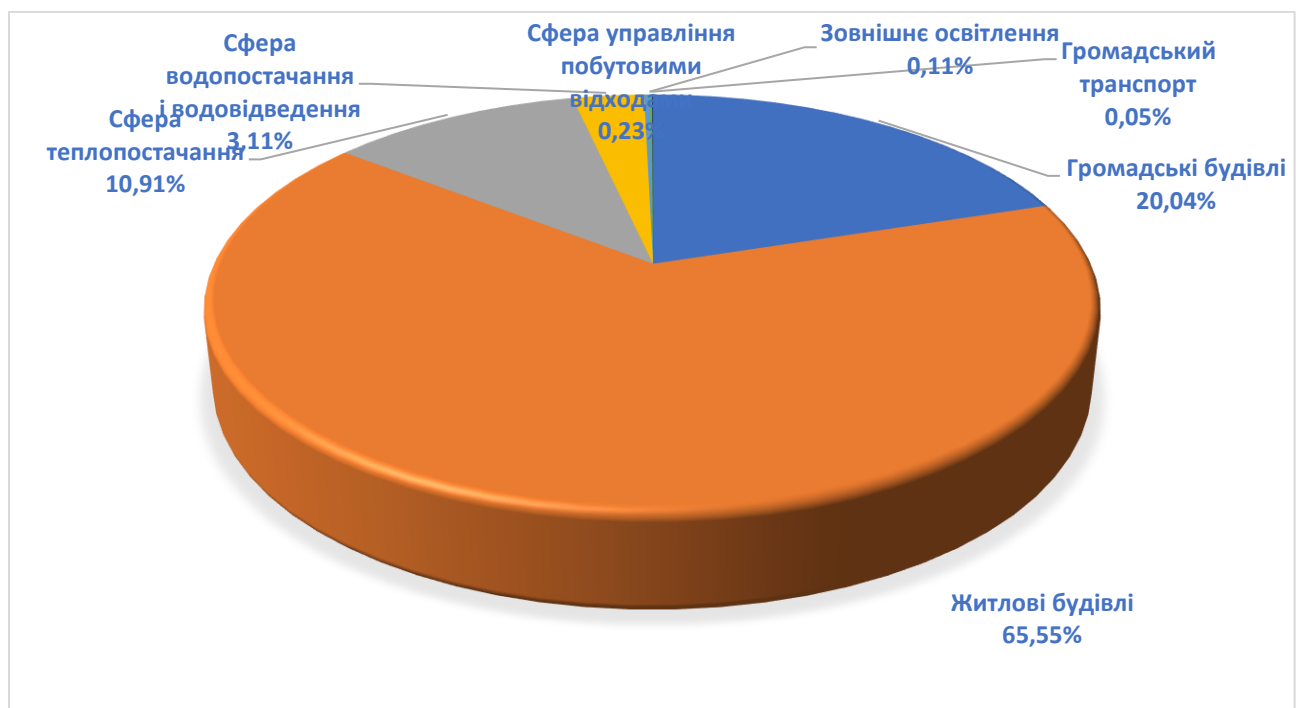


Рисунок 5.1.5. Розподіл планового фінансування за секторами

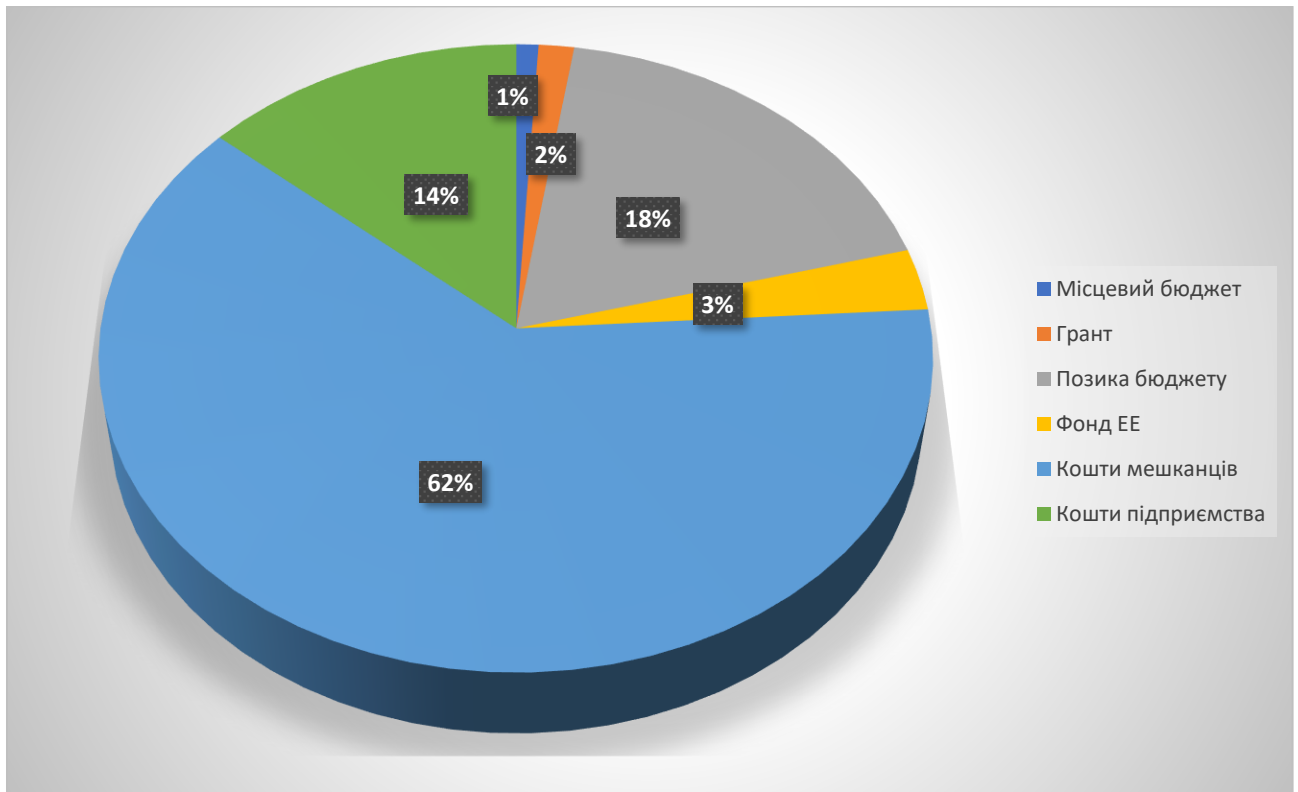


Рисунок 5.1.6. Розподіл планового фінансування за джерелами коштів

5.2. Календарний план реалізації проєктів на період 2026 - 2030 року

Календарне планування — це процес визначення термінів виконання робіт проєкту та створення графіка, який показує, коли кожна робота повинна початися та закінчитися.

Календарне планування забезпечує:

- визначення логічної послідовності та тривалості робіт;
- оптимізацію використання ресурсів;
- координацію діяльності різних учасників проєкту;
- основу для моніторингу та контролю прогресу проєкту;
- можливість раннього виявлення потенційних проблем.

Календарний план реалізації проєктів МЕР побудовано з врахуванням потенційного графіку фінансування робіт, джерел фінансування, можливостей залучення підрядних організацій, пріоритетності вибору об'єктів, наявності технічної документації. Зокрема враховуємо потенціал підвищення енергоефективності, а також ефекти від реалізованих заходів.

Орієнтовний календарний план реалізації заходів МЕРу подано у таблиці 5.2.1.

Таблиці 5.2.1. Орієнтований календарний план реалізації заходів МЕРу

№	Назва проєкту	Джерело фінансування	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Загальна вартість
1. Громадські будівлі									
1.1	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ЗДО)	МБ	0,1	0,8	1,0				34,1
		ГК		1,4	1,8				
		ПБ		14,5	14,5				
1.2	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ЗОШ)	МБ	0,1			1,2	1,4		59,8
		ГК				1,9	2,0		
		ПБ				26,0	27,2		
1.3	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ОЗ)	МБ		0,6					31,6
		ГК		1,2					
		ПБ		29,8					
1.4	Підвищення енергоефективності в громадських будівлях (інші бюджетні установи)	МБ							6,4
		ГК							
		ПБ						6,4	
1.5	Використання відновлювальних джерел енергії в системі опалення громадських будівлях	МБ			0,2				44,1
		ГК			0,4				
		ПБ			10,0			33,5	
1.6	Використання відновлювальних джерел енергії в громадських будівлях	МБ						0,4	16,7
		ГК						0,4	
		ПБ						15,9	
1.7	Використання відновлювальних джерел енергії в громадських будівлях (ОЗ)	МБ	0,2	1,3					8,5
		ГК							
		ПБ		7,0					
	Всього	МБ	0,4	2,7	1,2	1,2	1,4	0,4	7,3
		ГК		2,6	2,2	1,9	2,0	0,4	9,1
		ПБ		51,3	24,5	26,0	27,2	55,8	184,8
2. Житлові будівлі									
2.1	Просвітницька кампанія з інформування мешканців щодо енергозберігаючих заходів, стимулювання мешканців до використання енергоощадних пристроїв та побутової техніки	МБ		0,1	0,1				1,8
		ФЕЕ							
		КМ		0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	
2.2	Забезпечення належної експлуатації	МБ							0,2
		ФЕЕ							
		КМ			0,1		0,1		

	багатоквартирних будинках								
2.3	Термомодернізація житлових будівель	МБ			0,2	0,3			399,4
		ФЕЕ		3,1	3,0	3,0	3,4	3,4	
		КМ	30,0	45,0	58,0	80,0	85,0	85,0	
2.4	Використання відновлювальних джерел енергії у житлових будівлях	МБ			0,2	0,2			256,6
		ФЕЕ		3,0	3,1	3,2	3,2	3,4	
		КМ		40,3	46,0	48,0	50,0	56,0	
	Всього	МБ		0,1	0,5	0,5			1,1
		ФЕЕ		6,1	6,1	6,2	6,6	6,8	31,8
		КМ	30,0	85,6	104,4	128,3	135,4	141,4	625,1
3. Сфера теплопостачання									
3.1	Технічне переоснащення котелень	ГК							67,1
		КП		10,1	12	15	15	15	
3.2	Використання відновлювальних джерел енергії на об'єктах теплопосачання	ГК			1,3	1,3	1,4	1,4	42,4
		КП			7,3	7,3	11,2	11,2	
	Всього	ГК			1,3	1,3	1,4	1,4	5,4
		КП		10,1	19,3	22,3	26,2	26,2	104,1
4. Сфера Водопостачання і водовідведення									
4.1	Підвищення енергоефективності в системі водопостачання	КП	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	2,5
4.2	Підвищення енергоефективності в системі водовідведення	КП		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0
4.3	Зменшення непродуктивних втрат	КП		4,0	4,0	4,3	4,6	4,6	21,5
4.4	Використання відновлювальних джерел енергії на об'єктах водопостачання і водовідведення	КП			1,6	1,6	3,0		6,2
	Всього	КП	0,4	4,6	6,2	6,5	8,2	5,3	31,2
5. Зовнішнє освітлення									
5.1	Реконструкція системи зовнішнього освітлення	МБ		0,2					0,4
		ГК							
		КП		0,2					
5.2	Використання відновлювальних джерел енергії на об'єктах вуличного освітлення	МБ		0,3					0,7
		ГК		0,2					
		КП		0,2					
	Всього	МБ		0,5					1,1
		ГК		0,2					
		КП		0,4					
6. Сфера управління побутовими відходами									
6.1	Зменшення обсягу побутових відходів	МБ			0,2	0,3			2,3
		ГК			0,2	0,2			

	необхідних захоронення	для	КП			0,5	0,5	0,4		
	Всього		МБ			0,2	0,3			2,3
			ГК			0,2	0,2			
			КП			0,5	0,5	0,4		
7. Громадський транспорт										
7.1	Підвищення ефективності роботи пасажирського транспорту		КП			0,2		0,3		0,5
	Всього		КП			0,2		0,3		0,5
	Разом за джерелами фінансування		МБ	0,4	3,3	1,9	2,0	1,4	0,4	9,4
			ГК		2,8	3,7	3,4	3,4	1,8	15,1
			ПБ		51,3	24,5	26,0	27,2	55,8	184,8
			ФЕЕ		6,1	6,1	6,2	6,6	6,8	31,8
			КМ	30,0	85,6	104,4	128,3	135,4	141,4	625,1
			КП	0,4	15,1	26,2	29,3	35,1	31,5	137,6
	ЗАГАЛЬНИЙ			30,8	164,2	166,8	195,2	209,1	237,7	1003,8

5.3. Організаційна схема виконання муніципального енергетичного плану

Однією із ключових умов реалізації Муніципального енергетичного плану є визначення основних структурних підрозділів, які будуть задіяні в процесі впровадження запланованих проєктів та заходів в сфері енергоефективності на території Гребінківської міської територіальної громади. Дані управлінські структури підпадають під адаптацію та оптимізацію, а також забезпеченням їх компетентними кадрами.

З метою координації дій та сталого енергетичного розвитку територіальної громади рішенням сесії міської ради № 3097 від 25.03.2025 року “Про ініціювання розробки Муніципального енергетичного плану Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року” було затверджено склад робочої групи з питань розробки та впровадження МЕПу. На етапі реалізації про заходів даного стратегічного документу в сфері енергоефективності та відновлювальних джерел енергії, необхідно буде переглянути склад вищевказаної робочої групи та включити до неї заступника міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради відповідального за реалізацію проєктів у громадських будівлях і комунальних підприємствах, представників водопостачальних підприємств, представників ОСББ.

У межах своєї компетенції, визначених положенням, робоча група:

- формує концепцію енергетичної політики;
- подає пропозиції щодо вдосконалення систем енергоменеджменту та енергомоніторингу, що діє на території громади;
- подає запити та отримує необхідну інформацію до підприємств, організацій та установ всіх форм власності щодо функціонування енергетичної сфери громади;

- здійснює контроль за дотриманням графіку виконання заходів передбачених МЕР;
- проводить моніторинг виконання Муніципального енергетичного плану;
- інформує мешканців громади щодо своєї діяльності та інших питань, пов'язаних з енергоефективністю та відновлювальними джерелами енергії.

З метою інформування державних органів про хід реалізації МЕРу, а саме подання моніторингових звітів до Полтавської обласної державної адміністрації та введення даних до національної системи моніторингу енергоефективності потрібно визначити відповідальну особу. У всіх структурних підрозділах та підприємствах, де передбачено Муніципальним енергетичним планом впровадження енергоефективних заходів, необхідно визначити відповідальних осіб за їх реалізацією. Більш детальну інформації щодо моніторингу споживання енергоресурсів надано в окремому розділі.

Загальну адміністративну структуру впровадження МЕР приведено на рисунку 5.3.1.

Енергоменеджер громади відповідальний за координацію всіх етапів реалізації, комунікацію, забезпечення досягнення цілей і строків, контроль бюджету тощо.

У кожному секторі доцільно створити координаційні групи впровадження проєктів та заходів, до функцій якої включатиметься розробка плану робіт, визначення ресурсів, управління ризиками, моніторинг процесу впровадження, звітування тощо.

Загалом на рівні громади доцільно сформувати координаційно-робочу групу, до складу якої повинні входити ключові управлінці, технічні фахівці, фінансисти, інженери, будівельники, енергетики, фахівців із енергоаудиту, фахівці із придбання (закупівель), фахівці по зв'язках з громадськістю, юристи.

До її функцій належить:

- розробка та виконання технічних рішень, вибір обладнання;
- бюджетування проєкту, контроль витрат, підготовка фінансових звітів, координація з донорськими організаціями;
- зворотній зв'язок з мешканцями громади, популяризація заходів з енергоефективності;
- забезпечення відповідності проєкту законодавству, підготовка договорів, регуляторна підтримка;
- проведення закупівель;
- оцінка ефективності, регулярний моніторинг показників енергоефективності, підготовка рекомендацій для оптимізації процесу.



Рисунок 5.3.1. Адміністративна структура впровадження МЕП

5.4. Основні потенційні внутрішні і зовнішні ризики при виконанні Муніципального енергетичного плану та реалізації муніципальних проєктів, та можливих дій щодо зниження визначених ризиків

Аналіз ризиків – це комплекс заходів, спрямованих на зменшення їх негативного впливу шляхом вжиття відповідних дій, які формують ці ризики. За допомогою відповідного аналізу можна визначити, оцінити та відстежити рівень ризиків, які можуть вплинути на успіх впровадження Муніципального енергетичного плану.

Ідентифікація ризиків – виявлення всіх потенційних ризиків, що можуть вплинути на МЕП, це фінансові, технологічні, політичні, організаційні тощо.

Аналіз ризиків та заходи по їх зниженню:

Фінансові ризики - недостатнє фінансування заходів та проєктів запланованих в МЕП.

Причини: фінансова обмеженість місцевого бюджету, припинення державного чи донорського фінансування, скорочення кредитних коштів.

Вплив: призведе до скорочення запланованих заходів та невиконання графіку календарних робіт.

Стратегії управління: залучення додаткових джерел фінансування, подача проєктів до грантових міжнародних організацій, створення резервного фонду.

Технологічні ризики - обмеженість спеціалізованих компаній на ринку по наданню послуг, відсутність або затримка постачання енергоефективного обладнання, оскарження результатів публічних закупівель.

Причини: недостатній рівень кваліфікації фахівців, нестача енергоощадного обладнання через високий попит.

Вплив: затримка реалізації проєкту, підвищення вартості обладнання.

Стратегії управління: попереднє укладення угод з виконавцями робіт та постачальниками, моніторинг ринку для швидкого реагування на зміни.

Політичні ризики - зміни у законодавстві чи політична нестабільність.

Причини: зміни в державній політиці щодо енергоефективності.

Вплив: може призвести до перешкод у реалізації запланованих заходів.

Стратегії управління: моніторинг законодавчих змін, співпраця з державними органами, залучення юристів для оперативного адаптування до нових вимог.

Організаційні ризики – неналежна взаємодія між командою проєкту та підрядною організацією, що залучається.

Причини: недостатня кваліфікація, низький рівень комунікації та мотивації в команді.

Вплив: може призвести до помилок, конфліктів тощо.

Стратегії управління: чіткий розподіл відповідальності між персоналом, проведення тренінгів, регулярні збори для обговорення результатів і коригування плану.

Припущення - це фактори або передумови, що вважаються правдивими на етапі планування та прийняття рішень, хоча насправді вони можуть бути не повністю підтверджені. При написанні даного документу було враховано ряд припущень, а саме:

- припинення військових дій, скасування воєнного стану в Україні;
- стабільна внутрішня соціально-політична ситуація в державі, незмінність чинного законодавства в сфері енергоефективності;
- сталість стратегії в сфері енергоефективності на рівні місцевої влади;
- доступність до новітніх технологій та енергоефективного обладнання;
- стабільне фінансування проєктів та заходів;
- підтримка жителів громади.

5.5. Організація моніторингу, аналізу та оцінки ефективності муніципального енергетичного плану в цілому та муніципальних проєктів

Моніторинг місцевого енергетичного плану здійснюється 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 місцевого енергетичного плану для його вдосконалення та вчасного уникнення помилок, уточнення базової лінії та сценарію сталого енергетичного розвитку. Моніторинг МЕРу проводиться щорічно та за результатами складається річний звіт про його реалізацію за формами згідно додатку 5 Методики розроблення місцевих енергетичних планів

затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України № 1163 від 21.12.2023 року. Даний річний звіт затверджується рішенням сесії міської ради та оприлюднюється на офіційній веб-сторінці громади. Призначенням моніторингу реалізації МЕП є своєчасне одержання достовірної інформації про реалізацію проєктів із підвищення енергетичної ефективності та відновлювальних джерел енергії;

Предметом моніторингу МЕП є:

- індикативні показники досягнення цілей сталого енергетичного розвитку, а саме підвищення рівня енергоефективності та частки ВДЕ в кінцевому споживанні енергії (в МВт*год/рік і %);

- період реалізації запланованих заходів та проєктів;

- обсяг фінансування;

- фактичне досягнення величини економії енергетичних ресурсів та рівня ВДЕ.

Для проведення моніторингу реалізації МЕПу необхідно максимально використовувати систему енергомоніторингу, котра впроваджена в громаді.

6. ОЧІКУВАННІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ

6.1. Кількісні і якісні показники основних очікуваних результатів від виконання МЕПу на 2030 рік в розрізі пріоритетних секторів

Для визначення рівня досягнення цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади передбачених у розділі 3 цього документу, доцільно визначити кількісні та якісні показники очікуваних результатів.

Кількісні показники – це ті показники, які можна виміряти в абсолютних величинах (МВт*год, %, грн, тощо). Вони дозволяють об'єктивно дати оцінку досягнутим результатам, легко відстежуються та порівнюються із базовими значеннями. За кількісними показниками виділяємо наступні категорії:

- енергоспоживання;
- економія енергії;
- обсяг фінансування;
- економія коштів.

Якісні показники - показники, які не можна виміряти, але для яких можна чітко прописати критерії досягнення результату. За якісними показниками виділяємо наступні категорії:

- рівень обізнаності мешканців громади щодо енергоефективності;
- рівень підтримки населенням територіальної громади;
- ефективність управління проєктами;
- покращення інфраструктури територіальної громади.

Всі вище перелічені показники, як і кількісні, так і якісні надають цілісне уявлення про успішність Муніципального енергетичного плану, як окремо по секторам, так і в цілому. Кількісні – оцінюють конкретні кроки в сфері енергоефективності та відновлювальних джерел енергії, а ось якісні – надають розуміння організаційної та соціальної стійкості. В таблиці 6.1 вказано індикатори на виконання поставлених стратегічних цілей.

Таблиця 6.1. Індикатори виконання стратегічних цілей

Стратегічні цілі	Оперативні цілі	Індикатори
1. Підвищення енергетичної ефективності	1.1. Зменшення споживання енергоресурсів	Зменшення споживання енергії на 17,1 % до 2030 року.
	1.2. Зменшення витрат на оплату енергоресурсів	Зменшення витрат бюджету щонайменше на 25 %.
	1.3. Залучення інвестицій у сферу енергоефективності	Залучення інвестицій в проекти енергоефективності в розмірі 628,6 млн. грн.
	1.4. Підвищення обізнаності мешканців громади щодо енергоефективності	Забезпечення покращення інфраструктури громади, забезпечення рівня задоволеності мешканців умовами перебування в бюджетних будівлях.
2. Розвиток відновлювальних джерел енергії	2.1. Підвищення енергетичної безпеки громади	Забезпечити споживання енергії з місцевих джерел щонайменше на 15 % у енергетичному балансі до 2030 року.
	2.2. Збільшення використання “зеленої енергетики”	Збільшити ріст виробництва ВДЕ на 5 %.
	2.3. Заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні	Забезпечити частку ВДЕ в енергетичному балансі на 27 % до 2030 року.
	2.4. Залучення інвестицій у проекти з відновлювальної енергетики	Залучення інвестицій в проекти ВДЕ в розмірі 375,2 млн. грн.

6.2. Зведені енергетичні, вартісні та інвестиційні баланси на 2030 рік

З урахуванням орієнтовного календарного плану та очікуваних результатів від реалізації запланованих муніципальних проєктів будуюмо планові енергетичні, вартісні та інвестиційні баланси для майбутніх періодів на період муніципального енергетичного плану.

Таблиця 6.2. Зведений енергетичний баланс за секторами за категоріями кінцевих споживачів, МВт*год

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	6467,5	6369,0	6270,5	6172,0	6073,6	5975,1
2	Житлові будівлі	68621,0	67576,0	66531,0	65486,0	64441,1	63396,1
3	Сфера теплопостачання	16423,9	16173,8	15923,7	15673,6	15423,5	15173,3
4	Сфера водопостачання і водовідведення	535,8	527,7	519,5	511,4	503,2	495,0
5	Зовнішнє освітлення	57,1	56,3	55,4	54,5	53,7	52,8
6	Сфера управління побутовими відходами	281,7	277,4	273,1	268,8	264,6	260,3
7	Громадський транспорт	104,4	102,8	101,2	99,6	98,1	96,5
	Всього	92491,4	91083	89674,4	88265,9	86857,8	85449,1

На рисунку 6.1 зображено динаміку зведеного секторального енергетичного балансу за категоріями споживачів за 2025 – 2030 роки, а на рисунку 6.2 вже відображено структуру зведеного енергетичного балансу за секторами за категоріями кінцевих споживачів за 2030 рік.

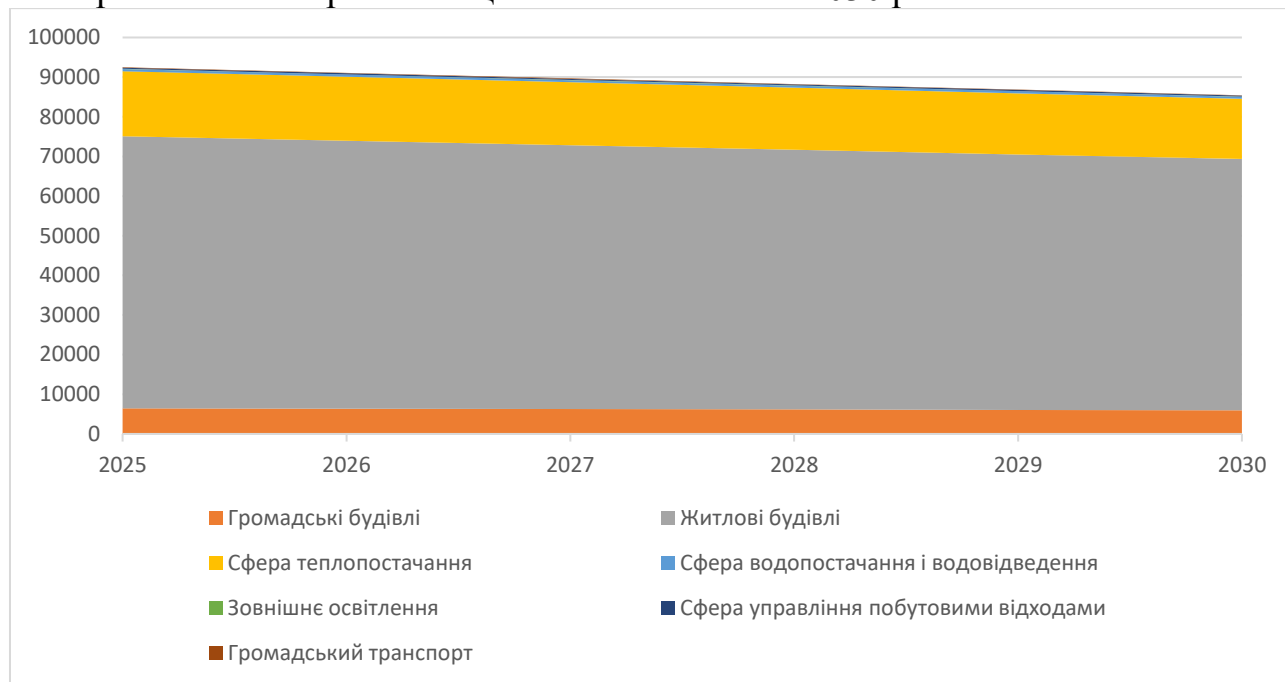


Рисунок 6.1. Зведений енергетичний баланс за секторами за категоріями кінцевих споживачів, МВт*год



Рисунок 6.2. Структура зведеного енергетичного балансу за секторами за категоріями кінцевих споживачів за 2030 рік, %

Таблиця 6.3. Зведений енергетичний баланс за видами енергії, МВт*год

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Електрична енергія	43655,9	42991,2	42326,3	41661,5	40996,9	40332,0
2	Природний газ	24695,2	24319,2	23943,1	23567,0	23191,0	22814,9
3	Біомаса	3144,7	3096,8	5111,4	5031,2	4950,9	4870,6
4	Вугілля	2127,3	2094,9	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Теплова енергія	17943,4	17670,1	17396,8	17123,6	16850,4	16577,1
6	Нафтопродукти	924,9	910,8	896,7	882,7	868,6	854,5
	Всього	92491,4	91083	89674,4	88265,9	86857,8	85449,1

На рисунку 6.3 відображено динаміку зведеного енергетичного балансу за видами енергії за кінцевими споживачами за період 2025 – 2030 років, а на рисунку 6.4 показано структуру зведеного енергетичного балансу за видами енергії за 2030 рік.

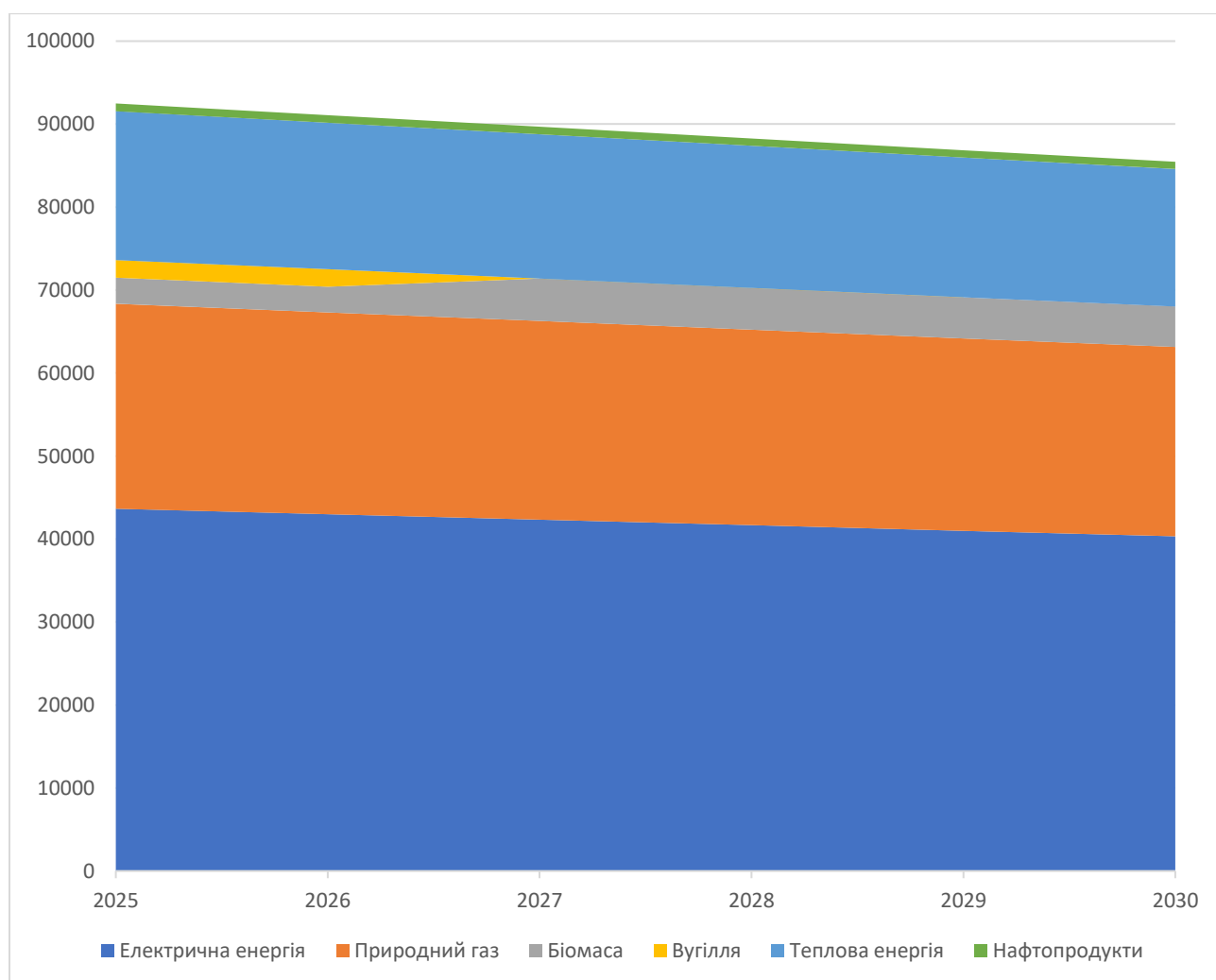


Рисунок 6.3. Зведений енергетичний баланс за видами енергії за категоріями кінцевих споживачів за 2025-2030 роки, МВт*год

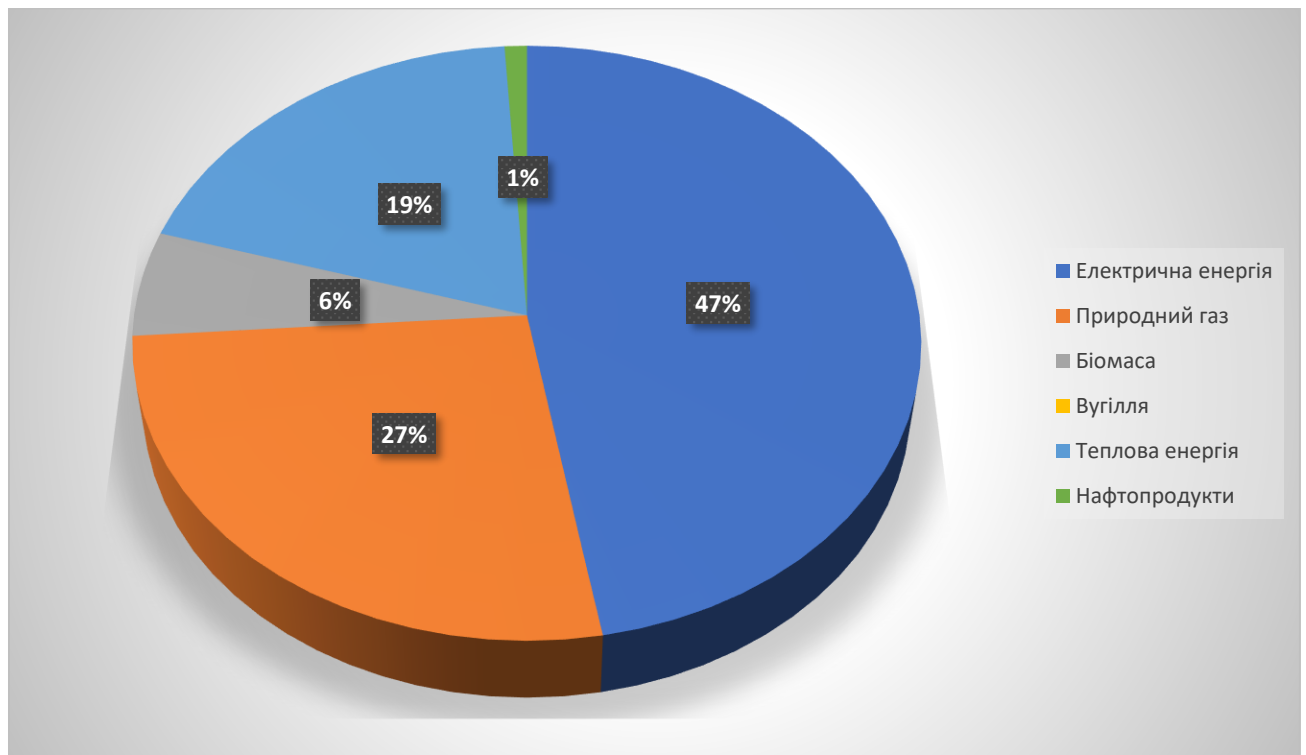


Рисунок 6.4. Структура зведеного енергетичного балансу за видами енергії за категоріями кінцевих споживачів за 2030 рік, %

Зведений вартісний баланс за 20204 – 2030 роки наведено в таблиці 6.4., а також його динаміка по рокам на рисунку 6.5.

Таблиця 6.4. Зведений вартісний баланс за секторами за категоріями кінцевих споживачів за 2024 – 2030 роки, млн. грн

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	29,75	35,03	40,76	49,38	61,34	79,47
2	Житлові будівлі	109,79	128,40	153,02	183,36	231,99	304,30
3	Сфера теплопостачання	34,43	42,05	49,36	61,13	80,20	112,28
4	Сфера водопостачання і водовідведення	5,04	5,12	5,30	5,52	5,74	5,94
5	Зовнішнє освітлення	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	0,65
6	Сфера управління побутовими відходами	1,52	1,69	1,72	1,75	1,85	1,95
7	Громадський транспорт	0,63	0,65	0,67	0,68	0,69	0,72
	Всього	181,7	213,51	251,42	302,43	382,44	505,31

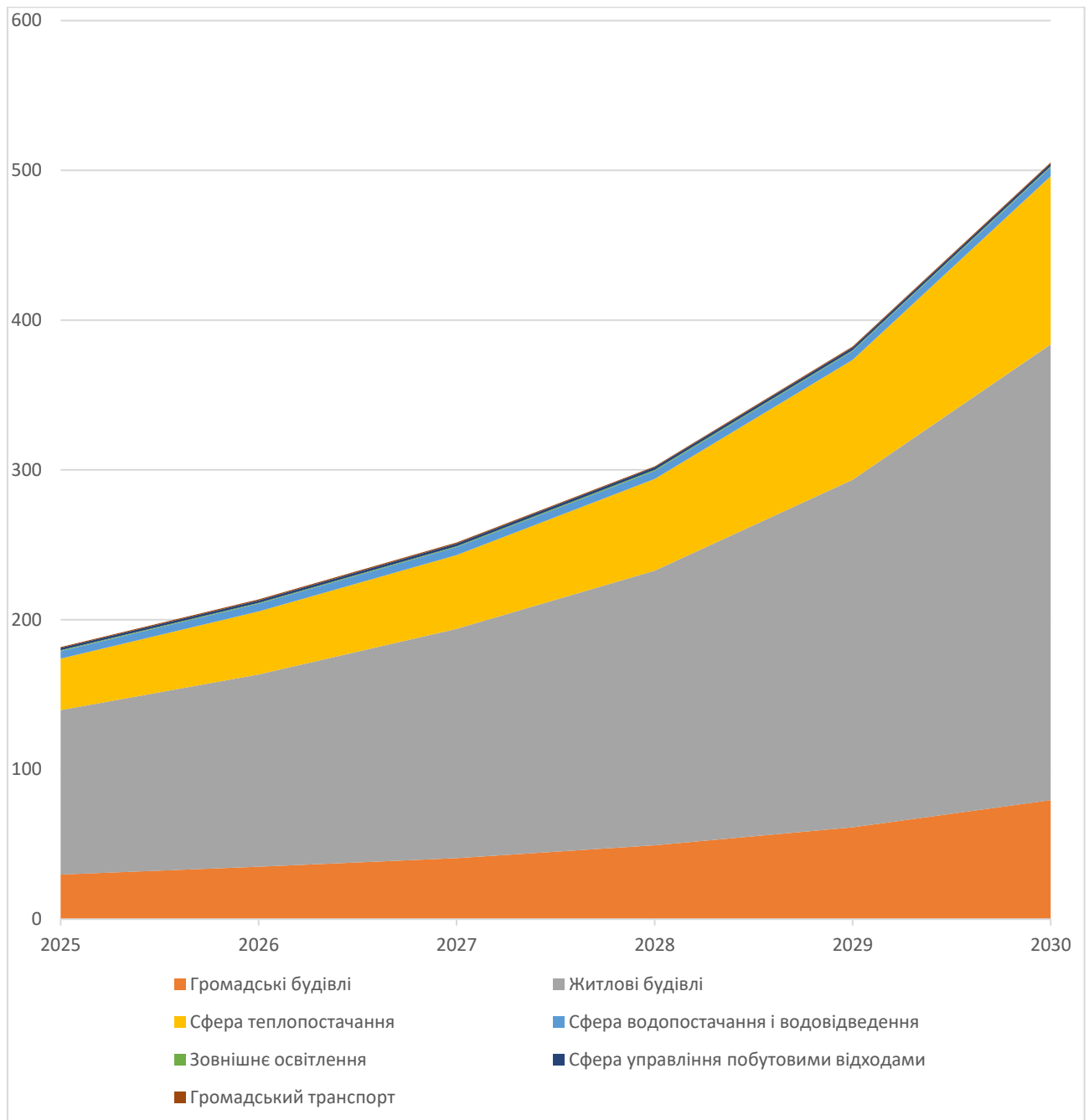


Рисунок 6.5. Зведений баланс витрат за категоріями кінцевих споживачів за 2025 - 2030 роки, млн. грн

Інвестиційний баланс за 2025 - 2030 роки наведено в таблиці 6.5 та на рисунку 6.6.

Таблиця 6.5. Зведений інвестиційний баланс за секторами за 2024 - 2030 роки, млн. грн

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	0,4	56,6	27,9	29,1	30,6	56,6
2	Житлові будівлі	30,0	91,8	111,0	135,0	142,0	148,2
3	Сфера теплопостачання	0,0	10,1	20,6	23,6	27,6	27,6
4	Сфера водопостачання і водовідведення	0,4	4,6	6,2	6,5	8,2	5,3
5	Зовнішнє освітлення	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Сфера управління побутовими відходами	0,0	0,0	0,9	1,0	0,4	0,0
7	Громадський транспорт	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0
	Всього	30,8	164,2	166,8	195,2	209,1	237,7

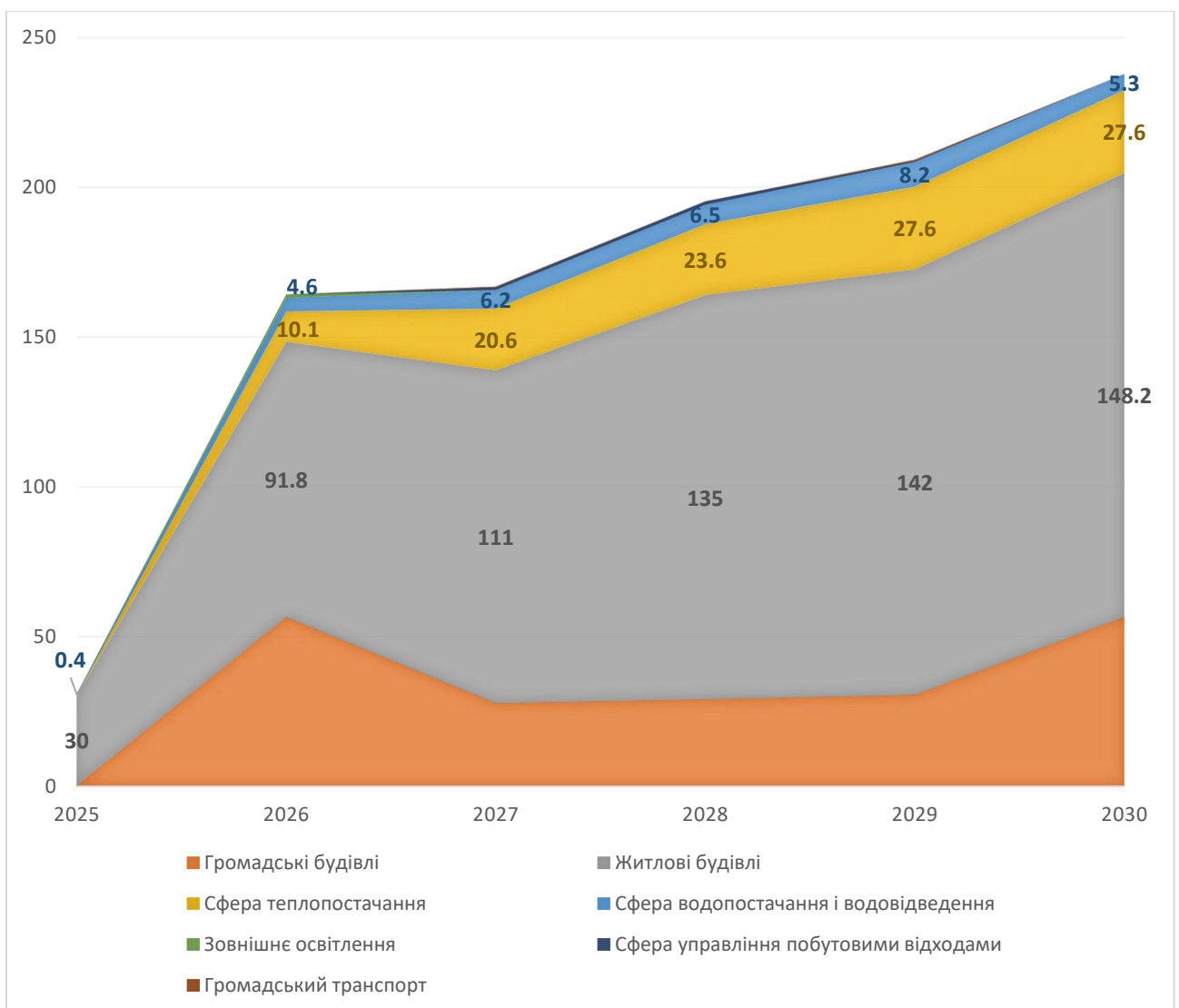


Рисунок 6.6. Зведений інвестиційний баланс за 2025 - 2030 роки, млн. грн.