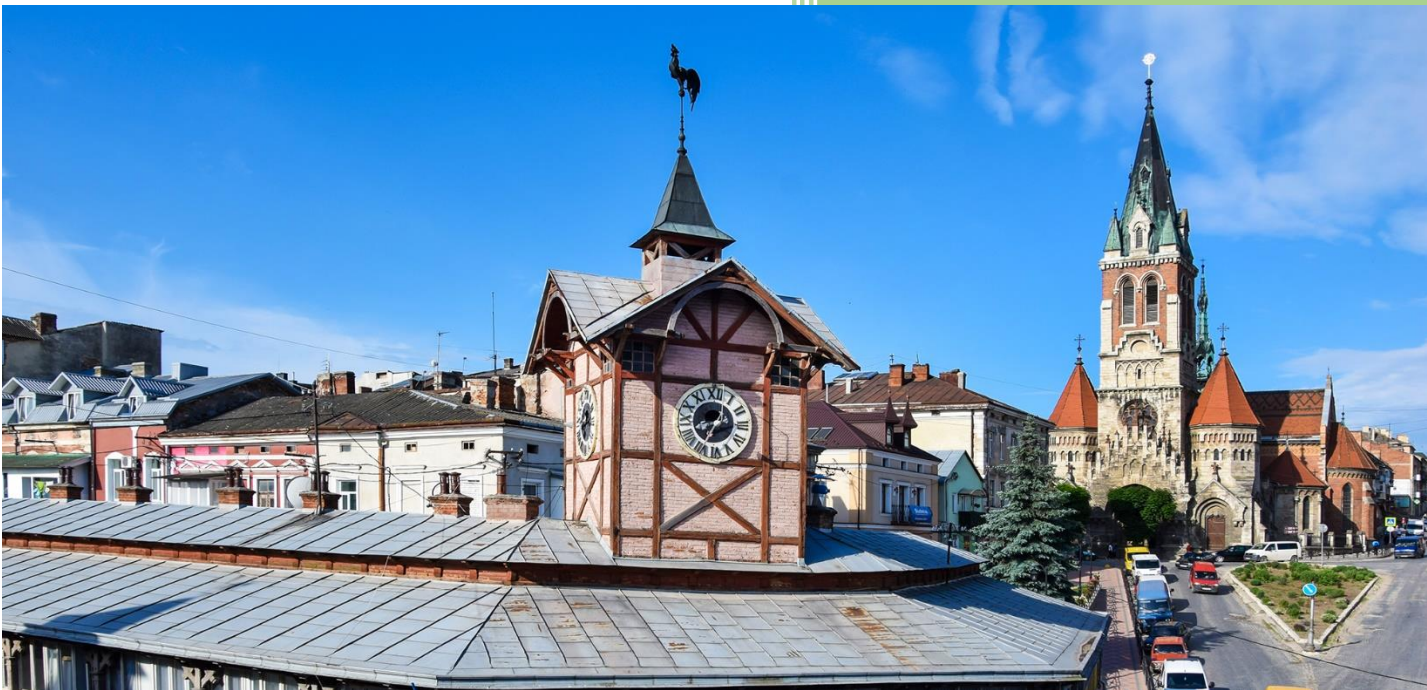


2026-
2030

МУНІЦИПАЛЬНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПЛАН



**Чортківської міської
територіальної громади**

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	1
ВСТУП.....	5
НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ ВИКОРИСТАНІ ПРИ РОЗРОБЦІ МЕП.....	6
1. РЕЗЮМЕ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ	8
2. РЕЗЮМЕ ВИХІДНОГО СТАНУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ЧОРТКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	10
2.1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРОМАДИ.....	10
2.1.1. Історична довідка	10
2.1.2. Географічне положення та кліматичні умови	12
2.1.3. Населення: чисельність та структура	16
2.1.4. Оцінка економічного потенціалу громади	17
2.2 Аналіз впливів та обмежень.....	19
2.2.1. Аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.....	21
2.2.2 Результат SWOT- аналізу енергетичного розвитку території Чортківської територіальної громади.....	22
2.2.3 Аналіз впливу ОМС на сектори енергетичного планування та визначення секторів.....	24
2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування.....	24
2.3.1. Громадські будівлі	24
2.3.2. Житлові будівлі	29
2.3.3. Водопостачання.....	31
2.3.4. Зовнішнє освітлення	36
2.3.5. Теплопостачання.....	37
2.3.6. Управління побутовими відходами	40
2.3.7. Громадський транспорт	43
2.3.8. Електропостачання.....	44
.....	45
2.3.9. Газопостачання.....	47
2.4. Річний енергетичний баланс.....	49
2.5. Річний енергетичний баланс (у формі діаграми Сенкі).....	54
2.6 Аналіз результатів бенчмаркінгу ключових енергетичних показників об'єктів (систем) на території ТГ;.....	56
2.7. Стан впровадження системи енергетичного менеджменту.....	57
3. ЦІЛІ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	59
3.1 Побудова базової лінії споживання енергії.	59

3.1.1. Визначення базової лінії у секторі громадські будівлі.	60
3.1.2. Визначення базової лінії за сектором житлові будівлі.	60
3.1.3. Визначення базової лінії за сектором об'єкти водопостачання і водовідведення.	61
3.1.4. Визначення базової лінії за сектором об'єкти зовнішнього освітлення.	62
3.1.5. Визначення базової лінії за сектором об'єкти з управління побутовими відходами.	63
3.1.6. Визначення базової лінії за сектором громадський транспорт.	63
3.1.7. Визначення базової лінії за сектором тепlopостачання.	64
3.1.8. Визначення базової лінії муніципального енергетичного плану.	65
3.2 Розрахунок цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.	66
4. ПРОЄКТИ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТГ	69
5. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ФІНАНСУВАННЯ МЕП.....	72
5.1. ОГЛЯД БЮДЖЕТУ. ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ РАМКИ	72
5.2. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ НА ПЕРІОД 2025-2030 РОКУ	79
5.3 ОРГАНІЗАЦІЙНА СХЕМА ВИКОНАННЯ МЕП	81
5.4. ОСНОВНІ ПОТЕНЦІЙНІ ВНУТРІШНІ І ЗОВНІШНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОНАННІ МЕП ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ, ТА МОЖЛИВИХ ДІЙ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ РИЗИКІВ	83
5.5. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ, АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕП В ЦІЛОМУ ТА МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ	86
6. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ МЕП	88
6.1 КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ СТАНОМ НА 2030 РІК	88
6.2. ЗВЕДЕНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ, ВАРТІСНІ ТА ІНВЕСТИЦІЙНІ БАЛАНСИ СТАНОМ НА 2030 РІК	89
ДОДАТОК 1.	93
Таблиця Д-1.1	93
Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку території територіальної громади	93
ДОДАТОК 2.	97
«КЛЮЧОВІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ БЕНЧМАРКІНГУ»	97
Таблиця Д-2.1	97
ДОДАТОК 3.	99
ВИХІДНІ ДАНІ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ	99

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

LNG – зріджений природний газ

LPG – зріджений нафтовий газ

АЗС – автозаправна станція

АТ – акціонерне товариство

БКУ – бюджетний кодекс України

ВВП – валовий внутрішній продукт

ВДЕ – відновлювані джерела енергії

ВЕС – вітрова електростанція

ГВП – гаряче водопостачання

ГЕС – гідроелектростанція

ГРМ – газорозподільна система

ГТС – газотранспортна система

ГРП – газорозподільний пункт

ГРС – газорозподільна станція

ДБН – державні будівельні норми

ДВН- двигун внутрішнього згорання

ДПП – державно-приватне партнерство

ЕСКО – енергосервісний компанія

ЄБРР – Європейський банк реконструкції та розвитку

ІЕП НАНУ – ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

ЖКГ – житлово-комунальне господарство

КВВП – коефіцієнт використання встановленої потужності

КЕВП – коефіцієнт ефективності використання палива

ЛЕП – лінія електропередачі

МЕА – міжнародне енергетичне агенство

МЕП – місцевий енергетичний план, муніципальний енергетичний план

МТГ/ТГ – міська територіальна громада/територіальна громада

НЕС – Національна економічна стратегія на період до 2030 року

НКРЕКП – Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг

НПЕК – національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року

НВВ – національно визначений внесок України

ОМС – орган місцевого самоврядування

ОЕС – об'єднана енергетична система України

ПВ – побутові відходи

ПГ – парникові гази

ПДВ – податок на додану вартість

ПДСЕР(К) – план дій сталого енергетичного розвитку (клімату)

ПЕР – паливно-енергетичні ресурси

СЕС – сонячна електростанція станція

СЦТ – система централізованого тепlopостачання

ТЕС – теплова електростанція

ТЕЦ – теплоелектроцентраль

Т. н. е – тонна нафтового еквіваленту

Т. у. п. – тонна умовного палива

ТД – теплові джерела

ТЕ – теплова енергія

ТМ – теплові мережі

ШРП – шафові регуляторні пункти

ВСТУП

Муніципальний енергетичний план Чортківської міської територіальної громади до 2030 року розроблений на виконання рішення сесії Чортківської міської ради Тернопільської області № 2750 від 25.09.2025 «Про ініціювання розробки Муніципального енергетичного плану Чортківської міської територіальної громади до 2030 року».

Муніципальний енергетичний план розроблено відповідно до статті 6 Закону України про енергетичну ефективність, на підставі Методики розроблення місцевих енергетичних планів затвердженої Наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 21 грудня 2023 року №1163.

Метою створення МЕР є сприяння досягненню національних цілей з енергоефективності, розвитку відновлюваних джерел енергії, застосування високоефективної когенерації та інших цілей, які пов'язані з використанням енергії та визначені законодавством; забезпечення раціонального використання бюджетних коштів на придбання енергії та комунальних послуг; визначення пріоритетних секторів енергетичного планування для залучення інвестицій і раціонального використання бюджетного фінансування для енергетичної модернізації об'єктів та інфраструктури території територіальних громад і регіонів; покращення якості надання комунальних послуг, формування енергоефективної поведінки населення; скорочення викидів парникових газів та забезпечення декарбонізації споживання енергії на територіях територіальних громад та регіонах до 2050 року з урахуванням принципу «Енергоефективність насамперед».

Муніципальний енергетичний план розкриває перелік середньострокових і довгострокових цілей енергетичної політики громади та описує організаційно-фінансовий механізм їх досягнення, відповідає заходам, зазначеним в Національному Плані Дій з енергоефективності на період до 2030 року та Національному плану з Енергії та клімату, спрямованим на сприяння створенню об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, стимулювання їх до реалізації енергоефективних заходів в багатоквартирних будинках; стимулювання підприємств до впровадження енергоефективних технологій; запровадження моніторингу результативності та ефективності

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

Муніципальний енергетичний план розкриває перелік середньострокових і довгострокових цілей енергетичної політики громади та описує організаційно-фінансовий механізм їх досягнення, відповідає заходам, зазначеним в Національному плані дій з енергоефективності на період до 2030 року та Національному плану з енергії та клімату, спрямованим на сприяння створенню об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, стимулювання їх до реалізації енергоефективних заходів в багатоквартирних будинках; стимулювання підприємств до впровадження енергоефективних технологій; запровадження моніторингу результативності та ефективності.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ ВИКОРИСТАНІ ПРИ РОЗРОБЦІ МЕП

Муніципальний енергетичний план Чортківської міської територіальної громади на період до 2030 року розробляється з урахуванням:

- 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;
- 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 тепlopостачання, 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;
- Національного Плану 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 Тернопільської області на період 2021-2027 рр., затвердженої рішенням Тернопільської обласної ради від 23.12.2020 №2 зі змінами;
- Обласна програма «Питна вода Тернопілля» на 2021-2025 роки від 26.05.2021 №186;
- Програма державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря зони «Тернопільська» на 2022-2025 роки розпорядження начальника ТОВА від 10.05.2022 №278/01.02-01;
- Програма управління побутовими відходами в Тернопільській області на 2025-2027 роки в розпорядженні начальника ТОВА від 28.10.2024 №574/01.02-01;
- Обласна комплексна програма енергонебезпечності та енергоефективності на 2025-2027 роки розпорядження начальника ТОВА від 13.12.2024 №691/01.02-01;
- План дій сталого енергетичного розвитку та клімату Чортківської міської територіальної громади до 2030 року
- Стратегічний план розвитку Чортківської міської ради Тернопільської області на 2019-2026 роки
- Стратегія розвитку Чортківської міської територіальної громади

1. РЕЗЮМЕ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ

Розроблення та реалізація Муніципального енергетичного плану (МЕП) спрямована на системне запровадження нових енергоефективних заходів та проєктів, які дозволять зробити Чортківську міську територіальну громаду більш енергонезалежною, а життя мешканців - більш комфортним. Прийняття МЕП забезпечить стратегічне бачення подальшого розвитку та планування капіталовкладень, можливість залучення додаткових позабюджетних інвестицій та стимулювання енергоефективності у всіх секторах громади.

Основними завданнями МЕП є:

скорочення споживання енергетичних ресурсів ключовими секторами громади;

розвиток ВДЕ та забезпечення енергетичної безпеки громади;
підвищення свідомості мешканців щодо раціонального використання енергії;
впровадження заходів із застосуванням сучасних енергоефективних технологій у будівлях комунальної сфери та інженерних мережах;
забезпечення комфортності перебування в будівлях;
залучення інвестицій у проєкти з питань енергоефективності та відновлювальної енергетики.

Пріоритетними секторами МЕП міської територіальної громади є:

громадські будівлі;

житлові будівлі;
об'єкти теплопостачання;
об'єкти водопостачання і водовідведення;
об'єкти зовнішнє освітлення;
об'єкти управління побутовими відходами;
громадський транспорт.

Розробка та реалізація Муніципального енергетичного плану спрямована на системне запровадження нових енергоефективних заходів та проєктів, які дозволять зробити Чортківську міську територіальну громаду більш енергонезалежною, а життя мешканців - більш комфортним.

Стратегічні цілі сталого енергетичного розвитку територіальної громади охоплюють два ключові напрямки:

- Підвищення енергоефективності: Ціль — зменшити кінцеве споживання енергії на 17,89%, що дорівнює 32 147 МВт·год/рік, до 2030 року. Цей показник розрахований відносно базової лінії енергоспоживання на території громади.
- Розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ): Ціль — збільшити частку енергії з ВДЕ в кінцевому енергоспоживанні громади до 27,38% до 2030 року. Це означає, що щонайменше 37 310 МВт·год/рік енергії має споживатися з ВДЕ.

Розробка Муніципального енергетичного плану громади передбачена Законом України «Про енергетичну ефективність», а його прийняття забезпечить стратегічне бачення подальшого розвитку та планування капіталовкладень, можливість залучення додаткових позабюджетних інвестицій та стимулювання енергоефективності у всіх секторах громади.

Фінансовий план муніципального енергетичного плану, млн грн

Назва сектору	Міський бюджет	Грант	Позика бюджету	Еско контракт	Фонд ЕЕ	Кошти мешканців	Кошти підприємств	Всього
1. Громадські будівлі	2,8	122,8						125,6
2. Житлові будівлі	11,2				56,6	80,1		147,9
3. Об'єкти водопостачання і водовідведення	8,6	25,9						34,5
4. Об'єкти зовнішнього освітлення		8,6						8,6
5. Об'єкти з управління побутовими відходами	5	18,6						23,6
6. Громадський транспорт	2	2	4					8
Разом	29,6	177,9	4		56,6	80,1		348,2

Загальний бюджет МЕПУ, в цінах 2025 року становить 348,2 млн. грн. Співставлення бюджету МЕП та реальної фінансової рамки говорить про реалістичність фінансових розрахунків заходів проекту. Найбільш напруженим є розмір передбачених коштів мешканців громади.

Основними цілями МЕП є:

- скорочення споживання енергетичних ресурсів ключовими секторами громади;
- підвищення свідомості мешканців щодо раціонального використання енергії;
- впровадження заходів із застосуванням сучасних енергозберігаючих технологій у будівлях комунальної сфери та інженерних мережах;
- забезпечення комфортності перебування в будівлях;
- залучення інвестицій у проекти з питань енергоефективності.

Пріоритетними секторами Муніципального енергетичного плану Чортківської громади є::

- муніципальні будівлі;
- житлові будівлі;
- система водопостачання та водовідведення;
- громадське освітлення;
- транспорт;
- побутові відходи.

При розроблені муніципального енергетичного плану застосовуються принципи просторового планування з метою врахування:

- майбутнього виробництва та/або генерації енергії на території територіальної громади;
- планів щодо розвитку інфраструктури (в тому числі мережі централізованого газопостачання);
- майбутнього зонування території територіальної громади та використання енергії у кожній з зон;
- потенційних та наявних джерел енергії (в тому числі відновлюваних джерел енергії, скидного тепла тощо) на території територіальної громади;
- майбутнього попиту на енергію з урахуванням демографічних тенденцій, потенціалу та швидкості термомодернізації будівель, прогнозів щодо зміни клімату тощо;
- узгодження попиту на енергію з можливостями її виробництва та/або генерації.

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

2.1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРОМАДИ

Чортківська міська громада — територіальна громада в Україні, в Чортківському районі Тернопільської області. Адміністративний центр — м. Чортків. Площа громади — 153,9 км², населення — 37 284 осіб (2025). Утворена 24 грудня 2019 року шляхом приєднання Бичківської, Білівської, Росохацької та Скородинської сільських рад Чортківського району до Чортківської міської ради обласного значення. 19 лютого 2020 року до складу громади громади приєдналися Горішньовигнанська та Пастушівська сільські ради Чортківського району. 19 липня 2020 року, в результаті адміністративно-територіальної реформи та ліквідації Чортківського району (1940—2020), увійшла до складу новоутвореного Чортківського району¹

2.1.1. Історична довідка

Чортків. Перша писемна згадка — 1427 р. як с. Чартковіце Тереховлянського повіту, власність Я. Прадонтича, очевидно сина Прадонти Копиценського (Копичинського). У 1522 році Чортків — власність Є. Чартковського, який збудував дерев'яний замок.

1524, 1549 років Чортків зазнав значних руйнувань від нападів турецько-татарських завойовників.

Під час Національно-визвольної війни українського народу під проводом Богдана Хмельницького Чортків — один із центрів повстання. Восени 1655 року московсько-козацькі полки захопили Чортків, взяли у полон власника міста брацлавського воєводу Павела Потоцького (оборона тривала 4 дні).

Від 1772 р. Чортків належав до австрійських володінь Габсбургів у Священній Римській імперії (Заліщицька, згодом Чортківська округи); 1809–1815 — до Росії як одне з міст Чортківського округу Тернопільського краю. Від 1867 — центр повіту.

1880 р. в Чорткові працювали цегляний завод, олійня, млин, фабрики сільськогосподарських знарядь, рому та лікерів. 1897 року через Чортків пролягла залізниця Тернопіль-Станіслав (нині Івано-Франківськ).

У 1920 році польськомовна гімназія, відкрита 1907 р., стала державною, називалась на честь Юліуша Словацького.

У січні 1973 року в Чорткові сталася безпрецедентна подія, яка примусила здригнутися не лише репресивним органам Тернополя, а й Києва і навіть Москви. У ніч на 22 січня над Чортковом замайорили синьо-жовті прапори та було розклеєно листівки патріотичного змісту. Якщо до цього часу траплялися випадки, коли прапори піднімалися поодинокі, то цього разу їх здійнялося аж чотири, до яких додалися розклеєні великоформатні листівки. Ця акція була приурочена до 1-ої річниці (2 січня 1972 року) від початку проведення масових арештів радянськими силовими структурами українських патріотів (було заарештовано понад 200 осіб) на теренах цілої України.

Бичківці. Центр сільради розташований на правому березі р. Серет за 12 км від райцентру. Кількість дворів 251, населення 0,8 тис. осіб (2010). Перша писемна згадка про село датується 1442 роком як село Угельче. Назву Бичківці село одержало від основного заняття жителів – розведення бичків. Інша версія – від прізвища пана Бичковецького, котрому один період воно належало..

Біла. Розташоване на північ від районного центру м. Чортків, на правому і лівому березі річки Серет.

Село підпорядковане Білівській сільській раді. Загальна площа – 4975 га. Віддаль від села до районного центру м. Чорткова – 3 км, до обласного центру – 84 км, до залізничної станції м. Чортків – 2 км. До села приєднано хутори Вавринів, Залужжя, Зелена, Золотарка, Кадуб, Камінна, Худобина; хутори Неглиби, Торієва, Мокляки – нині незаселені.

У селі нараховується 1299 дворів, населення – 3,6 тис. осіб (2010). Національний склад – 99% українців, серед інших – поляки, росіяни.

Споконвіку село це називається Біла, а згадується у літописі від 1442 р. як село Біле Велике на Сереті. Легенди про походження села різні. Одна з них розповідає про білі піщані береги Сарматського моря, від яких і пішла назва села.

Росохач. Село в Україні, Тернопільська область, Чортківський район, Чортківська міська громада. Адміністративний центр колишньої Росохацької сільської ради. До села приєднано хутори Звіринець, Лучки, На Полі.

Існує кілька версій походження назви Росохач. Перша — ця назва походить від прізвища його власника або засновника Росохацького. Друга версія — від старезних високих і розсохлих дерев, мабуть, тополь, що росли тут у прадавні часи понад Серетом. Відомий краєзнавець Михайло Крищук у навчально-методичному посібнику «Топоніміка Тернопільщини» (2011) подав варіанти: від географічного терміна «розсоха» (розкоса) — розвилка, роздвоєння, злиття; від рогатих лосів, яких у давнину звали росохачами, сохатими; від прізвища Россоха.

Розташоване в долині, на берегах р. Серет (ліва притока Дністра), за 10 км від районного центру і 5 км від найближчої залізничної станції Ягільниця.

Скородинці. Село розкинулося у мальовничій долині річки Серет. Розташоване в північно – західній частині Чортківського району Тернопільської області. До найближчої залізничної станції Білобожниця 10 км., до районного центру м.Чорткова 12 км. . Загальна площа села становить 1467 га. і на даний час проживає 706 чоловік населення в 285 господарствах .

Перша згадка про Скородинці датується 1700 роком . Назву села Скородинці люди пояснювали по різному: одні пов'язували цю назву з назвою трави "скорода" , що росла в довколишніх лісах другі , пояснювали "скоро день" – скороденці , що ніби то так називали сусіди мешканців цього села . Село лежить в низовині річки Серет , оточене горбами, і в часі літньої спеки неможливо було працювати на полі чи по господарстві, тому люди вставали до праці по досвітках , а за те відпочивали в полудневих годинах.

Відомо, що в 1895 році в селі діяли два заводи: цегляний і силікатний. З цього часу із своєї цегли було побудовано храм, нову школу.

24 грудня 2019 року увійшла до складу Чортківської міської громади. Скородинська сільська рада межувала з Бичківською, Білівською, Білобожницькою, Ридодубівською сільськими радами — Чортківського району, Тудорівською та Майданівською сільськими радами — Гусятинського району.

Горішня Вигнанка. Розташоване на лівому березі річки Серет, за три км. від районного центру й залізничної станції Чортків. Лежить на Західно-Подільському плато в межах Тернопільської структурно-пластової рівнини.

Переходи. Підпорядковане Горішньовигнанській сільраді. До Переходів приєднано хутори Зелена, Чорний Ліс та Вавринів. Розташоване за 6 км від райцентру, 5 км – до найближчої залізничної станції Вигнанка. Кількість дворів 307, насел. 0,7тис. осіб (2010). Перша писемна згадка- 1603. За переказами, назва ймовірно пішла завдяки торгівельному шляху, який проходив через село та сполучав місто Чортків з розвинутим на той час селом Майдан.

2.1.2. Географічне положення та кліматичні умови

Чортківська МТГ розташоване у лісо-степовій зоні Західно-Подільської області, в долині річки Серет — лівої притоки Дністра. Координати міста 49°1.0254' пн.ш. 25°47.8824' сх.д., Відстань до Тернополя залізницею - 90 км, автошляхами - 78 км., до Києва автошляхами - 480 км. Площа громади 153,9 км².

Чортків лежить на Західно-Подільському плато в межах Тернопільської структурно-пластової рівнини на висоті 262 м над рівнем моря. Для рельєфу району (на формування його впливають карстові процеси) характерні хвилясті балочні рівнини, посічені ярами. Місто знаходиться в кліматичному районі Тернопільщини, який називають "теплим Поділлям".

Клімат помірно континентальний з тривалим, неспекотним літом та короткою, м'якою малосніжною нестійкою, з частими відлигами зимою.

Кліматична характеристика за середньорічними даними багаторічних спостережень на МС «Чортків»(262,0 мБс), окремі характеристики – за МС «Тернопіль»(321,0 мБс).

Таблиця 2.2

Кліматична характеристика за середньорічними даними

Показник		Значення	
Температура повітря Т°С,	середньорічна	7,3°С	
	абсолютний мінімум	- 32°С	
	абсолютний максимум	39°С	
Опалювальний період	середня т°с	- 0,3°С	
	його тривалість	185 діб	
	зимово вентиляційна т°с	- 8,7°С	
	тривалість безморозного періоду	166 діб	
Глибина промерзання ґрунтів:	середня	47 см	
	максимальна	75 см	
Опади	річний рівень	561 мм	
	добовий/спостережений максимум опадів (по МС «Тернопіль»)	39 мм /106 мм	
Сніговий покрив	число днів зі сніговим покривом	81 днів	
	висота із найбільших за зиму (по МС «Тернопіль», на відкритій місцевості)	15 см,	
	максимальна (по МС «Тернопіль», на відкритій місцевості)	42 см	
	відсоток зим з відсутністю стійкого снігового покриву	24 %	
Відносна вологість повітря		78%	
Домінуючі напрямки вітру за рік та їх повторюваність	Пн-Зх	35,8%	
	Пд-Сх	24,1%	
Вітер	Середньорічна швидкість	2,8 м/с	
	Найбільші швидкості, можливі 1 раз за:	1 рік	22 м/с
		5-10 років	26-28 м/с
		15-20 років	29-30 м/с
Кількість днів (середня/найбільша) з:	туманами	47	
	заметілями	11	
	грозами	31	
	градом	1,7	

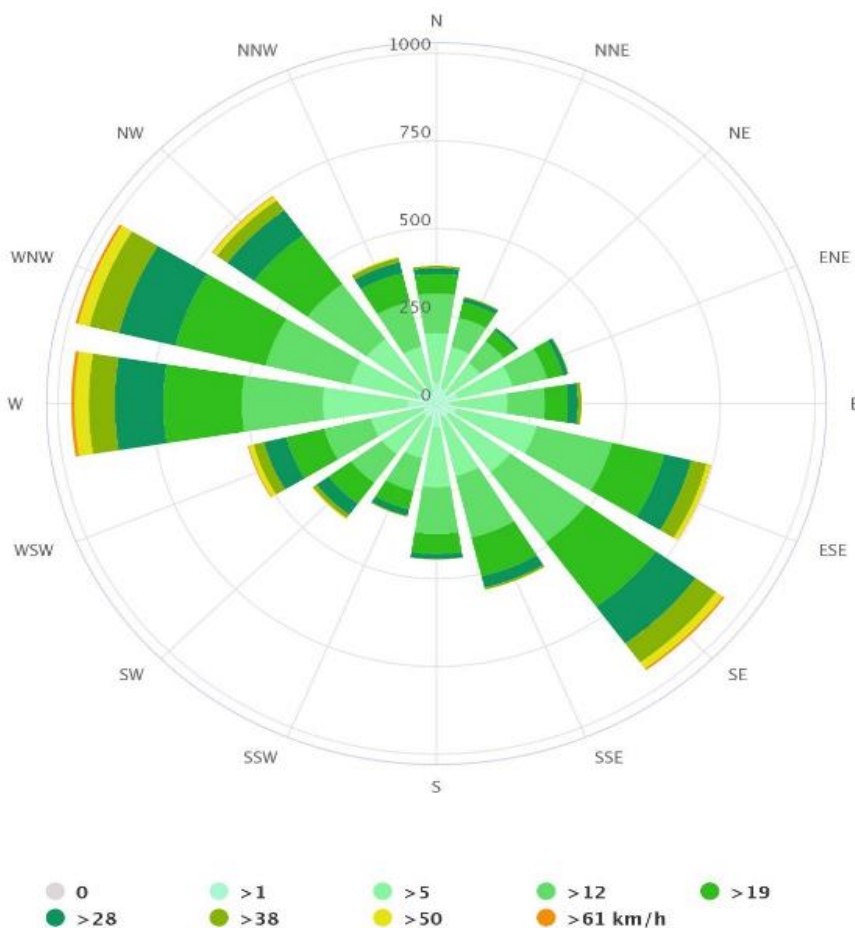


Рис. 2.1. Роза швидкості та напрямку вітрів міста Чортків

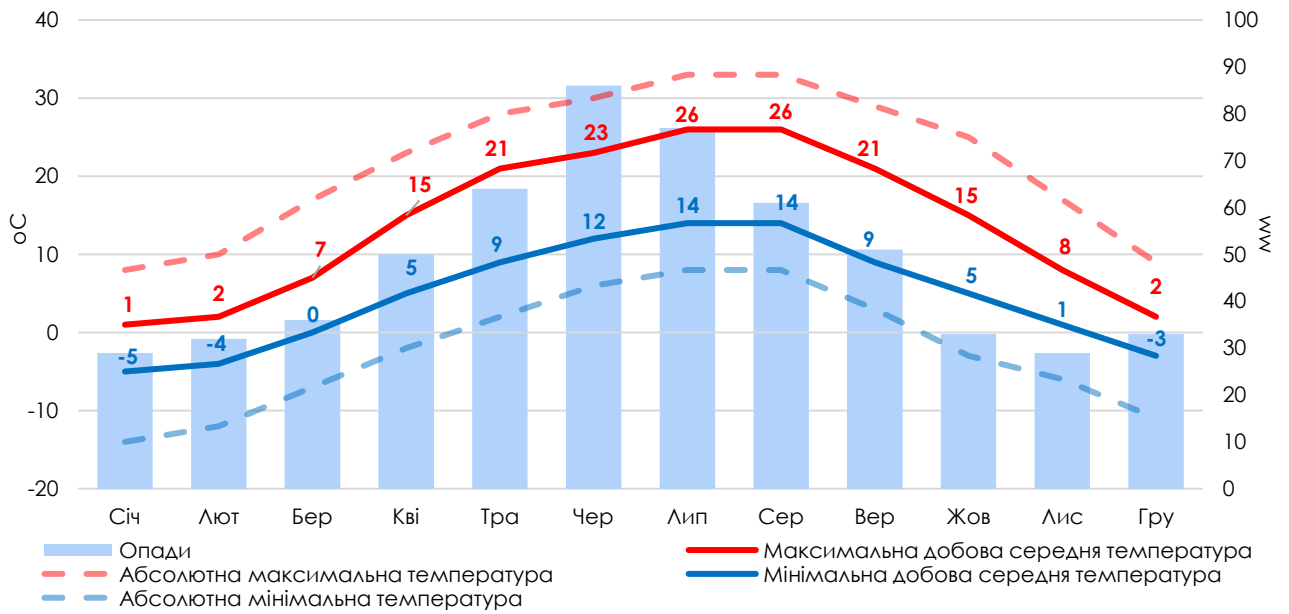


Рис. 2.2. Середні температури і опади

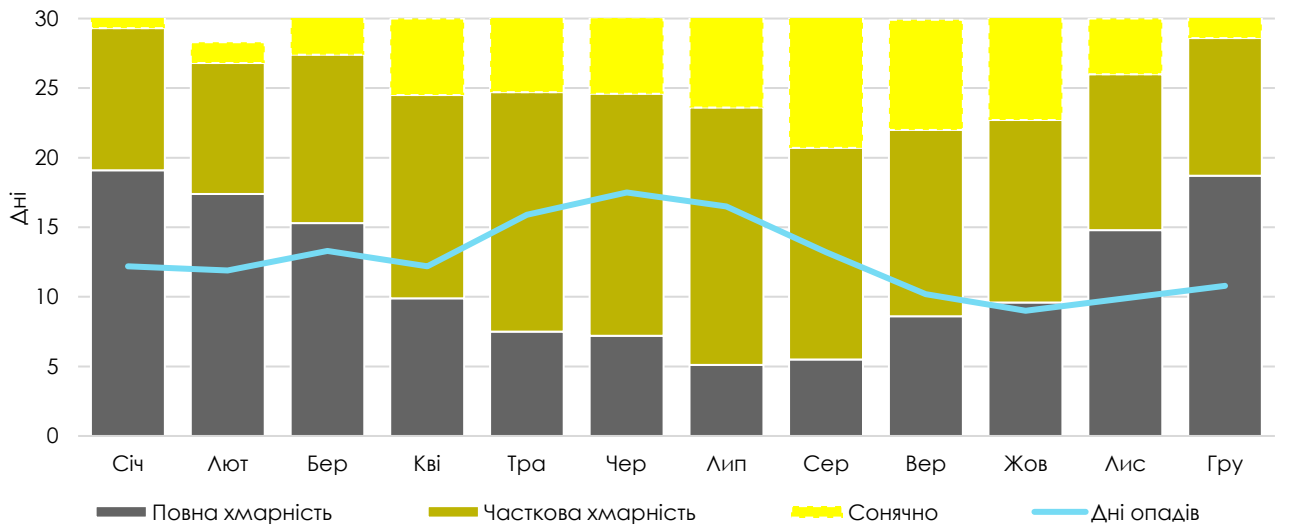


Рис. 2.3. Сонячні, похмури і дні опадів

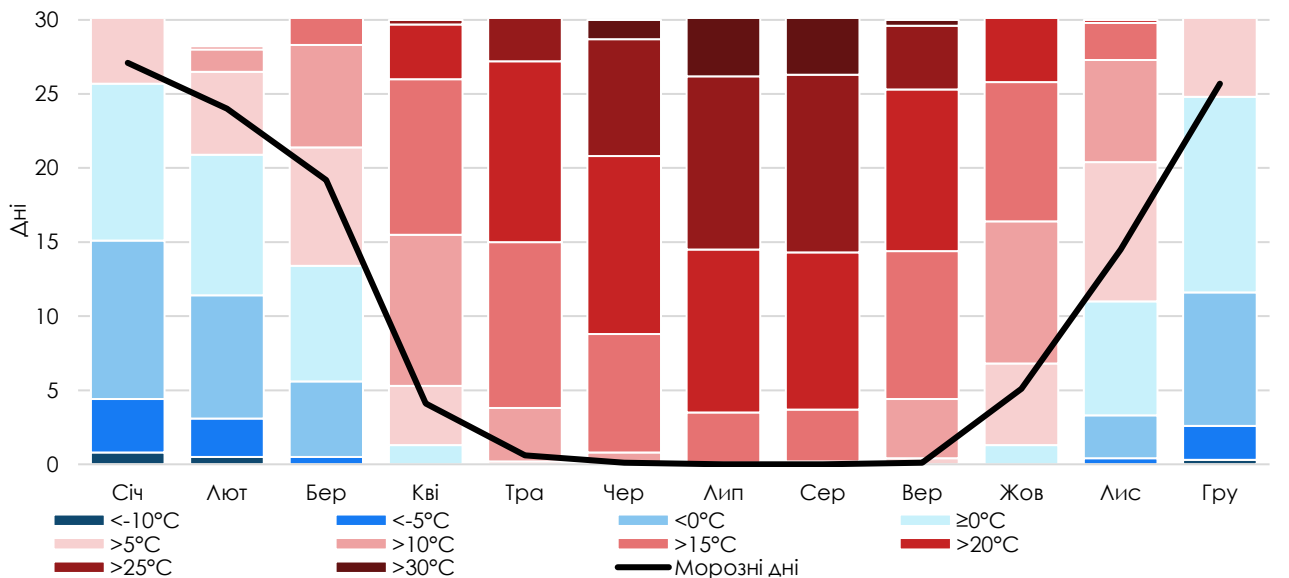


Рис. 2.4. Максимальні температури

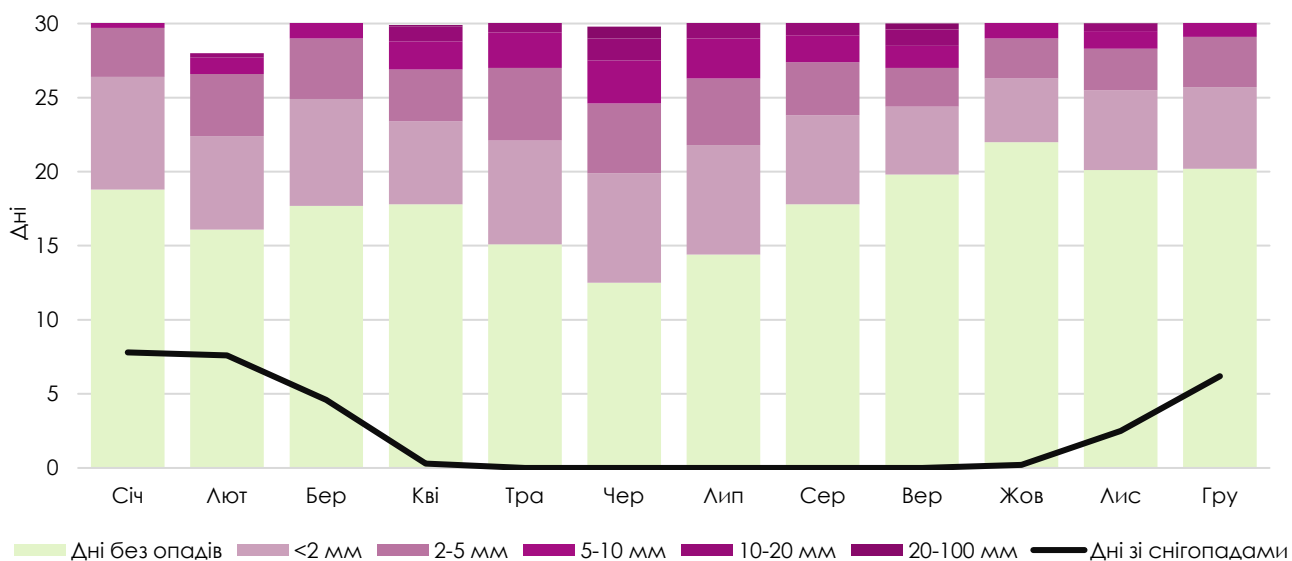


Рис. 2.5. Кількість опадів

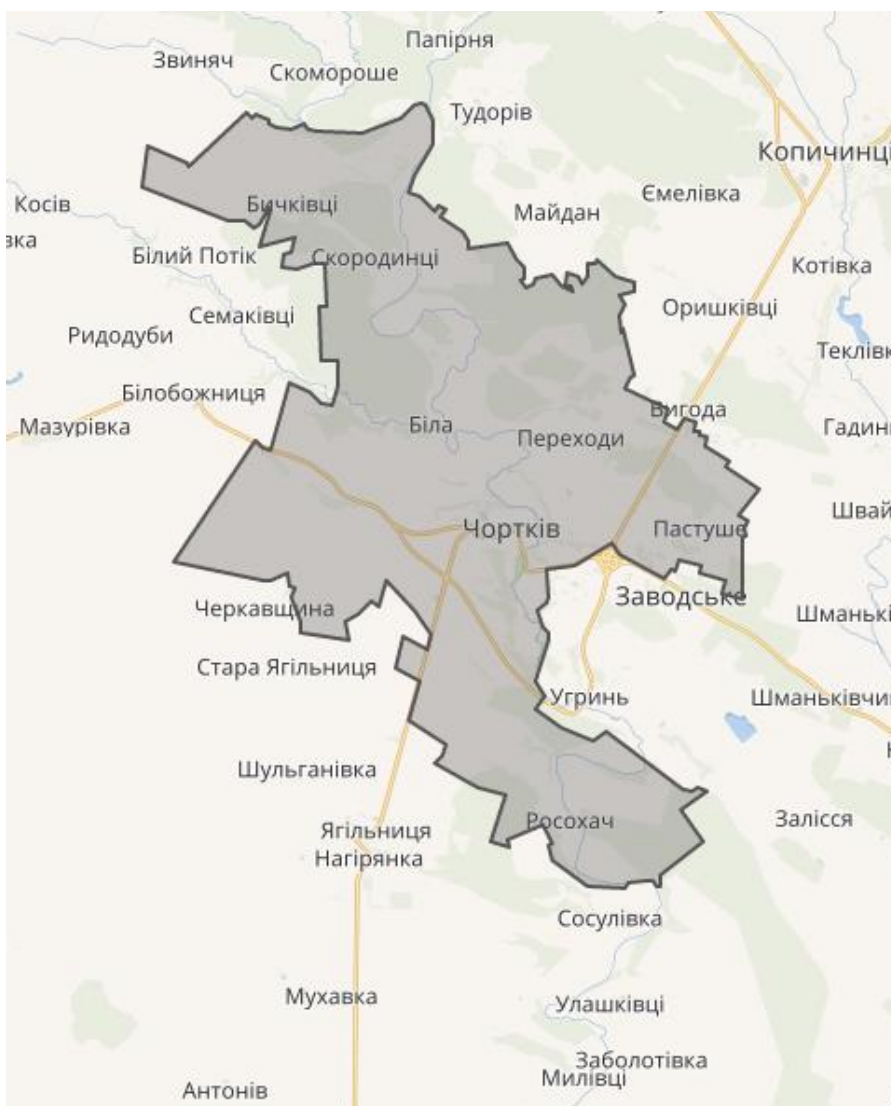


Рис. 2.6. Карта Чортківської МТГ

Корисні копалини району представлені будівельними матеріалами та сировиною для їх виробництва. Це поклади осадового походження, вапняки, пісковики, піски будівельні, глина, гравійно-гличникові матеріали, гіпс. Ліси займають 12 % території району, їх площа становить 10,8 тис. га, із запасом деревини 1780,4 тис. м³. На території Чортківського району переважають чорноземні та сірі опідзолені ґрунти. Висока родючість земель і сприятливі кліматичні умови сприяють розвитку вирощування сільськогосподарських культур.

Відстань від Чорткова до міст:	
Тернопіль	76 км
Чернівці	88 км
м. Івано-Франківськ	110 км
м. Хмельницький	111 км
м. Рівне	215 км
м. Вінниця	241 км
м. Київ	480 км

Кліматичні умови м. Чорткова є сприятливими впродовж всіх сезонів року: помірно-континентальний вологий клімат, лагідний влітку та м'який взимку. Середня тривалість періоду з температурою повітря вище 0°C складає 260-265 днів на рік, вегетаційного періоду – 215-220 днів на рік

2.1.3. Населення: чисельність та структура

Чисельність постійного населення Чортківської міської територіальної громади на початок 2024 року склала 37284 осіб. За віковою структурою переважає населення поза 45 років – 44,8 %; кількість мешканців у віці до 35 років складає 31,5%; у віці 36-44 років – 23,7%. Із загального числа мешканців громади кількість чоловіків складає 49,1%; жінок –50,9%.

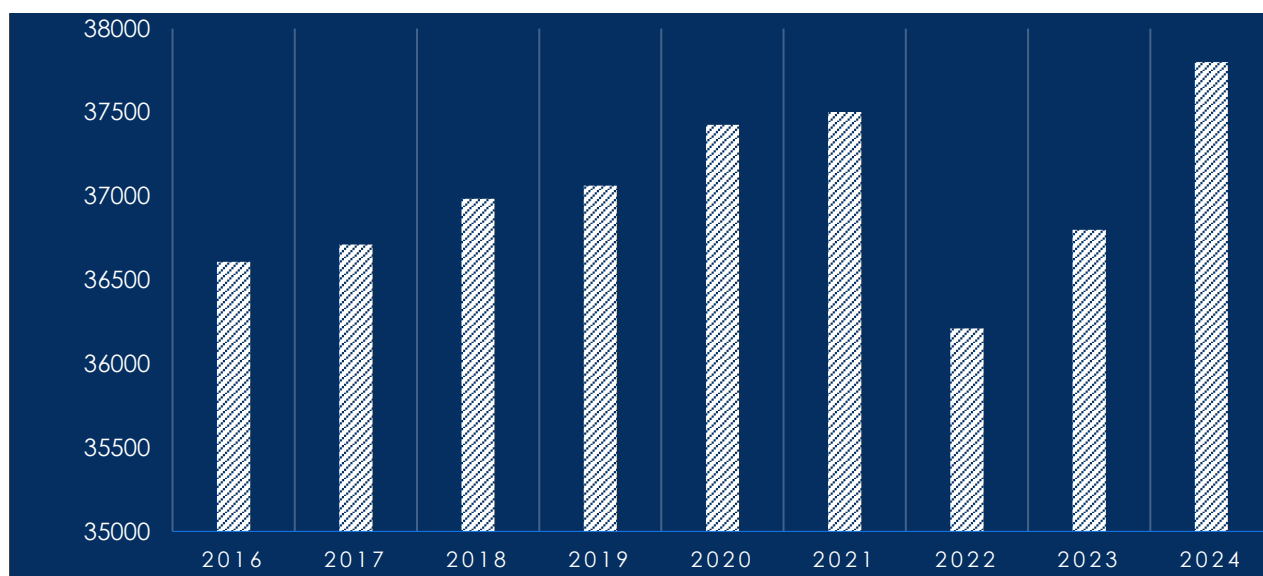


Рис. 2.7. Чисельність населення Чортківської міської територіальної громади

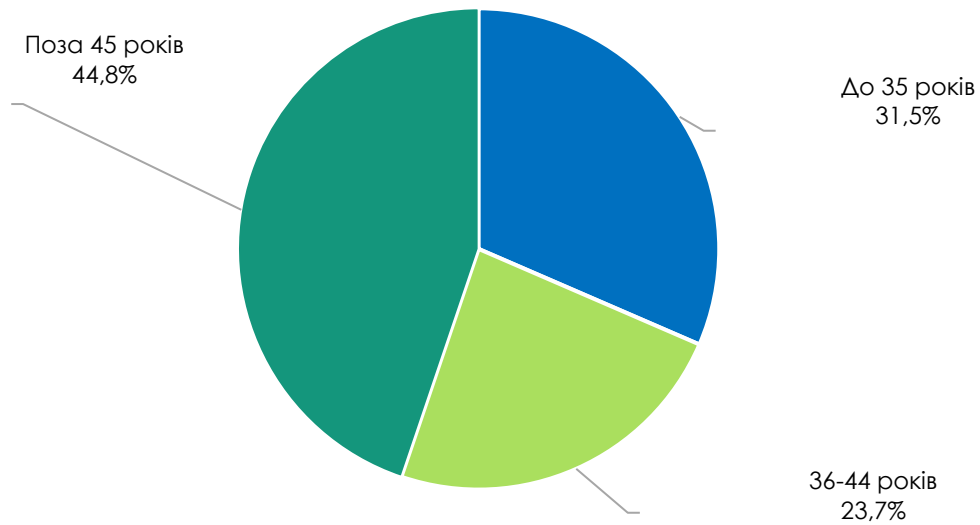


Рис. 2.8. Розподіл населення за віковою структурою

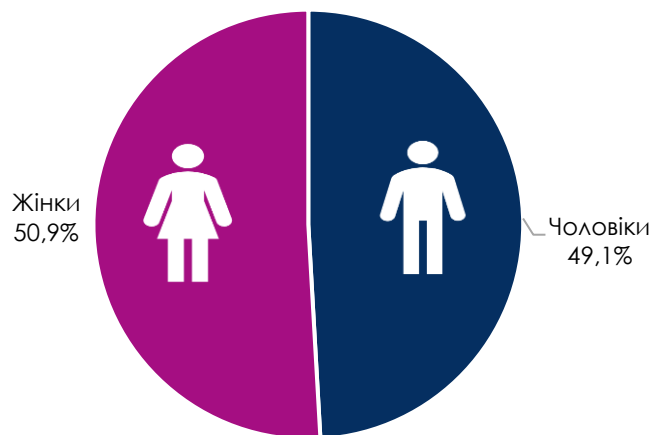


Рис. 2.9. Розподіл населення за статевою структурою

Кількість ВПО, в т.ч. дітей та учасників (-ць) бойових дій, осіб								
Таблиця 2.3								
Показники	31.12.2021		31.12.2022		31.12.2023		31.12.2024	
	Всього	З них жінок	Всього	З них жінок	Всього	З них жінок	Всього	З них жінок
Загальна чисельність ВПО, зареєстрованих у громаді	63	31	1 772	1 176	1 959	1 269	2 264	1 441
Від 0 до 5 років	3	2	91	56	81	57	103	51
Від 6 до 17 років	13	8	361	180	408	197	481	237
Від 18 до 60 років	37	23	951	672	1081	747	1238	841
Понад 60 років	10	4	371	268	389	282	442	312
Загальна фактична чисельність ВПО, які перебувають у громаді	63	31	1 772	1 176	1 959	1 283	2 264	1 441

2.1.4. Оцінка економічного потенціалу громади

Показники соціально - економічного розвитку Чортківської міської територіальної громади на 2026 рік та на два наступних роки окреслюють курс розвитку економіки в цілому та визначають його перспективи на найближче майбутнє, із врахуванням економічних викликів, пов'язаних із війною.

Основне завдання економічного і соціального розвитку Чортківської міської територіальної громади – це підтримка обороноздатності Збройних Сил України, забезпечення належного функціонування усіх сфер життєдіяльності громади, безпечних умов проживання в умовах воєнного стану, надання широкого спектра соціальних послуг, вирішення соціальних питань, створення умов для економічного розвитку громади в умовах воєнного/післявоєнного стану, зміцнення міжнародних відносин, поліпшення екологічного стану довкілля.

Аналіз соціально-економічного розвитку Чортківської міської територіальної громади дозволяє розраховувати на щорічне зростання його показників, незважаючи на вплив факторів війни та пов'язаних із нею додаткових витрат та потенційних ризиків.

Структура бюджетоутворюючої промисловості громади характеризується такими галузями: текстильне виробництво (ТОВ «Біллербек Україна перо пухова фабрика»), виробництво харчових продуктів (ПП «Чортківмолоко», ТОВ «Гольські світ компанії», ПРАТ «АГРО-ПРОДУКТ»), водопостачання і водовідведення (Чортківське ВУВКГ) та постачання електроенергії (ТОВ «СЕРЕТ-ІНВЕСТ») машинобудування (ТОВ "СЕ Борднетце-Україна").

З іноземними інвестиціями в місті здійснює виробничу діяльність підприємство ТОВ «Се Борднетце Україна» (займається виготовленням кабельно-провідникової продукції до автомобілів) та ТОВ «Біллербек Україна».

В 2025 році в громаді функціонує 1 497 суб'єктів малого та середнього бізнесу – фізичних та юридичних осіб.

Промисловість Чортківської міської територіальної громади характеризується такими галузями: текстильне виробництво (ТОВ «Біллербек Україна» перо-пухова фабрика), машинобудування (ТОВ "СЕ Борднетце-Україна"), виробництво харчових продуктів (ПП Чортківмолоко, ТОВ «Гольські світ компанії», ПРАТ «Агропродукт»), виготовлення виробів із деревени (ДП «Чортківське лісове господарство»), водопостачання і водовідведення (Чортківське ВУВКГ) та постачання електроенергії (ТОВ «Серет-Інвест»). Місцева економіка має яскраво виражену сільськогосподарську спеціалізацію. Основний напрямок – рослинництво з домінуючим виробництвом соняшника, кукурудзи, пшениці, ячменю, сої.

Економіка Чортківської громади, незважаючи на широкомасштабні воєнні дії в країні, продовжує працювати та забезпечувати внутрішній ринок товарами та послугами і відіграє значну роль у наповненні бюджету громади.

Найбільші роботодавці у громаді

Таблиця 2.4

Підприємство, організація, установа	Вид екон. діяльності (основний)	Чисельність працівників на 31.12.2021	Чисельність працівників на 31.12.2022	Чисельність працівників на 31.12.2023	Чисельність працівників на 31.12.2024
ТОВ "СЕ Борднетце-Україна"	29.31 Виробництво електричного й електронного устаткування для автотранспортних засобів	1542	1281	1040	883
ПП "Чортківмолоко"	10.51 Перероблення молока, виробництво масла та сиру	158	174	112	84
ТОВ "Гольські світ компанії"	10.72 Виробництво сухарів і сухого печива; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок тривалого зберігання	116	114	110	96

ТОВ "Біллербек Україна перо-пухова Фабрика"	13.92 Виробництво готових текстильних виробів, крім одягу	62	63	66	66
Акціонерне товариство "Агро-продукт"	10.11 Виробництво м'яса	151	140	130	98
Комунальне підприємство "Чортківське ВУВКГ"	36.00 Забір, очищення та постачання води	72	72	66	66
Філія "Чортківське лісове господарство" державного спеціалізованого господарства "Ліси України"	02.10 Лісівництво та інша діяльність у лісовому господарстві	210	215	208	195

Значну увагу Чортківська міська територіальна громада приділяє залученню інвестицій з енергозбереження, оскільки енергоефективність є однією з передумов сталого енергетичного розвитку міста

Таблиця 2.5

Показники	Один. виміру	2024 факт	2025 очікуване	2026 прогноз	2027 прогноз	2028 прогноз	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Чисельність наявного населення	тис. осіб	37,3	37,5	37,6	37,4	37,5
2	Обсяг реалізованої промислової продукції	тис. грн.	1101529,82	1118938,26	1141317,02	1164143,36	1187426,22
3	Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу	грн.	29070,0	29820,0	30330,0	30880,0	31530,0
4	Обсяг експорту товарів та послуг, у відсотках до попереднього року	%	104,1	104,4	104,9	105,9	106,1
5	Обсяг імпорту товарів та послуг, у відсотках до попереднього року	%	100,1	100,8	101,0	101,0	100,5
6	Кількість суб'єктів підприємництва	тис. один.	1,604	1,615	1,680	1,705	1,750
7	Чисельність працюючих у сфері підприємництва	осіб	2644	2755	2865	2979	3098
8	Рівень безробіття населення у віці 15-70 років (за методологією МОП)	%	12,2	12,1	11,6	11,2	11,0
9	Середньомісячна заробітна плата	грн.	20340,0	21495,0	23515,5	2584,9	27452,6

2.2 Аналіз впливів та обмежень

У відповідності з Методикою розроблення місцевих енергетичних планів під час аналізу обмежень для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади визначаються:

нормативні та правові обмеження на державному та місцевому рівнях;

фінансові обмеження та спроможності бюджету території територіальної громади;

людські обмеження та спроможності території територіальної громади;

матеріально-технічні та ринкові обмеження.

Розроблення будь-якого плану базується на аналізі ситуації сьогодення та минулих періодів і визначенні набору наявних обмежень: законодавчих, політичних, фінансових, технічних, екологічних, що впливають на формування системи пріоритетів для вибору найбільш оптимальних методів, заходів, дій для досягнення поставлених цілей за даних умов.

Нормативно- правові обмеження, особливо на державному рівні, полягають у постійній зміні законодавства України. Розвиток законодавства йде швидкими темпами, але не завше збігається з тенденціями розвитку ринку, що призводить до виникнення непослідовності і протиріч, і, зрештою, створює обмеження, відсутні при досконалішій та стабільнішій системі законодавства європейських країн. Також певні обмеження

накладає складність прогнозування тарифів або цін на паливо та комунальні послуги у майбутні періоди, це створює невизначеність на період дії проектів. У разі залучення інвестицій містом або комунальним підприємством зростає активність з боку державних контролюючих органів, що в значній мірі обмежує місто, та відволікає людські та часові ресурси на задоволення вимог цих органів.

Фінансові обмеження базуються на неспроможності міської ради реалізовувати проекти за рахунок коштів власного бюджету. Міські ради, згідно Бюджетного Кодексу України, обмежені щодо залучення позик в розмірі не більше 200% середньорічного індикативного прогнозного обсягу надходжень бюджету розвитку на наступні за планом два бюджетні періоди. Комунальні підприємства мають змогу повертати кредитні кошти за рахунок інвестиційної складової, яка закладається в тариф, але процедура узгодження інвестиційної складової досить складна, і затверджується інвестиційна складова лише один раз на рік, що унеможлиблює реалізацію довгострокових інвестиційних проектів без додаткових гарантій з боку місцевого або державного бюджетів. Бюджетний Кодекс України не передбачає можливості залишення коштів, зекономлених в наслідок реалізації енергоефективних проектів на рахунку розпорядників коштів або у місцевому бюджеті. Внаслідок чого, ані міські ради, ані бюджетні установи не мають змоги залучати інвестиції та розраховуватись із фактичної економії.

Економічні обмеження - висока залежність від традиційних джерел енергії, високі витрати на енергію, а також відсутність економічного стимулювання обмежують розвиток в цьому напрямку. Строки окупності інвестиційних проектів напряму впливають на рішення потенційних інвесторів вкладати кошти в їх реалізацію. В той же час окупність проектів залежить від багатьох зовнішніх факторів, які неможливо точно спрогнозувати і які змінюються з часом. До таких факторів належать: тарифи на енергоносії (економічна обґрунтованість тарифів), умови та ставки кредитування банківськими установами, курс гривні, законодавчі зміни у сфері оподаткування.

Людські обмеження - місцеві будівельні та інжинірингові компанії не мають достатню кількість кваліфікованих спеціалістів, і достатній досвід у виконанні енергоефективних проектів. Крім того населення міста не проявляє активності у питаннях енергоефективності. На даний час низький рівень мешканців усвідомлення важливості питання енергоефективності, використання альтернативних видів енергії, енергоощадної поведінки. Монетизація субсидій населенню на короткий період (6 місяців) не достатньо стимулюють населення щодо реалізації енергоефективних проектів.

Матеріально-технічні та ринкові обмеження можуть виникати через недостатнє технічне забезпечення, сезонного характеру виконання деяких проектів, застосування в проєктах обладнання та матеріалів з низькою вартістю і з низькими експлуатаційними показниками (що в майбутньому призведе до зменшення економічного ефекту), виконавці робіт (проектувальники, будівельники, монтажники) не мають достатнього досвіду та ресурсів.

Загалом аналіз обмежень показує, що певні обмеження створюють перепони щодо реалізації проектів, але мають тимчасовий характер. Завершення війни, розвиток ринку дозволить знівелювати вплив даних обмежень (людських та матеріально-технічних). Розвиток законодавства створює не тільки перепони через прийняття нових законодавчих норм, а й враховує практику реалізації прийнятих норм. Курс України на членство в Європейському Союзі дозволить удосконалити законодавство, та застосовувати дієві норми запозичені з європейського права.

Складніша ситуація з фінансовими обмеженнями. Без суттєвого розширення можливостей місцевого бюджету реалізувати більшість проектів міськими радами складно.

2.2.1. Аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.

Розроблення будь-якого плану базується на аналізі ситуації сьогодення та минулих періодів і визначенні набору наявних обмежень: законодавчих, політичних, фінансових, технічних, екологічних, що впливають на формування системи пріоритетів для вибору найбільш оптимальних методів, заходів, дій для досягнення поставлених цілей за даних умов.

У відповідності з Методикою розроблення місцевих енергетичних планів під час аналізу обмежень для сталого енергетичного розвитку території територіальної громади визначаються:

нормативні та правові обмеження на державному та місцевому рівнях;

фінансові обмеження та спроможності бюджету території територіальної громади;

людські обмеження та спроможності території територіальної громади;

матеріально-технічні та ринкові обмеження.

Нормативно- правові обмеження, особливо на державному рівні, полягають у постійній зміні законодавства України. Розвиток законодавства йде швидкими темпами, але не завше збігається з тенденціями розвитку ринку, що призводить до виникнення непослідовності і протиріч, і, зрештою, створює обмеження, відсутні при досконалішій та стабільнішій системі законодавства європейських країн. Також певні обмеження накладає складність прогнозування тарифів або цін на паливо та комунальні послуги у майбутні періоди, це створює невизначеність на період дії проектів. У разі залучення інвестицій містом або комунальним підприємством зростає активність з боку державних контролюючих органів, що в значній мірі обмежує місто, та відволікає людські та часові ресурси на задоволення вимог цих органів.

Фінансові обмеження базуються на неспроможності міської ради реалізовувати проекти за рахунок коштів власного бюджету. Міські ради, згідно Бюджетного Кодексу України, обмежені щодо залучення позик в розмірі не більше 200% середньорічного індикативного прогнозного обсягу надходжень бюджету розвитку на наступні за планом два бюджетні періоди. Комунальні підприємства мають змогу повертати кредитні кошти за рахунок інвестиційної складової, яка закладається в тариф, але процедура узгодження інвестиційної складової досить складна, і затверджується інвестиційна складова лише один раз на рік, що унеможлиблює реалізацію довгострокових інвестиційних проектів без додаткових гарантій з боку місцевого або державного бюджетів. Бюджетний Кодекс України не передбачає можливості залишення коштів, зекономлених в наслідок реалізації енергоефективних проектів на рахунку розпорядників коштів або у місцевому бюджеті. Внаслідок чого, ані міські ради, ані бюджетні установи не мають змоги залучати інвестиції та розраховуватись із фактичної економії.

Економічні обмеження - висока залежність від традиційних джерел енергії, високі витрати на енергію, а також відсутність економічного стимулювання обмежують розвиток в цьому напрямку. Строки окупності інвестиційних проектів напряму впливають на рішення потенційних інвесторів вкладати кошти в їх реалізацію. В той же час окупність проектів залежить від багатьох зовнішніх факторів, які неможливо точно спрогнозувати і які змінюються з часом. До таких факторів належать: тарифи на

енергоносії (економічна обґрунтованість тарифів), умови та ставки кредитування банківськими установами, курс гривні, законодавчі зміни у сфері оподаткування.

Людські обмеження - місцеві будівельні та інжинірингові компанії не мають достатню кількість кваліфікованих спеціалістів, і достатній досвід у виконанні енергоефективних проектів. Крім того населення міста не проявляє активності у питаннях енергоефективності. На даний час низький рівень мешканців усвідомлення важливості питання енергоефективності, використання альтернативних видів енергії, енергоощадної поведінки. Монетизація субсидій населенню на короткий період (6 місяців) не достатньо стимулюють населення щодо реалізації енергоефективних проектів.

Матеріально-технічні та ринкові обмеження можуть виникати через недостатнє технічне забезпечення, сезонного характеру виконання деяких проектів, застосування в проєктах обладнання та матеріалів з низькою вартістю і з низькими експлуатаційними показниками (що в майбутньому призведе до зменшення економічного ефекту), виконавці робіт (проектувальники, будівельники, монтажники) не мають достатнього досвіду та ресурсів.

Загалом аналіз обмежень показує, що певні обмеження створюють перепони щодо реалізації проектів, але мають тимчасовий характер. Завершення війни, розвиток ринку дозволить знівелювати вплив даних обмежень (людських та матеріально-технічних). Розвиток законодавства створює не тільки перепони через прийняття нових законодавчих норм, а й враховує практику реалізації прийнятих норм. Курс України на членство в Європейському Союзі дозволить удосконалити законодавство, та застосовувати дієві норми запозичені з європейського права.

Складніша ситуація з фінансовими обмеженнями. Без суттєвого розширення можливостей місцевого бюджету реалізувати більшість проектів міськими радами складно.

2.2.2 Результат SWOT- аналізу енергетичного розвитку території Чортківської територіальної громади

SWOT-аналіз є важливим інструментом для стратегічного планування, що дозволяє оцінити поточний стан енергетичної сфери громади. Ця аббревіатура походить від англійських слів Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі сторони), Opportunities (можливості) та Threats (загрози). Метою такого аналізу є виявлення як внутрішніх (сильні та слабкі сторони), так і зовнішніх (можливості та загрози) чинників, що впливають на енергетичний розвиток громади. Результати аналізу слугують основою для прийняття рішень та формування стратегічних цілей.

Сильні сторони (Strengths): Це наявні внутрішні позитивні фактори або ресурси в межах громади, які можуть бути використані для стимулювання її сталого енергетичного розвитку.

Слабкі сторони (Weaknesses): Це існуючі внутрішні негативні чинники в межах громади, усунення яких сприятиме її сталому енергетичному розвитку.

Можливості (Opportunities): Це позитивні фактори зовнішнього впливу, які існують або можуть виникнути, і які можна використати для досягнення сталого енергетичного розвитку громади.

Загрози (Threats): Це наявні або найбільш імовірні негативні зовнішні чинники, уникнення або мінімізація впливу яких сприятиме сталому енергетичному розвитку громади.

За результатами засідання робочої групи з питань сталого енергетичного розвитку Чортківської міської територіальної громади проведено SWOT-аналіз та визначено наступні впливові фактори.

Таблиця 2.6

Результати SWOT-аналізу енергетичного розвитку територій

Сильні сторони	Слабкі сторони
<i>Внутрішні фактори</i>	
<p>Чортків є адміністративним центром району та громади Чортків з 2016 року підписант європейської ініціативи "Угода мерів".</p> <p>Чортківська громада учасник Європейської енергетичної відзнаки 2021 року.</p> <p>Перше мале місто України, прийняте до Energy Cities (Європейської асоціації енергетичних міст) у 2023 році</p> <ol style="list-style-type: none"> Громада має стратегічний документ у сфері сталого розвитку – «Стратегічний план розвитку Чортківської міської ради (на 2019–2026 роки)» та оновлена «Стратегія розвитку Чортківської територіальної громади» яка розробляється спільно з експертами агенції Відновлення та розвитку . Інституційна сталість енергетичної команди, підтримка керівництвом громади та депутатським корпусом енергетичних ініціатив. Впроваджена система енергетичного менеджменту у бюджетних закладах громади. Громада має досвід залучення грантових коштів у сфері енергоефективності та співпраці з міжнародними донорами. Модернізована система вуличного освітлення. Значний досвід співпраці з державними програмами підвищення енергоефективності у сфері модернізації будинків з ОСББ (місцеві програми підтримки державних програм "теплі кредити", "ЕНЕРГОДІМ"). 	<ol style="list-style-type: none"> Зношена інженерна інфраструктура громади (тепло-, енерго-, водопостачання). Відносно низький рівень енергоефективності будівель і теплових мереж, високий рівень втрат енергії. Обмеженість фінансових можливостей бюджетів усіх рівнів та нестача фінансових ресурсів комунальних підприємств для впровадження енергоефективних проектів. Мала кількість новобудов та термомодернізованого житлового фонду, низька активність мешканців щодо термомодернізації житла. Слабка промоційна компанія втілення інфраструктурних проектів у сфері енергоефективності серед мешканців територіальної громади. Відсутність конкуренції в енергопостачанні. Низька кваліфікація місцевих підрядників: відсутність достатнього досвіду у будівельних та інжинірингових компаній у сфері реалізації сучасних енергетичних проектів. Складність отримання кредитів по міжнародним валютним ставкам та валютні ризики.
Можливості	Загрози
<i>Зовнішні фактори</i>	
<ol style="list-style-type: none"> Розвиток законодавства та євроінтеграція: застосування стандартів ЄС у сфері енергоефективності та відновлюваної енергетики. Позитивний імідж та впізнаваність громади на національному та міжнародному рівнях. Статус районного центру та концентрація ресурсів – можливість використання ефектів масштабу у розвитку громади. Великі можливості використання альтернативних джерел енергії; Залучення міжнародних фінансових ресурсів: гранти, кредити і технічна допомога від ЄС, Світового банку та інших інституцій. Впровадження альтернативних джерел енергії на об'єктах комунальної та бюджетної сфери (зокрема можливість встановлення СЕС на об'єктах та будівлях муніципальної власності). Суттєве зниження шкідливих викидів в природу, перехід до економіки нульового споживання; 	<ol style="list-style-type: none"> Агресія та повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну. Економічна нестабільність: інфляція, коливання курсу гривні та високі ставки кредитування. Регуляторна невизначеність: часті зміни в енергетичному законодавстві України, що створюють ризики для довгострокового планування. Залежність від традиційних енергоресурсів: обмеження диверсифікації енергетики через потребу в імпорті палива. В майбутньому пріоритети державного фінансування на відбудову будуть спрямовані на регіони, які більше постраждали від бойових дій. Законодавчі обмеження щодо можливого максимального обсягу запозичень, взятих громадою. Високі темпи зростання вартості послуг, низькі темпи зростання заробітної платні

2.2.3 Аналіз впливу ОМС на сектори енергетичного планування та визначення секторів

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

управління – вплив на прийняття управлінських рішень в секторі;

регулювання – вплив на діяльність в секторі через прийняття регуляторних актів (у тому числі шляхом регулювання тарифів на комунальні послуги тощо);

фінансування – вплив на забезпечення операційної діяльності та/або розвитку в секторі шляхом здійснення видатків з місцевого бюджету.

Загальний аналіз впливу та рівні впливу приведені у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Загальний аналіз впливу та рівні впливу

№ 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 теплопостачання	прямий	прямий	прямий	так
4	Сфера водопостачання	прямий	прямий	прямий	так
5	Сфера управління побутовими відходами	прямий	прямий	прямий	так
6	Житлові будинки	опосередкований	опосередкований	опосередкований	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

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 були враховані вимоги щодо включення обов'язкових секторів для визначення цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.

Визначені сектори окремо виділені у таблиці. Відповідно по даних секторах будуть визначатись цілі сталого енергетичного розвитку.

2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування

2.3.1. Громадські будівлі

Громадські (бюджетні) будівлі представлені будівлями закладів освіти (дошкільні навчальні заклади, заклади середньої освіти та позашкільної освіти), закладів охорони здоров'я (первинна та вторинна ланка), закладів культури, молоді та спорту, будівлями закладів соціального захисту населення, інших бюджетних установ, в т. ч. адміністративних будівель. Загалом у громаді є 47 установ, котрі включають 69 будівель загальною площею 47,374 тис. м².

Зведена інформація щодо громадських будівель наведено у таблиці 2.8 Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.10 2025)

Таблиця 2.8

Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.10 2025)

Назва населеного пункту	Кількість установ	Площа (загальна/опалювальна)	Система опалення	Вид палива для індивідуальної системи опалення
Заклади освіти				
Школи I- II- III ступеня				
Чортків				
Чортківський ліцей №1 імені Маркіяна Шашкевича	6	2835,9/2699,9	централізована	газ, дрова
-II- (головний корпус)		1345,7/1345,7	централізована	газ, дрова
-II- (молодший корпус 2)		363,3/295,2	централізована	газ, дрова
-II- (молодший корпус 3)		199,9/185,3	централізована	газ, дрова
-II- (спортзал)		506,6/506,6	централізована	газ, дрова
-II- (бібліотека)		278/226,3	централізована	газ, дрова
-II- (їдальня)		142,4/140,8	централізована	газ, дрова
Чортківська гімназія №2	1	3279,7/3024	централізована	газ
Чортківський ліцей №5	1	4134/4134	централізована (ІТГ)	газ
Чортківська гімназія №6	2	1063/902	індивідуальна	газ, електроенергія
-II-		460/437	індивідуальна (електрокотли)	електроенергія
Чортківський ліцей №7	1	4574/4327,39	централізована	газ
Чортківська гімназія №3 імені Романа Ільяшенка	1	6323,1/6049,7	централізована	газ
Бичківці				
Бичківська філія з дошкільним відділенням I-II ступенів	1	689,4/689,4	індивідуальна	газ
Біла				
Білівський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ступенів	1	2349/2194	індивідуальна	газ
Росохач				
Росохацька гімназія	1	2218/2218	індивідуальна	газ
Скородинці				
Скородинська філія з дошкільним відділенням I-II ступенів	1	1825/1750	індивідуальна	газ
Горішня Вигнанка				
Горішньовигнанська гімназія	1	1955/2013	індивідуальна	газ
Дошкільні навчальні заклади				
Чортків				
ЗДО №1	1	3818/2552	індивідуальна	тверде паливо
ДНЗ №3 (основний корпус)	2	664/664	централізована	газ
-II- (ясельна група)		144,6/144,6	централізована	газ
ЗДО №5	1	1108,1	централізована	газ
ЗДО №6	1	1020/1020	індивідуальна	газ
ЗДО №7	1	1939,1/1639	централізована	газ
ЗДО №8	1	647,3/647,3	індивідуальна	тверде паливо
ЗДО №9	1	1505/3030	централізована	газ
Бичківці				
Бичківський ЗДО	1	512/512	індивідуальна	газ
Біла				
Білівський ЗДО	1	560,4/410,4	індивідуальна	тверде паливо
Росохач				
Росохацький ЗДО	1	390/356	індивідуальна	тверде паливо
Скородинці				
Скородинський ЗДО	1	616,9/331	індивідуальна	дрова
Горішня Вигнанка				
Горішньовигнанський НВК (об'єднаний)	1	1955/2013	індивідуальна	газ
Заклади позашкільної освіти				
Чортків				
Чортківська мистецька школа	1	1004/1004	централізована	
Чортківський навчально-оздоровчий комплекс «Басейн»	1	/920	індивідуальна	газ (75 кВт)
Чортківський палац дітей та юнацтва	1	/639	індивідуальна	газ (75 кВт)
ЧМДЮСШ (зал)	1	1095,4	індивідуальна	газ (2x50 кВт)

ЧМДЮСШ (школа)	1		індивідуальна	газ (50 кВт)
Заклади охорони здоров'я (ФАПи, амбулаторії, поліклініки, лікарні, станції швидкої допомоги)				
КНП «Чортківська ЦМЛ» (стаціонар)	1	5226/4808,9	централізована	газ
КНП «Чортківська ЦМЛ» (поліклініка)	1	6847,2/6243,8	централізована	газ
КНП «Чортківська ЦМЛ» (акушерське відділення)	1	1415,9/1192,2	централізована	газ
КНП «Чортківська ЦМЛ» (інфекційне відділення)	1	444,6/363,2	централізована	газ
КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги»	1	517	централізована	газ
КНП «Чортківська міська стоматологічна поліклініка»		231,4	індивідуальна	газ
Бичківці ФАП	1	732/62	індивідуальна	газ
Білівська амбулаторія ЗПСМ	1	183,1/126,2	індивідуальна	газ
Росохацька амбулаторія ЗПСМ	1	109,46/81,84	індивідуальна	газ
Пастуше ФАП	1	28/20,3	індивідуальна	газ
Адміністративні будівлі				
Чортківська міська рада	1		централізована	
Білівська сільська рада	1	259,5	індивідуальна	газ (30 кВт)
Росохацька сільська рада	1	242,5	без опалення	використання електроприладів
Бичківська сільська рада	1	86,5	пічне опалення	дрова, УФО
Скородинська сільська рада	1	215,3	пічне опалення	дрова
Горішньовигнанська сільська рада	1	123,5	індивідуальна	газ (конвектори)
Пастушівська сільська рада	1	252,1	індивідуальна	газ (конвектори)
Заклади культури				
Чортків				
Чортківська публічна бібліотека	1	632,4/508,9	індивідуальна	газ (48 кВт)
Центр культурних послуг ім. К. Рубчакової	1	984/1320	індивідуальна	газ (80 кВт)
Музейна резиденція Чорткова	1	246	індивідуальна	газ
Музейна резиденція Чорткова, вул. Залізнична,33	1		індивідуальна	газ (конвектори)
Біла				
Центр культурних послуг с. Біла	1	1676/570	індивідуальна	газ (конвектори)
Росохач				
Центр культурних послуг с. Росохач	1	897,1/205,4	без опалення	
Студія с.Пастуше	1		без опалення	
Будинок культури с.Скородинці	1		пічне опалення	дрова (власними силами)
Студія с.Бичківці	1	1558,1	без опалення	використання УФО
Студія с.Горішня Вигнанка	1	291,6	індивідуальна	газ (конвектори)

Мережа закладів загальної середньої освіти громади становить 9 закладів. З них: ліцеїв – 3 (з них 1 опорних заклади), гімназій – 5, ЗЗСО- 1, в яких у 2024/2025 навчальному році здобуває освіту 3129 учнів та учениць. На території Чортківської міської територіальної громади створено умови для здобуття громадянами базової та повної загальної середньої освіти у формі екстернату. Перевезення учнів здійснюється транспортом управління освіти молоді і спорту. У Чортківській міській територіальній громаді функціонує 11 закладів дошкільної освіти. Дошкільною освітою охоплено 819 дітей.

До мережі позашкільної освіти громади входить: Чортківський міський комунальний заклад "Палац дітей та юнацтва" Чортківської міської ради, Чортківська міська комунальна дитячо-юнацька спортивна школа Чортківської міської ради, та інші установи.

Станом на 01 січня 2025 року сфера охорони здоров'я на території громади представлена КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги» Чортківської

міської ради, до складу якого входять 3 амбулаторії ЗПСМ (1 міська та 2 сільська), 2 фельдшерських пункти. Послуги охорони здоров'я другого рівня надає КНП «Чортківська центральна міська лікарня». Медичний заклад надає стаціонарну допомогу на 327 ліжках у 12 відділеннях і, амбулаторно, в консультативно – діагностичній поліклініці.

Мережа закладів культури територіальної громади складається: бібліотек – 1, шкіл мистецтв – 1, будинків культури – 3.

Соціальні послуги в громаді надає територіальний центр соціального обслуговування (надання соціальних послуг) Чортківської міської ради, Чортківський міський комунальний центр «Дорога в життя», благодійна організація «Дім милосердя»

Перелік громадських будівель та їх технічні характеристики наведено у додатку 2 а споживання енергетичних ресурсів у табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Обсяги споживання енергоресурсів загалом по всіх громадських будівлях за період 2016–2024 рр.

Найменування	Од. вим.	Роки								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Електроенергія	тис. кВт*год	5279,78	5340,20	5516,74	5694,32	5872,67	3406,03	2867,3	2952,4	3046,7
Природний газ	тис. м ³	875,33	796,44	801,93	363,65	590,03	465,963	347,7	363,256	342,24
Теплова енергія на опалення	Гкал	6486,65	6565,51	7119,84	6194,62	6073,17	6424,18	6253	6125,11	6015,22

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у МВт*год. Для цього ми використовуємо перевідні коефіцієнти (додаток 2). Загалом енергетичний баланс в даному секторі наведений у таблиці 2.10.

Табл. 2.10

Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт*год

Найменування	Роки								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Електроенергія	5,28	5,34	5,52	5,69	5,87	3,41	2,86	2,95	3,04
Природний газ	9,23	8,40	8,46	3,83	6,22	4,91	3,83	3,61	3,20
Теплова енергія на опалення	7,6	8,2	7,2	7,06	7,47	7,27	7,12	6,99	6,36
РАЗОМ	22,11	21,94	21,18	16,58	19,56	15,59	13,81	13,55	12,6

Енергетичний баланс за 2016- 2024 рік приведено на рис 2.10.

З метою побудови вартісних балансів використаємо наступні дані наведені у табл. 2.11. Дані вартісні баланси розраховано як в грн, так і в євро. Для визначення суми в євро використані дані НБУ.

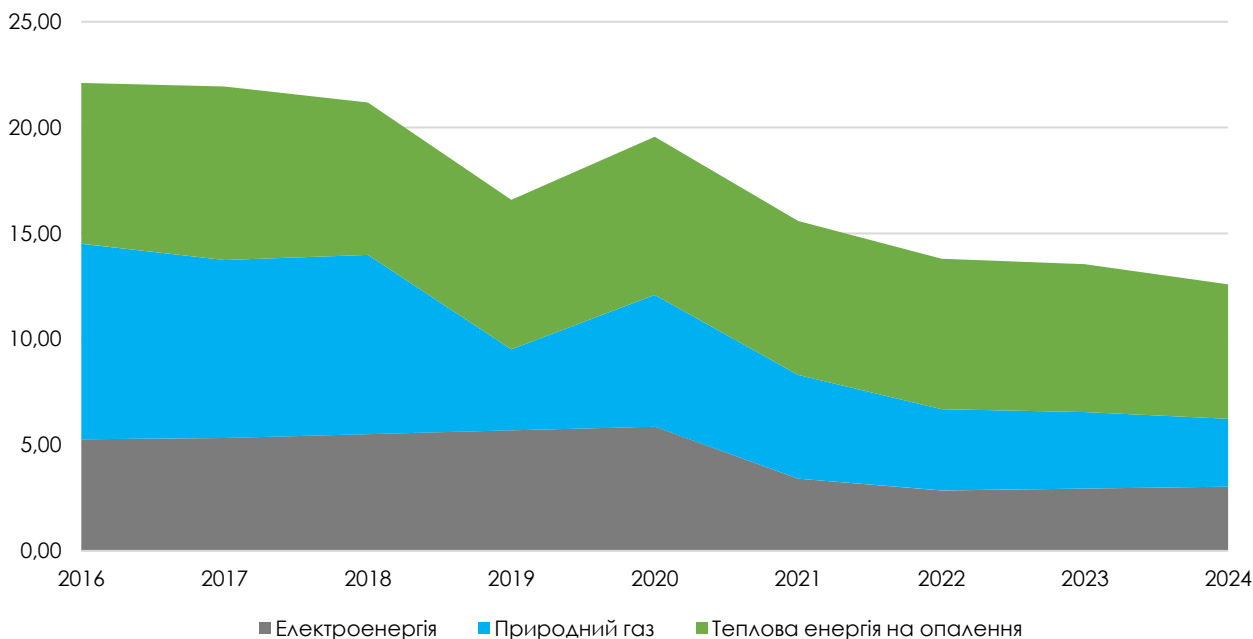


Рис. 2.10. Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт*год

Таблиця 2.11

Вартісні баланси у секторі громадські будівлі

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	млн грн	8 236,4	8 971,5	11 474,8	9 167,8	9 866,0	15 327,1	18 351,3	22 143,0	25 592,9
		тис. євро	291,0	299,0	357,0	316,6	320,4	474,3	5561,0	5605,8	5819,2
2	Природний газ	млн грн	6915,1	6291,8	6335,2	2 545,5	4 130,2	7711,6	5698,8	5953,7	5609,3
		тис. євро	244,3	209,7	197,1	87,9	134,1	238,6	172,6	150,7	127,5
3	Теплова енергія на опалення	млн грн	11 675,9	11 817,9	12 815,7	11 150,3	10 931,7	22 484,6	21 885,5	21 437,8	31 363,3
		тис. євро	412,5	393,9	398,7	385,1	355,0	695,9	663,2	542,7	713,1

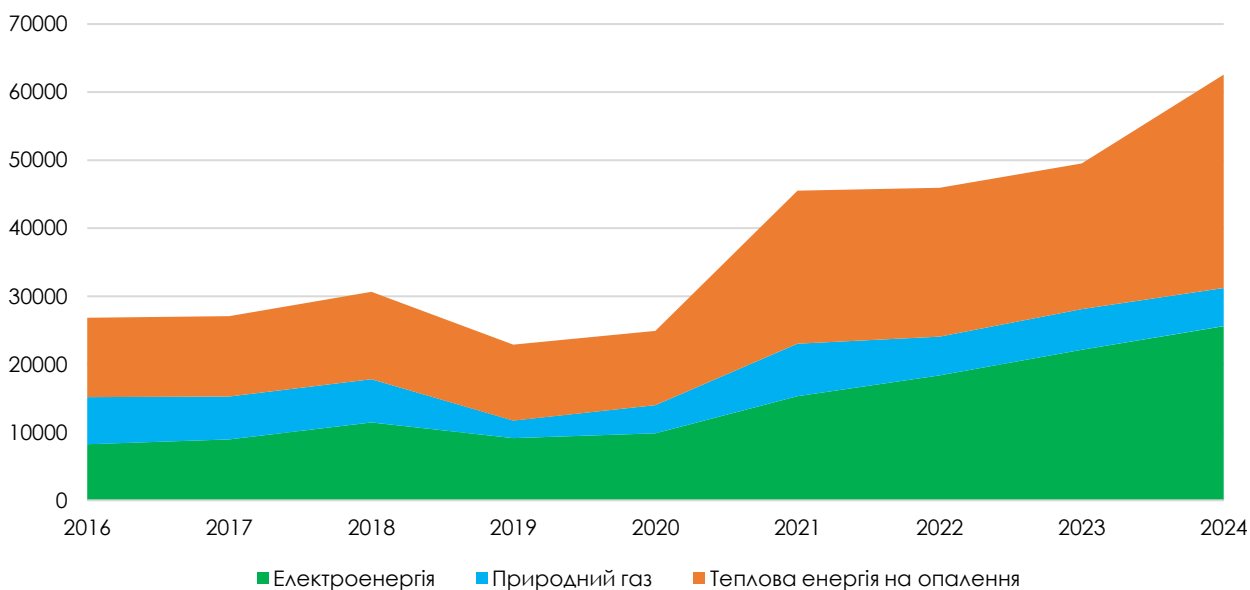


Рис. 2.11 Вартісний баланс сектору громадські будівлі, млн. грн.

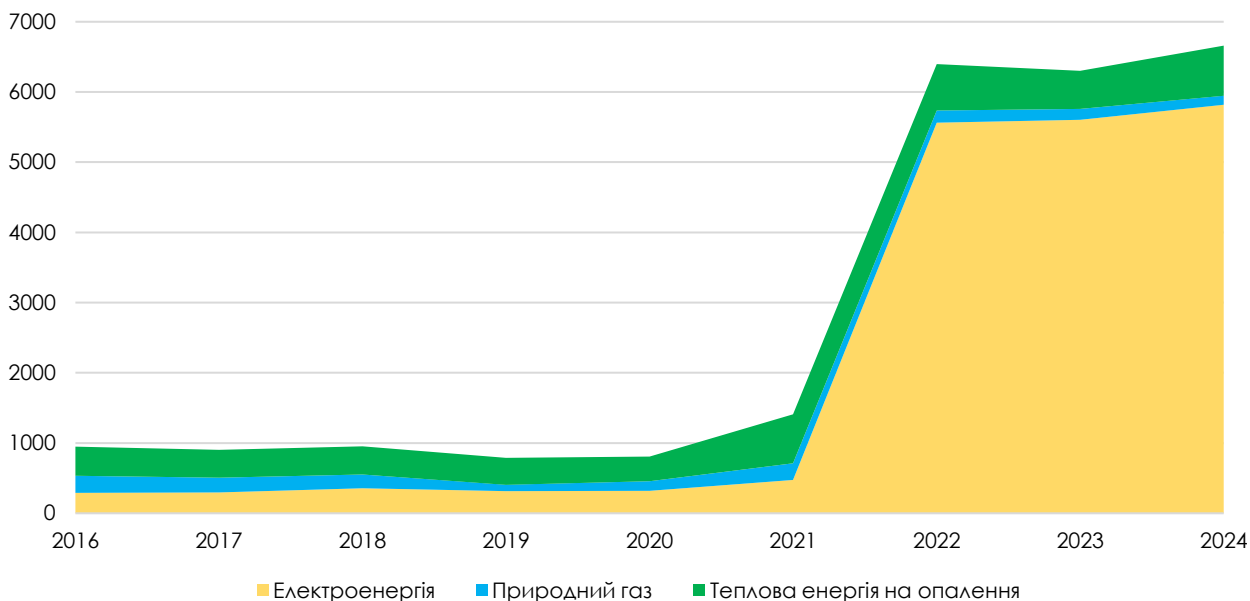


Рис. 2.12 Вартісний баланс сектору громадські будівлі, тис. євро

У 2021 році можемо спостерігати різкий підйом у зв'язку з підвищенням курсу євро. Побудова інвестиційний балансів за секторами приведена в окремому розділі.

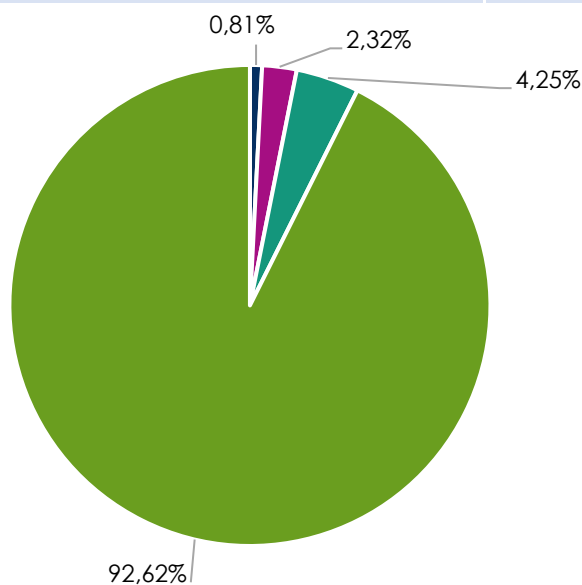
2.3.2. Житлові будівлі

В житловому фонді Чортківської МТГ станом на 2025 рік є 6681 будинки.

Таблиця 2.12

Структура житлового фонду міста за формами власності

№	Форма власності житлового фонду	Кількість будинків, од
Житловий фонд міста, в т. ч.:		6897
1	Комунальної власності	56
2	ЖБК та ОСББ	160
3	Багатоквартирні житлові будинки	293
4	Приватний сектор	6388



■ Комунальної власності ■ ЖБК та ОСББ ■ Багатоквартирні житлові будинки ■ Приватний сектор

Рис. 2.13. Структура житлового фонду міста за формами власності

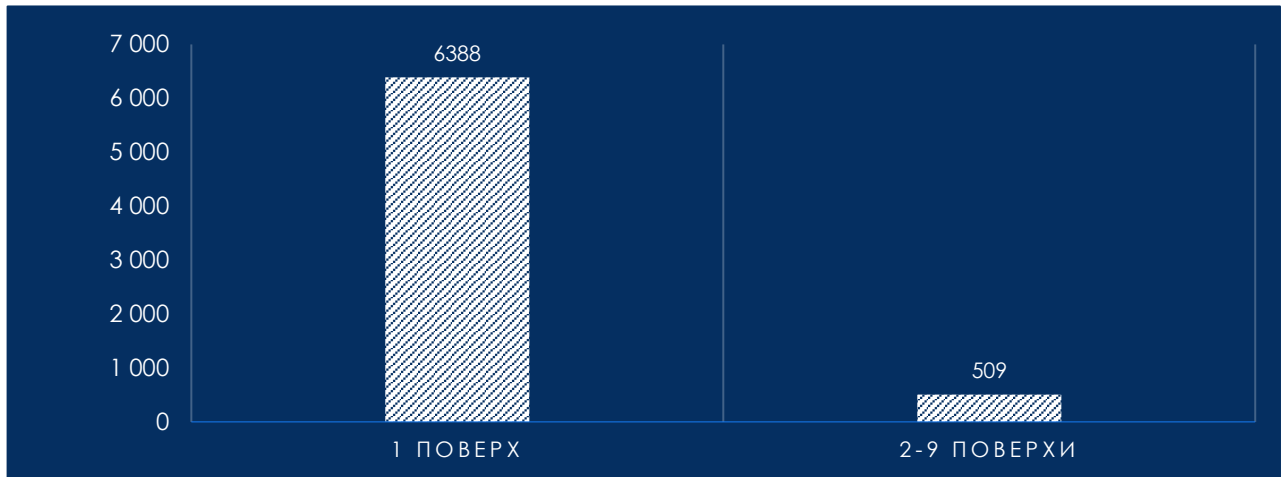


Рис. 2.14. Динаміка створення ОСББ в місті Чортків, МВт*год

Інформація по площах будинків та забезпеченістю їх інженерними мережами та приладами обліку

Таблиця 2.13

Характеристика		Всього
Загальна кількість будинків, шт.		6897
Загальна площа будинків, м ²		901134
Загальна кількість квартир, шт.		-
К-сть будинків з централізованим опаленням, шт.		-
в тому числі, обладнані будинковими приладами обліку тепла, шт.		-
К-сть будинків з централізованим водопостачанням, шт.	будинків	1761
	квартир	8550
в тому числі, обладнані будинковими приладами обліку, шт.	будинків	1497
	квартир	8085
К-сть будинків з централізованим газопостачанням,		-
в тому числі, обладнані будинковими приладами обліку, шт.		10623
Кількість квартир, обладнаних засобами обліку холодної води		9433
Кількість квартир, обладнаних засобами обліку газу		10445

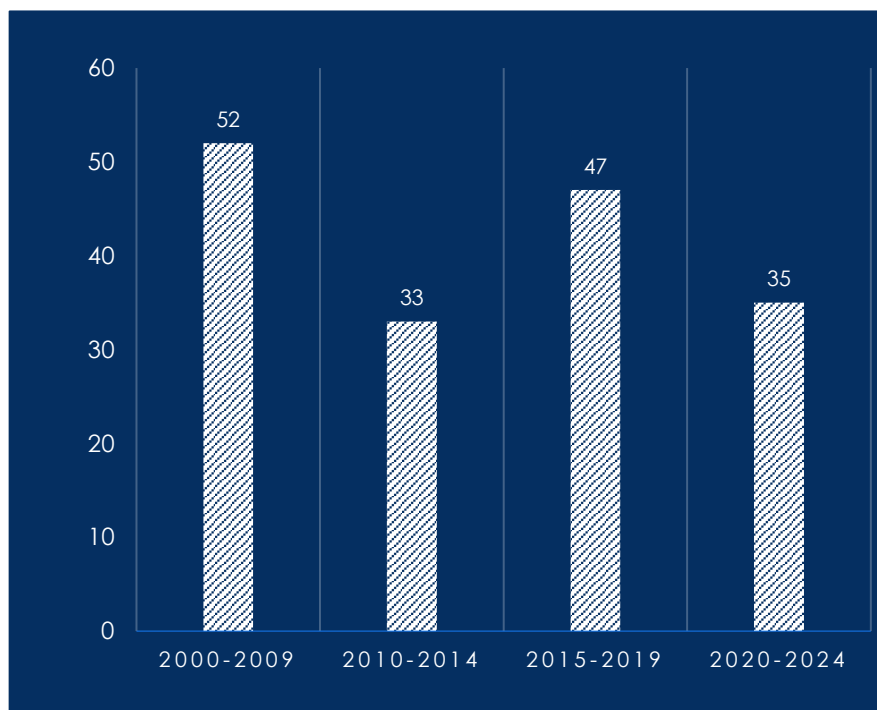


Рис. 2.15. Динаміка створення ОСББ в місті Чортків, МВт*год

Споживання ПЕР житловим фондом міста (населення)

Таблиця 2.14

Найменування	Од. вим.	Роки								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Електроенергія	МВт*год	21144,0	21767,2	23587,6	25418,7	22751,6	24 338,0	22250	20584,8	19529,0
Теплова енергія на опалення	Гкал	5782,0	2943,3	1390,7	762,7	643,2	559,1	602,3	611,5	608,3
Природний газ	тис.м ³	13169,1	12262,3	11671,6	11695,7	10934,9	14290,9	11991,3	11303,0	14574,4
Водопостачання	тис.м ³	502,0	492,9	500,9	481,3	478,6	403,1	358,5	347,5	348,6
Водовідведення	тис.м ³	548,5	423,5	432,5	419,2	418,1	362,5	318,1	310,4	302,5

Вартісні баланси для житлових будівель

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Електроенергія	млн грн	19,0	19,6	21,2	22,9	20,5	40,9	37,4	54,3	84,4
		тис. євро	730,7	753,8	815,3	673,5	602,9	1202,9	935,0	1357,5	2110,0
2	Теплова енергія	млн грн	18,5	9,4	4,4	2,4	2,1	1,8	1,9	2,0	1,9
		тис. євро	711,5	361,5	169,2	70,6	61,8	52,9	47,5	50,0	47,5
3	Природний газ	млн грн	104,8	97,6	92,9	93,1	87,0	113,8	95,5	90,0	116,0
		тис. євро	4030,8	3753,8	3573,1	2738,2	2558,8	3347,1	2387,5	2250,0	2900,0
4	Водопостачання	млн грн	13,4	13,1	13,3	12,8	12,7	10,7	9,5	9,3	14,7
		тис. євро	515,4	503,8	511,5	376,5	373,5	314,7	237,5	232,5	367,5
5	Водовідведення	млн грн	16,9	13,0	13,3	12,9	12,8	11,1	9,8	9,5	9,3
		тис. євро	650,0	500,0	511,5	379,4	376,5	326,5	245,0	237,5	232,5
	Разом	млн грн	172,6	152,7	145,1	144,1	135,1	178,3	154,1	165,1	226,3
		тис. євро	6638,5	5873,1	5580,8	4238,2	3973,5	5244,1	3852,5	4127,5	5657,5

2.3.3. Водопостачання

Оператором системи є комунальне підприємство "Чортківське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства".. Станом на 2024 рік протяжність водопровідних мереж становить 117,5 км, із яких аварійними визнано 63 км (53,6%). Протяжність каналізаційних мереж — 75,7 км, у тому числі 39,6 км (52,3%) перебувають в аварійному стані.

Система постачання та розподілу води складається з:

Загальна встановлена пропускна спроможність каналізації, всього	4,00 тис.м ³ /доба
Встановлена виробнича продуктивність міського водопроводу, всього	4,00 тис.м ³ /доба
Довжина водопровідних мереж, всього	117,5 км
Потребують заміни	56,3 км
	48 %
Довжина каналізаційних мереж	75,7 км
Водовідведення, кількість аварій/рік	289
Пориви	121
Витоки	70

Таблиця 2.15

Загальна обсяги водопостачання та водовідведення Чортківської МТГ, м³

Найменування	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Загальна кількість виробленої питної води	628,10	620,05	651,97	562,24	540,78	576,90	481,60	464,10	464,80
Загальна кількість води, що продається	560,80	558,60	575,90	550,40	536,10	465,65	418,91	407,81	409,95
Загальна кількість стічних вод	633,80	511,10	522,40	517,70	503,80	450,43	392,88	393,25	395,38

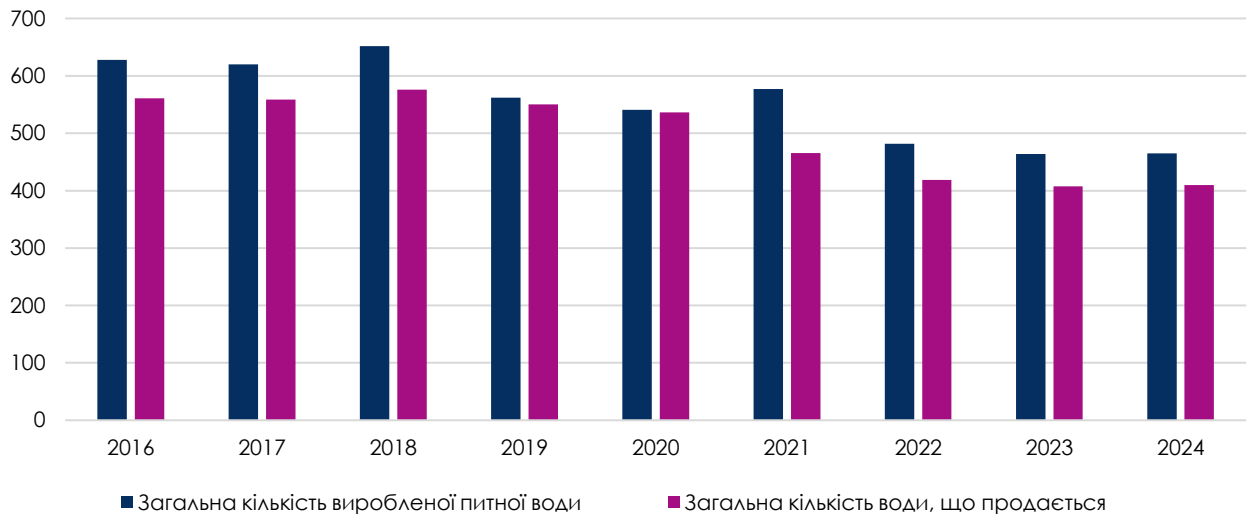


Рис. 2.16. Динаміка обсягів проданої води та витрат води на власні потреби і втрати в мережах мЗ

Обсяг та розподіл споживання води за категоріями споживачів приведено у таблиці 2.15 у таблиці 2.16 приведено обсяги водовідведення та його розподіл за категоріями.

Таблиця 2.16

Споживання води споживачами всіх категорій МТГ за 2016-2024 рр. м³

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Заклади бюджетної сфери	24,20	25,10	24,80	30,80	24,30	23,40	19,47	24,67	25,45	
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	27,30	27,80	25,90	27,40	24,30	10,53	22,64	21,79	15,96	
3	Населення	502,00	492,90	500,90	481,30	478,60	403,171	358,504	347,526	348,641	
4	Промислові підприємства	7,30	12,80	24,30	10,90	8,90	38,02	31,66	33,43	34,26	
	Всього:	560,80	558,60	575,90	550,40	536,10	465,651	418,912	407,813	409,956	

Таблиця 2.17

Водовідведення з розподілом за категоріями споживачів МТГ за 2016-2024 рр. м³

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Заклади бюджетної сфери	47,60	48,80	48,20	50,10	42,40	45,24	39,74	38,34	56,36	
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	36,80	35,20	34,20	40,90	36,70	12,48	24,56	23,71	18,54	
3	Населення	548,50	423,50	432,50	419,20	418,10	362,509	318,164	310,480	302,502	
4	Промислові підприємства	0,90	3,60	7,50	7,50	6,60	41,43	32,51	32,06	34,6	
	Всього:	633,8	511,1	522,4	517,7	503,8	450,4	392,8	393,2	395,3	

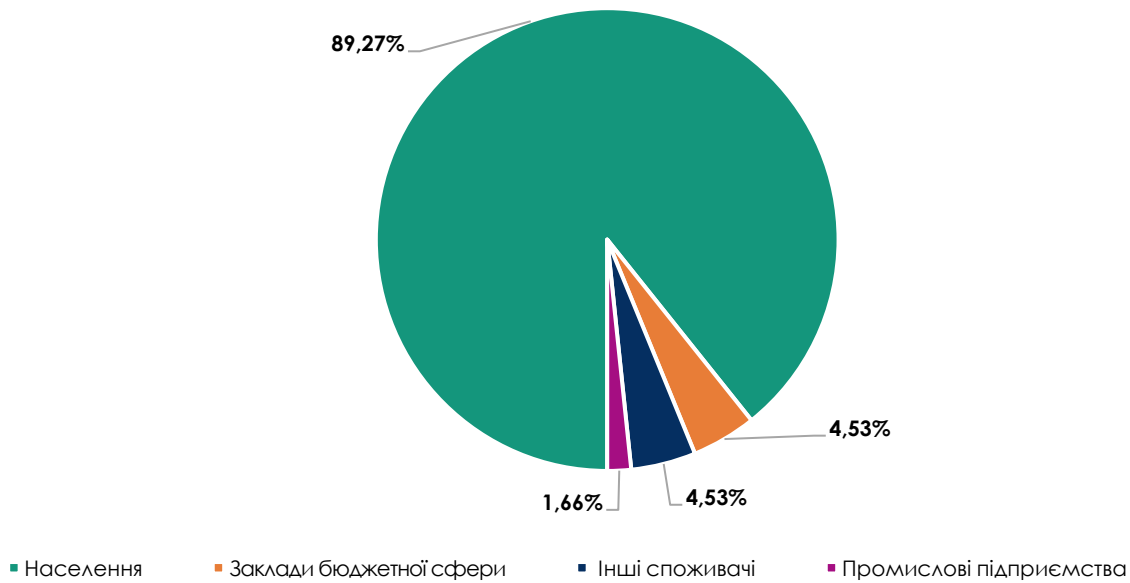


Рис. 2.17. Структура споживання води споживачами всіх категорій міста за 2024 р.

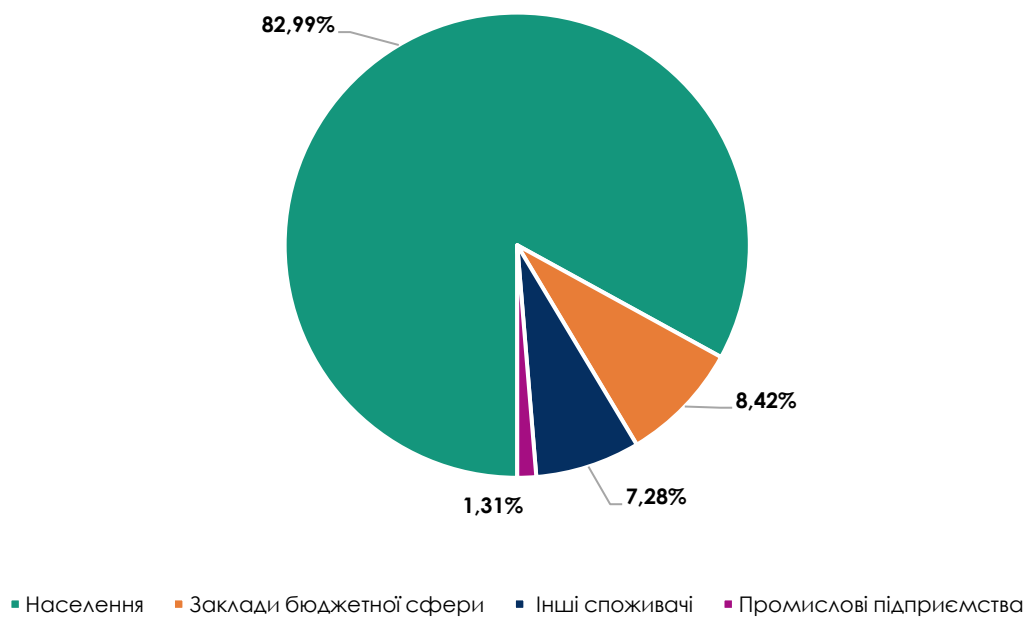


Рис. 2.18. Структура водовідведення всіх категорій міста за 2024 р.

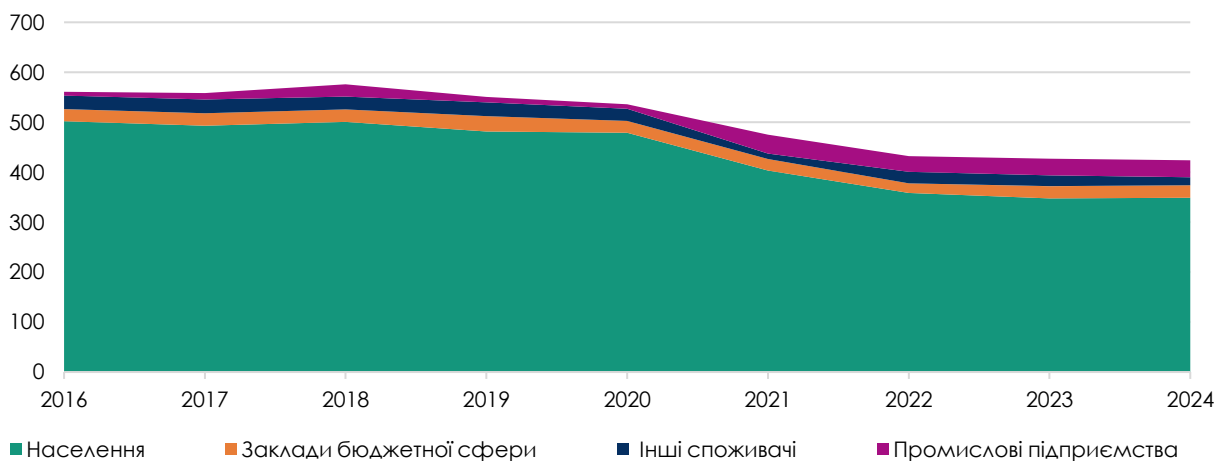
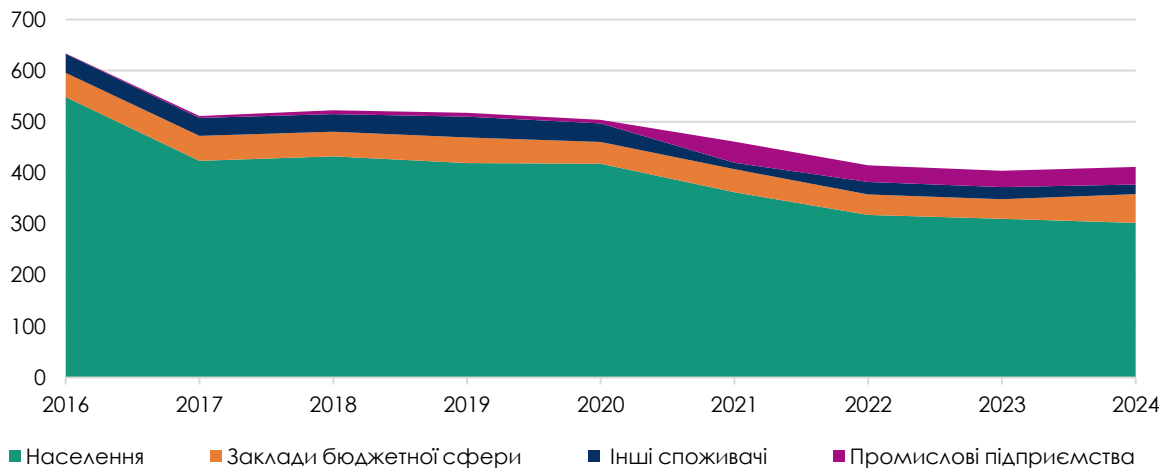


Рис. 2.19. Загальне споживання води по місту за 2016-2024 рр., тис. м³Рис. 2.20. Загальне водовідведення по місту за 2016-2024 рр., тис. м³

Таблиця 2.18

Довідка про загальні обсяги споживання електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2016-2024 рр., тис. кВт*год

Найменування	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Електроенергія, витрачена на виробництво питної води	1 345,92	1 393,46	1 421,92	1 634,47	1 704,44	1 736,4	638,7	1 092,3	966,6
Електроенергія, витрачена на очистку стічних вод	78,59	87,79	91,34	112,63	48,29	91,2	54,3	51,2	47,3



Рис. 2.21. Обсяги споживання електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2016-2024 рр. тис. кВт*год

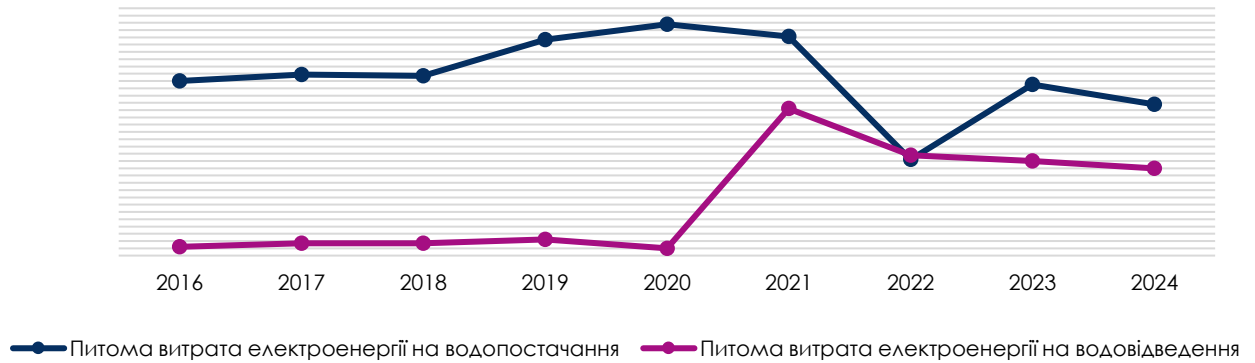


Рис. 2.22. Питоми витрати електроенергії на водопостачання та водовідведення, кВт*год/м³

Таблиця 2.19

Питоми витрати електроенергії за 2016-2024 рр., МВт*год/тис.м³

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Питома витрата електроенергії на водопостачання	2,40	2,49	2,47	2,97	3,18	3,01	1,32	2,35	2,08	
2	Питома витрата електроенергії на водовідведення	1,12	1,17	1,17	1,22	1,10	2,02	1,38	1,30	1,20	
	Всього:	3,52	3,66	3,64	4,19	4,28	5,03	2,7	3,65	3,28	

З метою побудови вартісних балансів використаємо наступні дані наведені у табл. 2.19. Дані вартісні баланси розраховано як в грн, так і в євро. Для визначення суми в євро використані дані НБУ.

Таблиця 2.20

Вартісні баланси у секторі водопостачання

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
			1	Електрична енергія (активна)	млн грн	2,8	3,4	4,2	5,6	6,1	10,5
тис. євро	99,5	115,8	132,6		195,3	196,8	327,2	328,3	324,9	341,3	

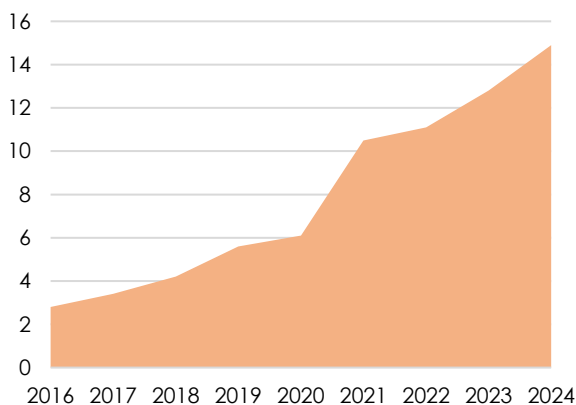


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі водопостачання, млн. грн.

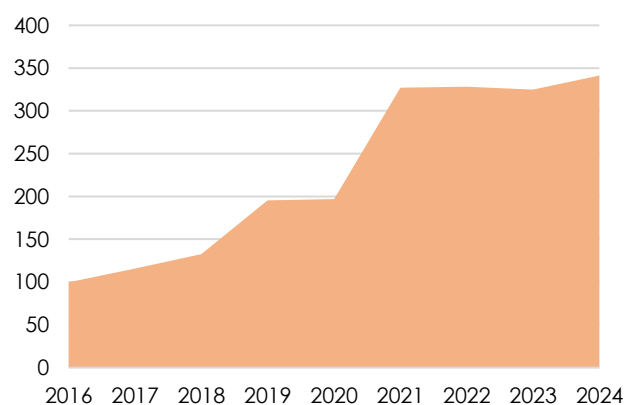


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі водопостачання, тис. євро

2.3.4. Зовнішнє освітлення

Загальна протяжність освітлених доріг на території Чортківської МТГ складає 79,2 км, що становить 65% від загальної протяжності доріг.

Загальне споживання електроенергії на вуличне освітлення становить 200 МВт за 2024 рік.

Табл. 2.21

Загальна технічна інформація про систему зовнішнього освітлення

Назва населеного пункту	Загальна протяжність доріг км.	Загальна протяжність освітлених доріг, км	Загальна кількість світлоточок (шт.)	
			діючих	необхідних
Чортків	108	34,2	2300	800
Біла	98	20	630	400
Скородинці	5,2	3,5	140	80
Росохач	15	7	112	80
Горішня Вигнанка	3,3	2,2	163	100
Бичківці	7,2	5,3	120	20
Пастуше	13,3	7	52	90
Разом по ТГ	250	79,2	2993	1354

Таблиця 2.22

Споживання електроенергії на вуличне освітлення, МВт*год

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
316,00	345,00	327,00	325,42	362,60	463	237	210	200

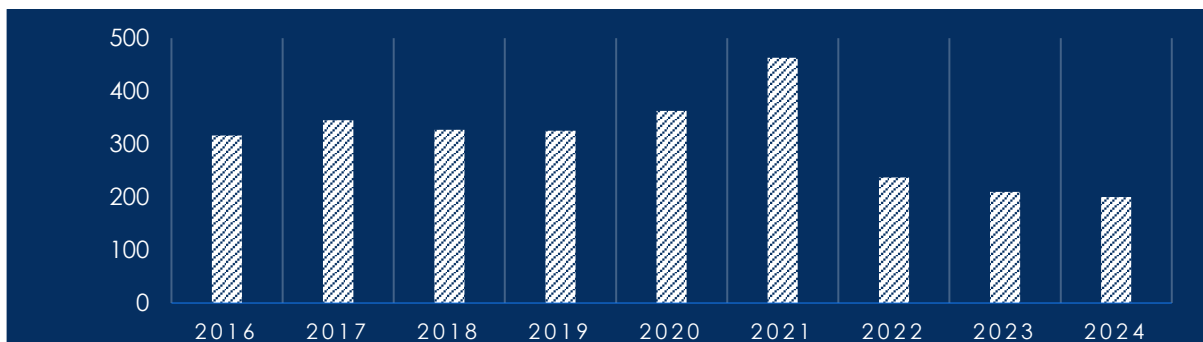


Рис. 2.25 Динаміка споживання електроенергії на вуличне освітлення, МВт*год

Вартісний баланс побудований у грн на основі тарифів на електроенергію та у євро з використанням курсу обміну валют НБУ. Розрахункові дані приведено у табл. 2.23.

Таблиця 2.23

Вартісні баланси у секторі зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія (активна)	млн грн	0,9	1,1	1,0	1,2	0,7	2,0	1,4	1,1	1,9
		тис. євро	31,8	36,6	31,1	41,4	22,7	61,9	36,8	27,8	43,7
2	Разом	млн грн	0,9	1,1	1,0	1,2	0,7	2,0	1,4	1,1	1,9
		тис. євро	31,8	36,6	31,1	41,4	22,7	61,9	36,8	27,8	43,7

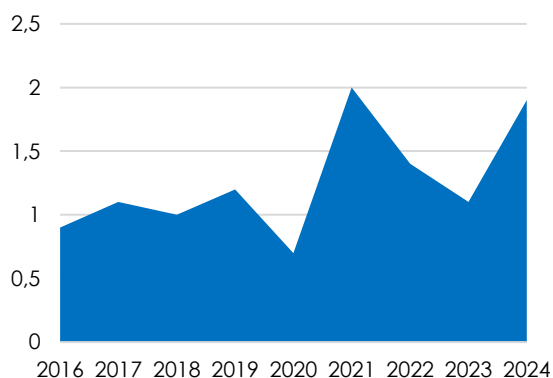


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі зовнішнього освітлення, млн. грн.

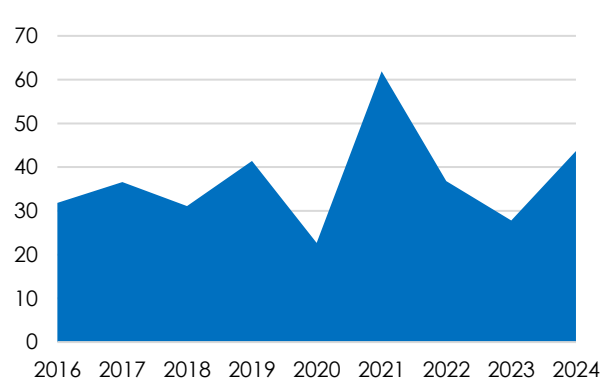


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі зовнішнього освітлення, тис. євро.

2.3.5. Теплопостачання

Централізоване теплопостачання надається КП “Чортківське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства”, яка станом 01.10.2025р. має у своєму активі 7 котельнь, загальною тепловою потужністю 38,56 МВт. На яких встановлено 17 газових котлів. Термін експлуатації котлів становить понад 12 років з ККД 89-92%.

Підприємство обслуговує 211 абонентів та організації міста. Теплова енергія

виробляється в котельнях наступними типами котлів:

котел водогрійний АОГВ-100Є	ВК — 21;
котел водогрійний BRS 350	Rex 1300;
котел водогрійний КСВ-2.0 «ВК-21»	КВГ -7 -56;
котел водогрійний REX 130	НІСТУ -5;
котел водогрійний КВ-Г-7,56-150	KALVIS 950.
котел водогрійний CET 500	
котел водогрійний KALVIS	
котел водогрійний КСВ - 1,0 «ВК-22»	

Виробництво теплової енергії за роками відображено у таблиці 2.24 та на графіку 2.28

Таблиця 2.24

Виробництво теплової енергії, Гкал

Роки								
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
9687,5	10 866,7	9 707,6	7 877,9	7 599,6	7686,5	7929,4	5965,2	5710,5

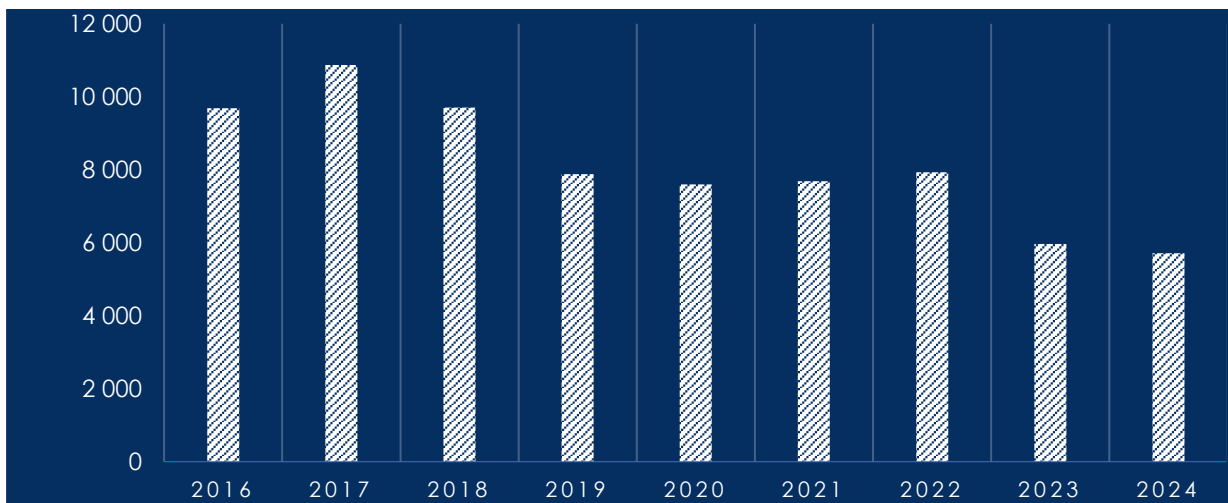


Рис. 2.28. Виробництво теплової енергії, Гкал.

Як бачимо з діаграми пік споживання теплової енергії припадає на 2017 рік, що обумовлено зниженням температури у зимовий період, що можна спостерігати на рис. 2.28

Загальний річний баланс теплової енергії, за даними теплопостачальних компаній відображено на графіку 2.29



Рис. 2.29. Загальний річний баланс теплової енергії у питомих показниках за 2024 рік

Таблиця 2.25

Виробництво, втрати та споживання теплової енергії, Гкал

Назва параметрів	Роки									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Виробництво теплової енергії	9806,65	10 866,76	9 707,60	7 877,90	7 599,62	6857,22	6358,26	5965,24	5710,52	
Витрати на власні потреби	230,52	241,62	213,57	173,31	167,19	155,2	145,8	133,2	127,91	
Річний обсяг відпуску теплової енергії	9864,02	10 625,14	9 494,03	7 704,58	7 432,42	7322,40	6523,2	5836,6	5284,12	
Втрати в мережах	1203,65	1 109,08	972,99	747,18	716,05	710,20	655,3	380,32	298,47	
Корисний відпуск теплової енергії	8736,04	9 516,06	8 521,05	6 957,41	6 716,37	6635,36	6123,3	5869,32	5284,12	

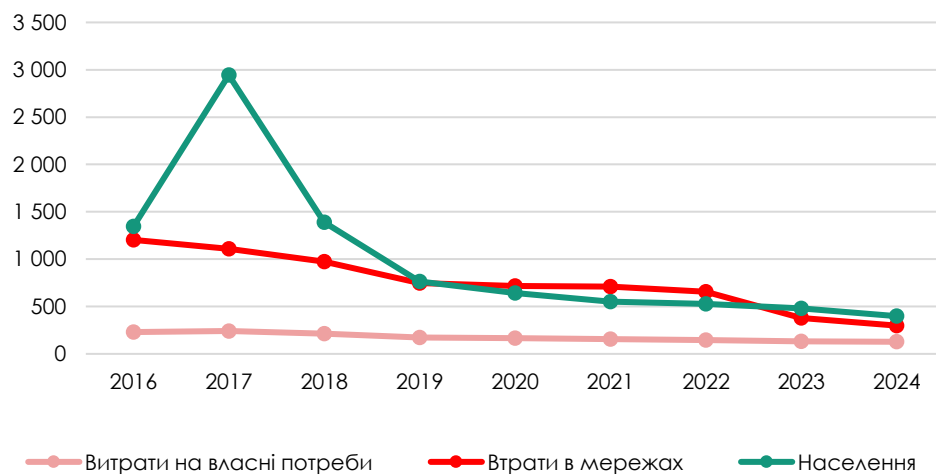


Рис. 2.30. Виробництво, втрати та споживання теплової енергії, Гкал

Споживачами теплової енергії у Чортківській МТГ є населення, бюджетна сфера та інші споживачі. Розподіл споживачів за категоріями приведено у таблиці 2.26 та на графіку 2.31.

Таблиця 2.26

Розподіл споживання теплової енергії за категоріями споживачів, Гкал

№	Найменування	Роки								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Заклади бюджетної сфери	6 486,65	6 565,51	7 119,84	6 194,62	6 073,17	6424,18	6253	6125,11	6015,22
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	7,40	7,22	10,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Населення	2 845,63	2 943,33	1 390,70	762,79	643,20	559,1	602,3	611,5	608,3
	Корисний відпуск теплової енергії	6 494,05	9 516,06	8 521,04	6 957,41	6 716,37	6983,28	6855,3	6736,61	6623,5



Рис. 2.31. Розподіл споживачів за категоріями, Гкал

Таблиця 2.27

Питомі витрати енергоресурсів на виробництва теплової енергії

Назва параметрів	Роки							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Виробництво теплової енергії, Гкал	10 866,76	9 707,60	7 877,90	7 599,62	6857,22	6358,26	5965,24	5710,52
Відпуск теплової енергії з колекторів, Гкал	9 516,06	8 521,02	6 957,41	6 716,37	6635,36	6123,3	5869,32	5284,12
Споживання газу, т.м ³	1 466,08	1 328,34	1 074,87	1 019,11	1010,12	1035,5	995,5	895,2
Споживання електроенергії, МВт*год	626,00	489,35	408,67	362,71	325,54	330,25	312,25	315,26
Споживання дров, тон	39,77	440	125	350	510	200	310	351,5
Споживання води на підживлення мереж, т.м ³	1,65	0,61	1,20	0,67	0,62	0,55	0,25	0,45

Вартісні баланси у секторі тепlopостачання

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
			1	Теплова енергія	млн грн	17,6	19,7	17,6	16,4	15,8	19,6
	тис. євро	676,9	757,7		676,9	482,4	464,7	576,5	777,5	775,0	1127,5
2	Разом	млн грн	17,6	19,7	17,6	16,4	15,8	19,6	31,1	31	45,1
		тис. євро	676,9	757,7	676,9	482,4	464,7	576,5	777,5	775,0	1127,5

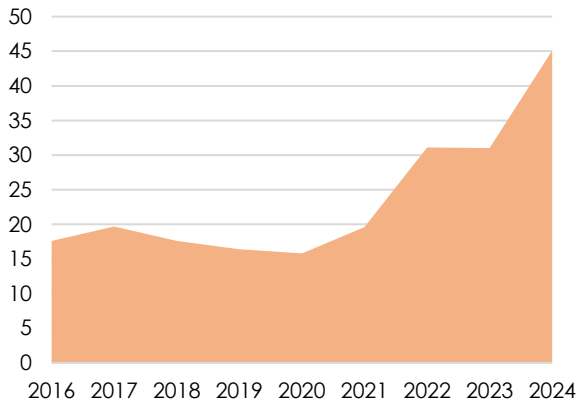


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі теплопостачання, млн. грн.

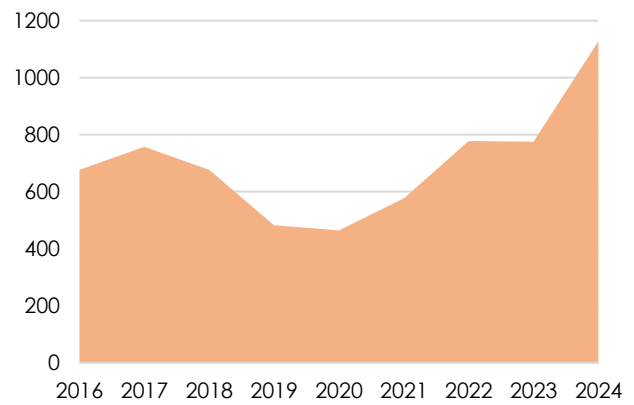


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі теплопостачання, тис. євро.

2.3.6. Управління побутовими відходами

Основним надавачем послуг з вивезення побутових відходів є комунальне підприємство «Благоустрій» яке надає послуги з вивезення та захоронення твердих побутових відходів. Згідно штатного розпису на підприємстві передбачено 26 працівників, фактично працює 19 осіб.

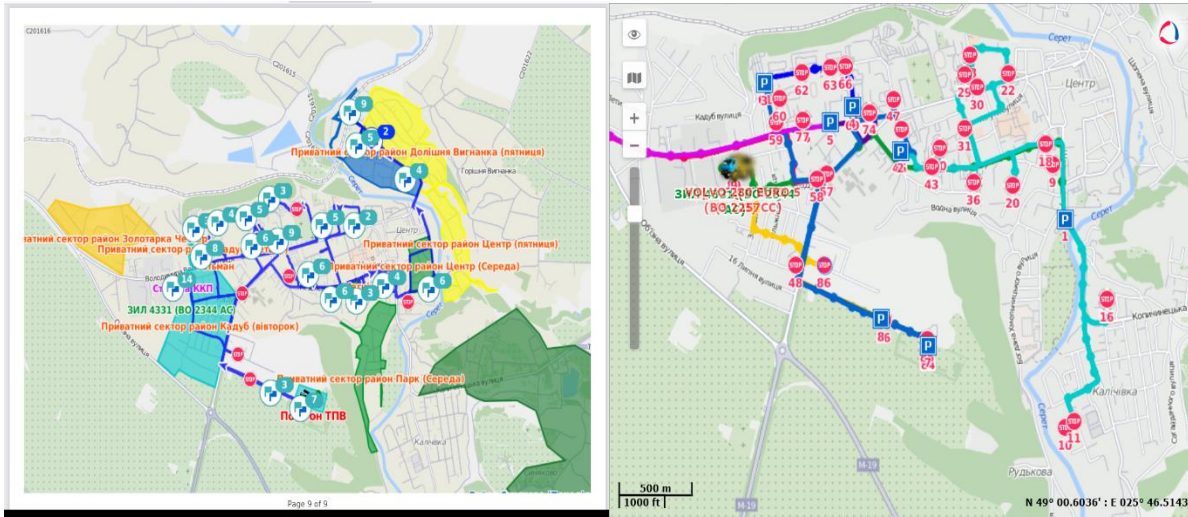
Автопарк підприємства нараховує 10 одиниць техніки

- ▶ сміттєвоз Volvo FL 280 - об'єм кузова 12 м³,
- ▶ сміттєвоз Volvo FL 240 - об'єм кузова 9 м³,
- ▶ сміттєвоз ЗіЛ КО - 431 - об'єм кузова 8 м³,
- ▶ сміттєвоз ЗіЛ – 130 СПГ - об'єм кузова 8 м³,
- ▶ самоскид ЗіЛ-130 - об'єм кузова 4 м³,
- ▶ самоскид САЗ – 3507 - об'єм кузова 4 м³,
- ▶ екскаватор МТЗ – 82 з грейферним погрузчиком,
- ▶ бульдозер ДТ-75.
- ▶ сміттєвоз Iveco Eurocargo 110/120 E4
- ▶ сміттєвоз Iveco Eurocargo 110/120 E4

Усі транспортні засоби обладнані пристроями автоматичного контролю та супроводу перевезення побутових відходів - GPS трекер ВіТрек820.

Використання пального для перевезення побутових відходів

Найменування	Роки									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Зріджений газ,т	17,6	17,1	17,2	17,8	17,6	8,2	16,8	8,3	9,1	
Дизельне паливо,т	12,6	12,4	12,3	12,6	17,1	17,2	17,7	21,1	23,1	
Бензин,т	1,1	1,2	1,3	1,2	1	0,2	0,1	0,8	0,8	



На балансі комунального підприємства знаходиться 191 шт. контейнери загального призначення об'ємом 1,1 м³ та 2329 шт. контейнерів об'ємом 0,12м³ (120л.) Надання послуги з вивезення ТПВ на території м. Чортків проводиться згідно рішення виконавчого комітету від 20 жовтня 2021 року №484 " Про визначення виконавців послуг з вивезення ТПВ "

Кількість укладених договорів з моменту надання послуги становить:

№	Абоненти	По місту	Старостинські округи
1	Населення	7610	1630
2	ФОП	305	6
3	Бюджетні організації	34	
4	Юридичні організації	77	



Загальний річний об'єм вивезення та захоронення становить:

м. Чортків – 50 558,64 тис./м3

старостинські округи (за 6 місяців 2022 року) – 1709 м3

захоронення (самовивіз) – 12 080 тис./м3

Разом – 52 297,64 тис./м3

Вартісні баланси у секторі управління побутовими відходами

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Пальне	млн грн	0,9	0,9	1,1	1,1	1	2	1,6	2	1,9
		тис. євро	34,6	34,6	42,3	32,4	29,4	58,8	40,0	50,0	47,5
2	Разом	млн грн	0,9	0,9	1,1	1,1	1	2	1,6	2	1,9
		тис. євро	34,6	34,6	42,3	32,4	29,4	58,8	40,0	50,0	47,5

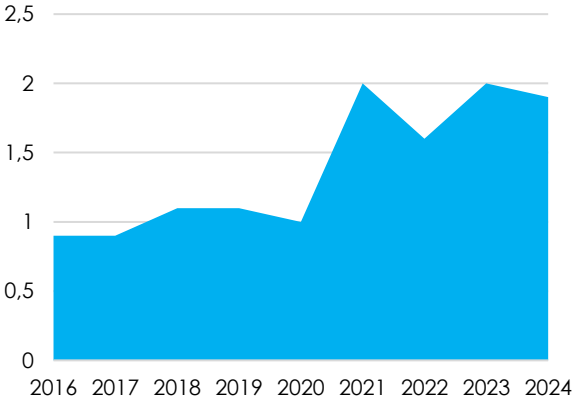


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі побутовими відходами, млн. грн.

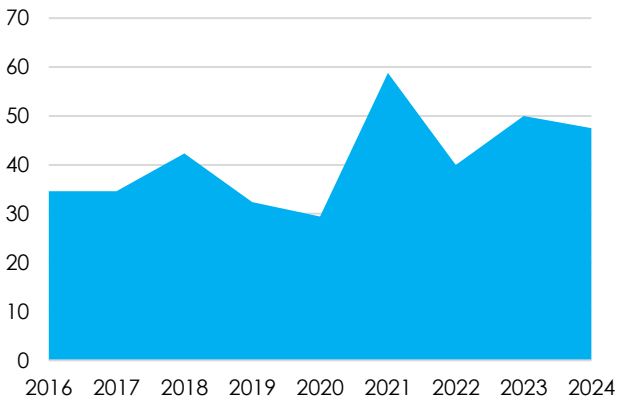


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі управління побутовими відходами, тис. євро.

2.3.7. Громадський транспорт

Пасажи́рські перевезення на території Чортківської міської територіальної громади забезпечує комунальне підприємство «Чортківський міський транспорт», яке створене 16 листопада 2023 року до цього основним перевізником міста було ТОВ «Чортківське АТП 16142» та приватні перевізники. На балансі підприємства перебуває 11 автобусів із загальною кількістю 325 посадкових місць, які обслуговують 8 маршрутів у межах громади. На даний час підприємство здійснює підвезення пасажирів на таких маршрутах загального користування:

Таблиця 2.28

Назва маршруту	Протяжність маршруту (в одну сторону), км	Обсяг перевезень на рік, км	Орієнтовний річний обсяг перевезень пасажирів на рік, пас
№3 СЕ Борднетце – Бердо	9,95	23784	38000
№7 Чортків – Росохач	14,21	35582	44900
№9 СЕ Борднетце – Чортків газ	5,2	8143	29000
№12 Центр – Переходи	14,7	26033	50450
№14 вул. Січинського – район Синяково	11,1	52086	105000
№15 Золотарка – Поліклініка – Центр - АС	7,5	11784	39400
№16 СЕ Борднетце – Центр – Пастуше	11,85	202777	323000
№19/16-19 Біла - Заводське	11,7	43800	44900
всього		403989	674650

Всього за 2016-2024 рр. комунальним транспортом на території було спожито:

Таблиця 2.29

Найменування	Роки									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Зріджений газ	1,80	0,20	0,10	2,20	1,20	1,30	1,45	1,20	1,30	
Дизельне паливо	2,00	3,20	6,70	6,90	9,50	9,20	10,00	9,35	9,80	
Бензин	23,50	33,80	32,30	26,70	31,50	30,20	32,20	31,10	33,50	

Приватний транспорт

Розрахунок споживання палива приватним транспортом базується на усереднених показниках споживання палива у регіоні. Питоме та загальне споживання палива у Чортківській МТГ наведено у табл. 2.30.

Таблиця 2.30

Розрахунок споживання палива приватним транспортом

Показник	Рік									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Загальне споживання палива у регіоні, тис. л:										
- Зріджений	41 929,16	46 729,39	44 098,59	26 930,94	45 163,60	65 856,36	69 325,23	74 587,65	80 398,25	
- Дизель	61 239,18	42 871,41	36 828,35	27 406,70	36 742,47	51 745,69	55 687,32	56 125,36	60 587,36	
- Бензин	51 459,05	41 634,86	32 443,65	22 959,10	32 598,24	44 235,85	44 985,85	47 942,36	48 669,85	

Вартісні баланси у секторі громадського транспорту

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Пальне	млн грн	0,8	1,1	1,1	1	1,4	1,4	2,3	2,2	2,3
		тис. євро	30,8	42,3	42,3	29,4	41,2	41,2	57,5	55,0	57,5
2	Разом	млн грн	0,8	1,1	1,1	1	1,4	1,4	2,3	2,2	2,3
		тис. євро	30,8	42,3	42,3	29,4	41,2	41,2	57,5	55,0	57,5

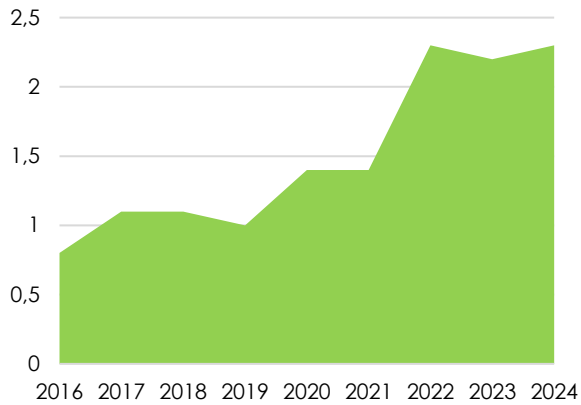


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі тепlopостачання, млн. грн.

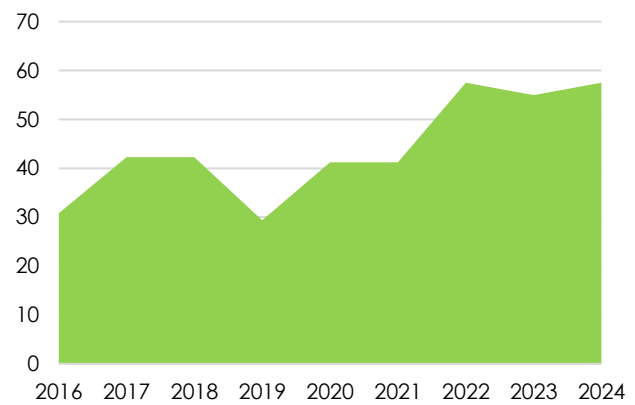


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі тепlopостачання, тис. євро.

2.3.8. Електропостачання

Система електропостачання охоплює 100% населених пунктів громади. Постачання електричної енергії для Чортківської міської територіальної громади здійснюється від ПС 110/35/10 кВ "Чортків" з силовими трансформаторами 1×25 МВА та 1×20 МВА та ПС 35/10 кВ "АРЗ" з силовим трансформатором 1×4 МВА. Загальна кількість ТП - 177 шт., з них ТП 6-10 кВ складає 70 шт., РП 6-10 кВ – 3 шт. Протяжність ЛЕП 10 кВ – 56,275 км та ЛЕП 0,4 кВ - 231,205 км. Споживання електроенергії споживачами всіх категорій МТГ за 2016-2024 рік приведе-но у таблиці 2.31. та на графіку 2.32.

Таблиця 2.31

Споживання електроенергії споживачами всіх категорій МТГ за 2016-2024 рр. (тис. кВт*год)

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Заклади бюджетної сфери	5 279,7	5 340,2	5 516,7	5 694,1	5 872,6	3 406,0	2 867,3	2 952,4	3 046,7	
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	8 610,0	8 610,0	8 708,5	8 996,4	9 286,0	7 693	6 578,3	6 754,1	7 066,1	
3	Населення	21 144,0	21 767,2	23 587,6	25 418,7	22 751,6	24 338,0	22 250	20 584,8	19 529,0	
4	Промислові підприємства	13 185,5	13 432,8	13 857,7	13 184,2	13 612,1	10 676,1	8 081,1	9 657,7	8 316,4	
5	Комунальні підприємства	1 189,9	1 219,2	1 265,4	1 311,6	1 357,8	3 119,1	2 393,3	2 042,2	1 812,6	
	Всього:	49 409,4	50 369,4	52 936,1	54 605,4	52 880,3	49 232,2	42 169,9	41 991,2	39 770,8	



Рис. 2.32 Споживання електричної енергії за категоріями споживачів

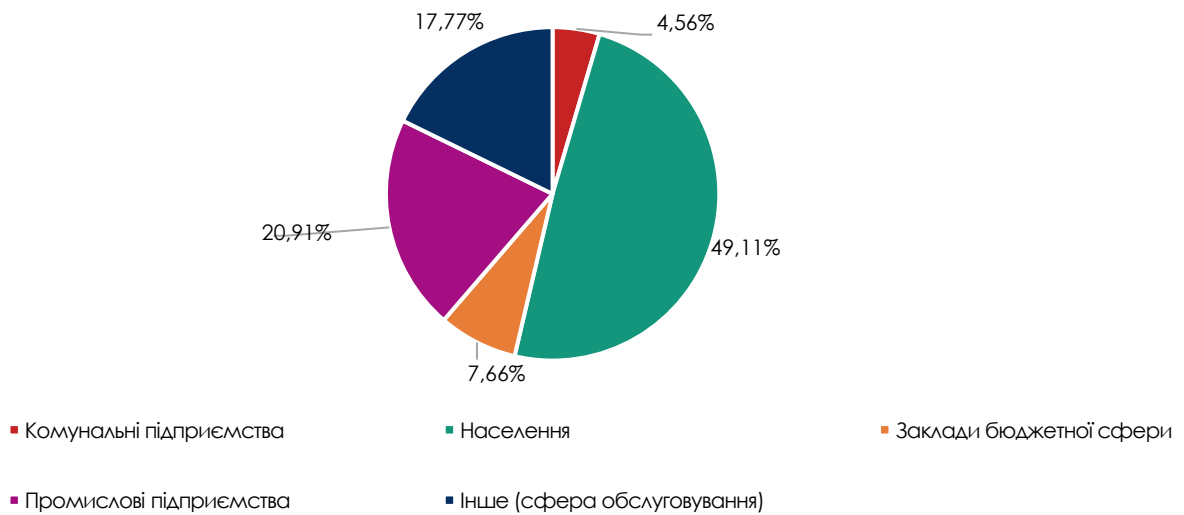


Рис. 2.33. Структура споживання електричної енергії за 2024 рік

Споживання електроенергії у вартісному виразі приведена у табл. 2.32.

Таблиця 2.32

Обсяги нарахування коштів споживачам електричної енергії, тис. грн.

№	Найменування	Роки								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Заклади бюджетної сфери	8 236,4	8 971,5	11 474,8	9 167,8	9 866,0	15 327,1	18 513,2	22 430,2	25 592,0
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	20 319,6	26 604,9	26 909,5	27 799,0	27 672,4	33 773,1	36 443,8	41 402,4	43 315,6
3	Населення	54551,6	56159,3	60856,0	65580,3	58699,1	62792,0	57404,7	53108,7	50384,8
4	Промислові підприємства	31 117,9	41 507,4	42 820,3	40 739,4	40 564,1	46 869,8	44 769,4	59 202,2	50 979,8
5	Комунальні підприємства	2 808,3	3 767,3	3 910,1	4 053,0	4 046,4	13 692,9	13 258,8	12 519,2	11 111,2
	Всього:	117 034,1	137 010,7	145 970,9	147 339,7	140 848,2	172 455,0	170 390,0	188 662,8	181 383,4

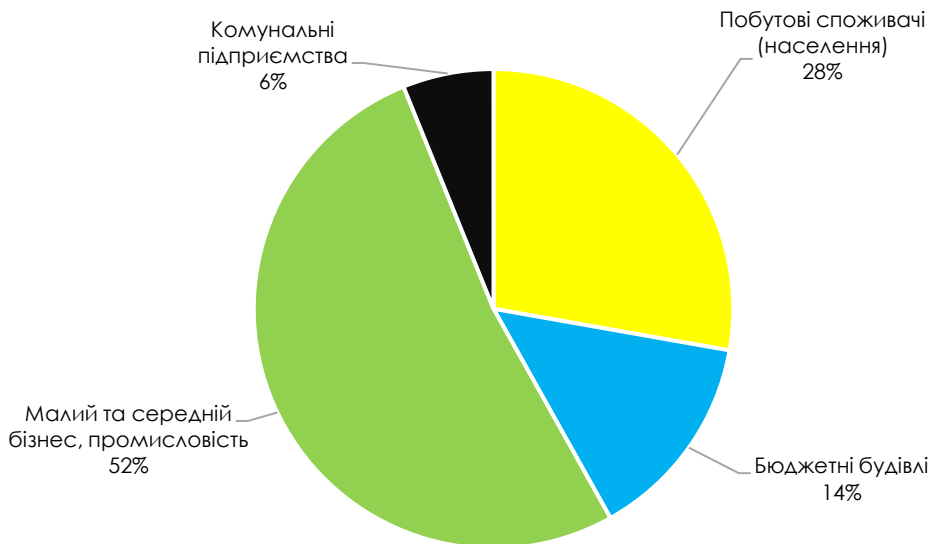


Рис. 2.34. Структура обсягу нарахування коштів за електричну енергію за 2024 рік

Аналіз наявних даних за 2016-2024 роки демонструє таку структуру споживання електроенергії в громаді:

- промисловість та бізнес споживають близько половини всієї електроенергії;
- населення – приблизно третину;
- комунальні підприємства та бюджетні установи – решту.

Вартісні баланси у секторі електропостачання

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Електрична енергія	млн грн	117	135	143,7	121,5	140,8	171,8	170,3	188,6	130
		тис. євро	4500,0	5192,3	5526,9	3573,5	4141,2	5052,9	4257,5	4715,0	3250,0
2	Разом	млн грн	117	135	143,7	121,5	140,8	171,8	170,3	188,6	130
		тис. євро	4500,0	5192,3	5526,9	3573,5	4141,2	5052,9	4257,5	4715,0	3250,0

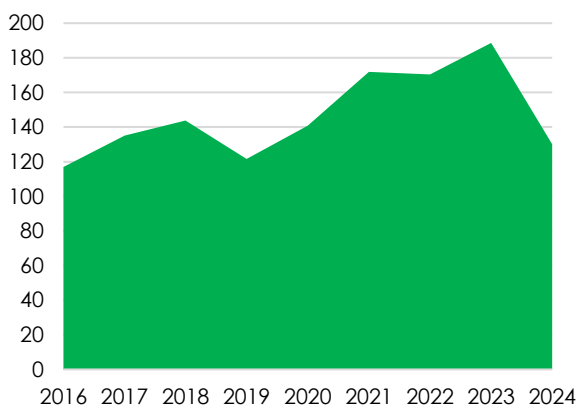


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі тепlopостачання, млн. грн.

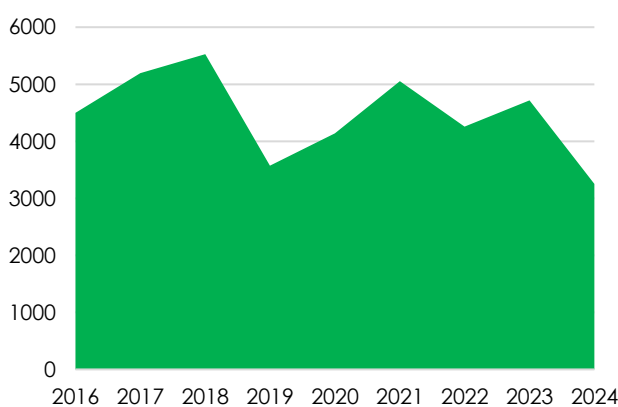


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі тепlopостачання, тис. євро.

2.3.9. Газопостачання

Газопостачання Чортківської МТГ здійснюється на базі природного мережного газу. Джерелом газопостачання є ПАТ "Тернопільгаз". Протяжність газопроводів: високого тиску - 24,8, середнього тиску — 84,8 км, низького — 66,1 км. Служба газопостачання налічує 9 ГРП та 34 шафових ГРП. Є 19 станція катодного захисту на мережах газопроводів. У місті газифіковано 12926 квартир природним газом.

Протяжність газопроводів високого тиску, км	24,879
Протяжність газопроводів середнього тиску, км	91,589
Протяжність газопроводів низького тиску, км	65,757
Кількість ГРП, од.	9
Кількість шафових ГРП, од.	41
Кількість станцій катодного захисту на мережах газопроводів	21
Кількість газифікованих квартир природним газом, од.	6598
Загальна чисельність абонентів, од.	12953

Загальна структура споживання газу різними групами споживачів наведено у табл. 2.33. на рис. 2.35-2.36.

Таблиця 2.33

Споживання газу в Чортківській МТГ за категоріями споживачів, тис. м³

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Заклади бюджетної сфери	875,3	796,4	801,9	363,6	590,0	465,9	347,7	363,2	342,2	
2	Населення	11 369,3	12 262,3	11 671,6	11 695,7	10 934,9	14290,9	11991,3	11303,0	14574,4	
3	Промислові підприємства	658,3	761,0	557,7	729,8	642,4	694,2	418,0	475,2	371,1	
4	Комунальні підприємства (теплопостачальне підприємство)	1 687,4	1 808,5	1 757,7	1 071,8	720,2	1122,9	829,3	822,3	373,9	
Всього:		15 336,9	15 628,4	14 788,9	13 861,0	12 887,6	16 574,1	13 586,5	12 963,8	15 661,7	

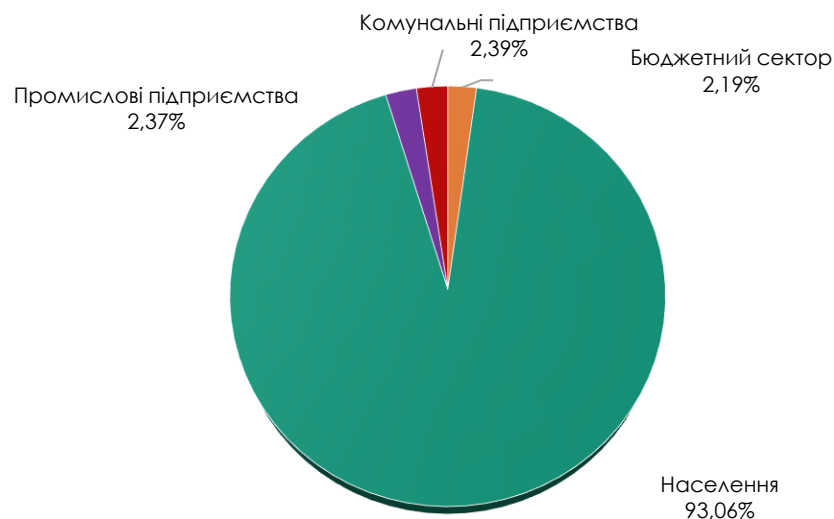


Рис. 2.35. Структура газу в Чортківській МТГ

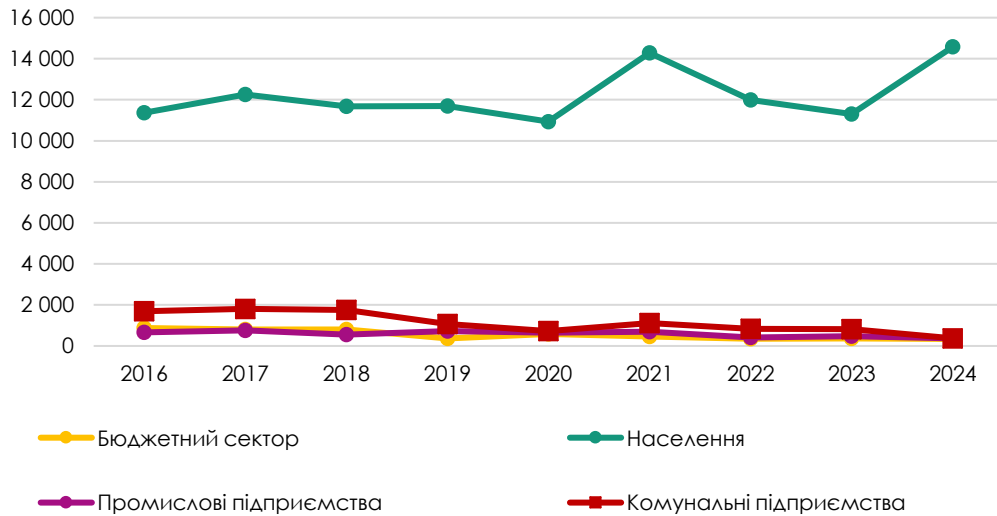


Рис. 2.35.1 Динаміка зміни споживання газу за основними споживачами, тис. м³

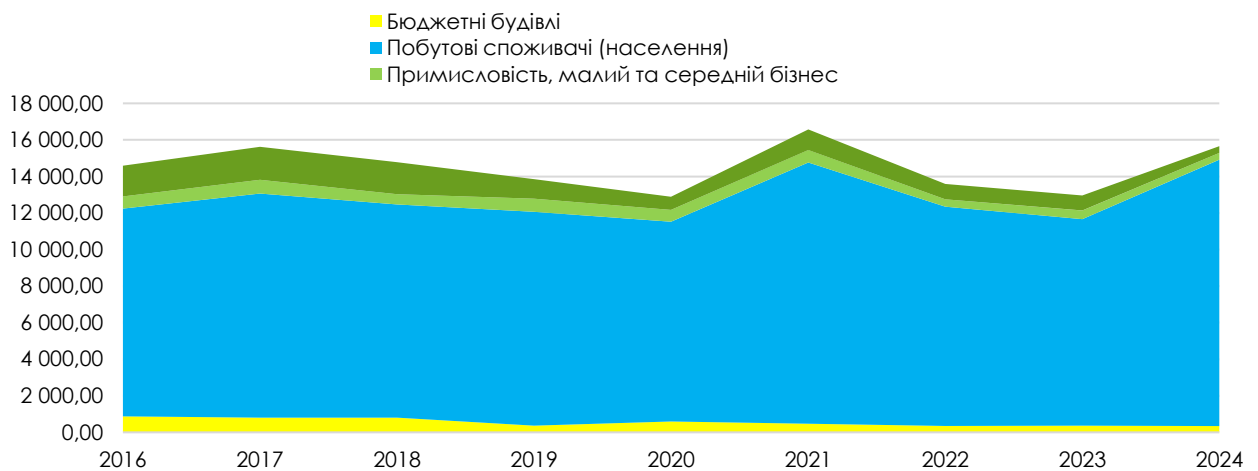


Рис. 2.36 Споживання природного газу за категоріями споживачів

Аналіз наявних даних за 2016-2024 роки демонструє таку структуру споживання природного газу в громаді:

- населення споживає приблизно 93%;
- промисловість та бізнес споживають близько 2,19% всієї електроенергії;
- комунальні підприємства та бюджетні установи – 4,58%.

Вартісні баланси у секторі газопостачання

№	Показник	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Природний газ	млн грн	82,5	85,6	81	90,8	163,7	131,3	187,6	179,6	159,1
		тис. євро	3173,1	3292,3	3115,4	2670,6	4814,7	3861,8	4690,0	4490,0	3977,5
2	Разом	млн грн	82,5	85,6	81	90,8	163,7	131,3	187,6	179,6	159,1
		тис. євро	3173,1	3292,3	3115,4	2670,6	4814,7	3861,8	4690,0	4490,0	3977,5

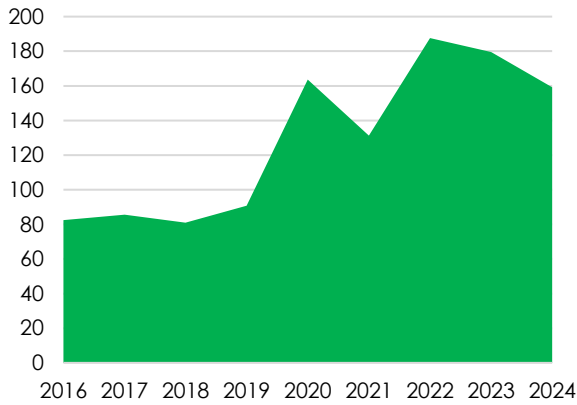


Рис. 2.26 Вартісний баланс у секторі газопостачання, млн. грн.

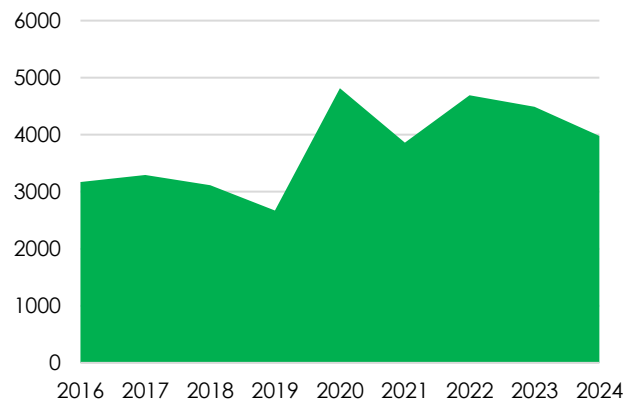


Рис. 2.27 Вартісний баланс у секторі газопостачання, тис. євро.

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).

Кількісні значення показників енергетичних, вартісних та інвестиційних балансів за категоріями кінцевих споживачів, видами енергії та за роками наводяться в додатку до муніципального енергетичного плану.

Секторальні енергетичні баланси побудовано на основі аналізу секторів та витрат паливно енергетичних ресурсів. Зведений енергетичний баланс (2016- 2024 роки) за секторами приведено у таблиці 2.34. Аналіз зведеного енергетичного балансу за 2016-2024 роки наведено на рис. 2.37 та на рис. 2.38 наведено енергетичний баланс за 2016-2024 рік.

Таблиця. 2.34

Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів (МВт·год)

№	Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Громадські будівлі	5992,1	6161,1	6358,6	6489,5	6685,6	4252,2	3612,2	3794,4	3856,6
2	Житлові будівлі	222234,4	225662,4	217951,1	208607,3	196224,3	234492,3	196565,5	191151,8	217632
3	Об'єкти водопостачання і водовідведення	1424,5	1481,2	1513,2	1747,1	1752,7	1827,6	693	1143,5	1013,9
4	Об'єкти зовнішнього освітлення	316	345	327	325,4	362,6	463	237	210	200
5	Об'єкти управління побутовими відходами;	445,7	449,6	451,2	444,9	395,2	443,7	313,5	429,7	368,4
6	Громадський транспорт.	266,7	371,3	390,7	350,3	417,8	402,5	431,4	412,3	441,5
7	Теплопостачання	12316,6	13758	12539,9	10462	10098,3	10193,4	10721,9	8197,5	7941,3
РАЗОМ		242996,0	248228,6	239531,7	228426,5	215936,5	252074,7	212574,5	205339,2	231453,7

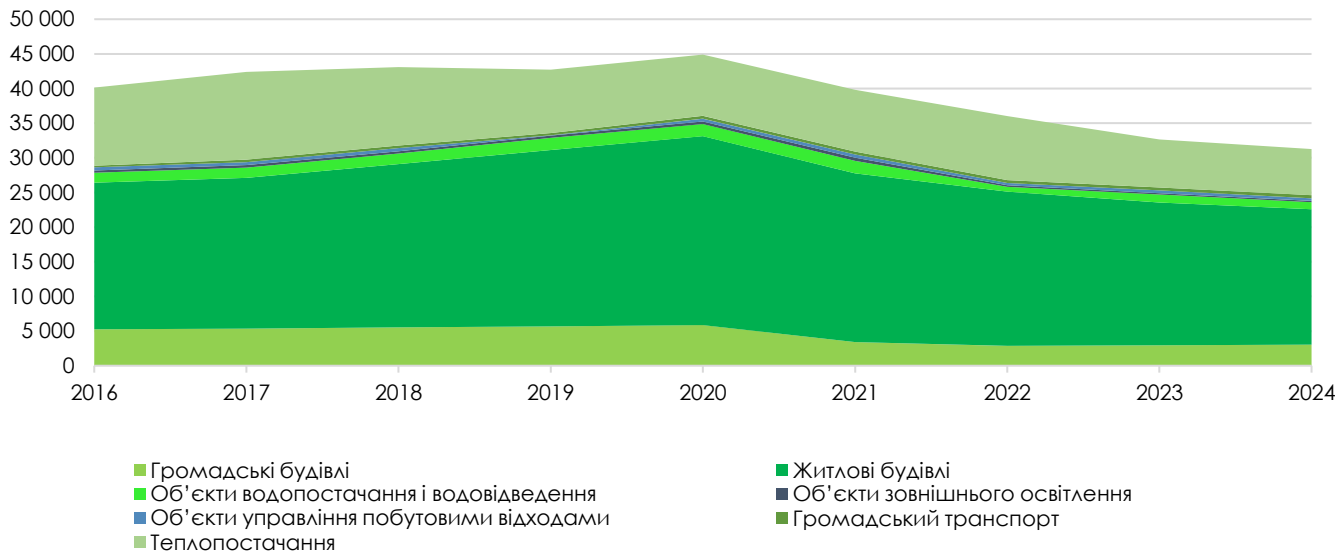


Рис. 2.37 Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів за 2016-2024 роки

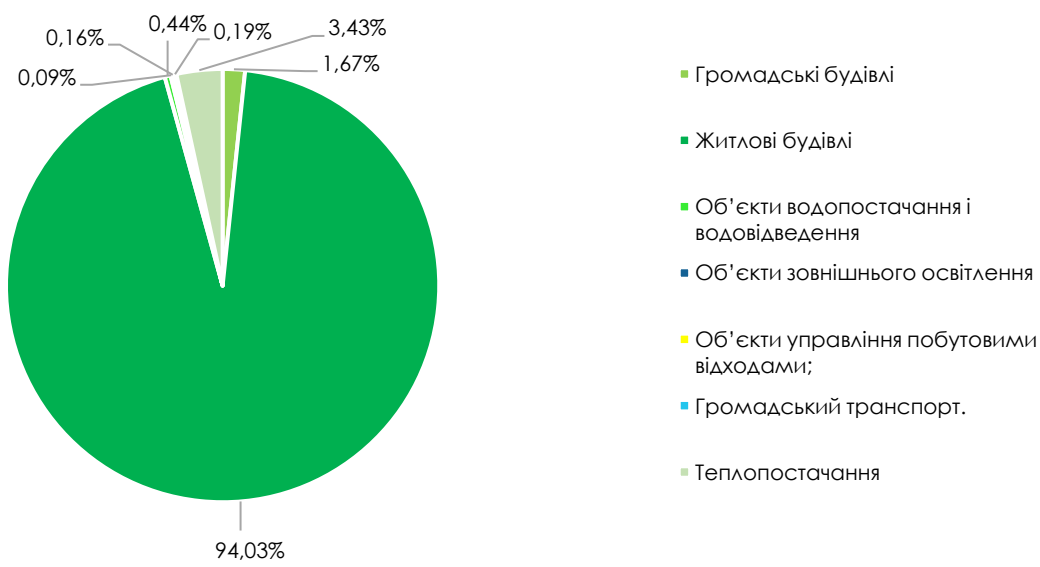


Рис 2.38

Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів за 2024 рік

Аналіз енергетичного балансу показує, що основними споживачами енергетичних ресурсів є житлові будівлі.

У відповідності з Методикою необхідно провести аналіз та сформуванати енергетичний баланс за видами енергії.

Таблиця 2.35

Зведений енергетичний баланс за видами енергії (МВт-год)

№	Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Теплова енергія	12500	12638,0	11289,9	9161,9	8838,3	8939,5	9221,9	6937,5	6641,3
2	Природний газ	161804,2	164880,2	156023,8	146233,9	135964,9	174856,8	143337,8	136768,5	165231,7
3	Електрична енергія	49409,4	50369,4	52936,1	54605,4	52880,3	49232,2	42169,9	41991,2	39770,8
4	Біомаса	18570	19520	18440	17630	17440	18200	17100	18800	19000
5	Нафтопродукти	712,4	820,9	841,9	795,2	813	846,2	744,9	842	809,9
РАЗОМ		242996,0	248228,6	239531,7	228426,5	215936,5	252074,7	212574,5	205339,2	231453,7

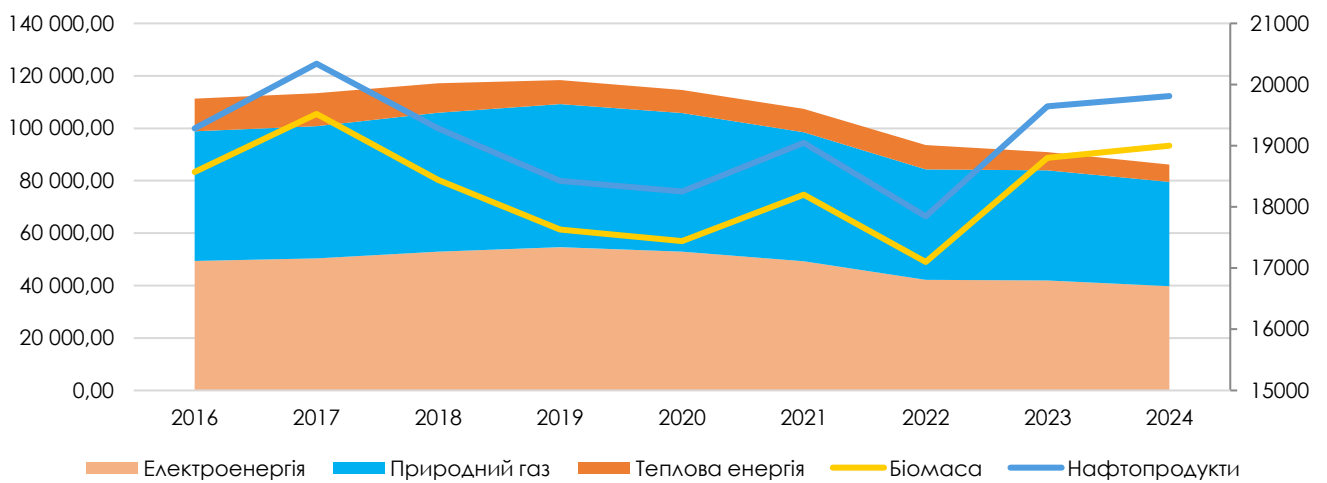


Рис. 2.39 Зведений енергетичний баланс за видами енергії за 2016-2024 роки, МВт-год

Аналіз даних показує, що в основним джерелом енергії є природний газ, який найбільше використовується в секторі житлових будинків.

На підставі вартісних балансів за секторами кінцевих споживачів сформовано зведені вартісні баланси. Методика передбачає формування вартісних балансів у гривнях та євро.

Таблиця 2.36

Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн.

№	Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Громадські будівлі	8,2	8,9	11,4	9,1	9,8	15,3	18,3	22,1	35
2	Житлові будівлі	184,6	205,7	209,4	205,9	147,7	275,9	157,7	144,4	218,1
3	Об'єкти водопостачання і водовідведення	2,8	3,4	4,2	5,6	6	10,5	11,1	12,8	19,5
4	Об'єкти зовнішнього освітлення	0,9	1,1	1	1,2	0,7	2	1,4	1,1	1,9
5	Об'єкти управління побутовими відходами;	0,9	0,9	1,1	1,1	1	2	1,6	2	1,9
6	Громадський транспорт.	0,8	1,1	1,1	1	1,4	1,4	2,3	2,2	2,3
7	Теплопостачання	17,6	19,7	17,6	16,4	15,8	19,6	31,1	31	45,1
РАЗОМ		215,8	240,8	245,8	231,2	182,4	326,7	223,5	215,6	323,8

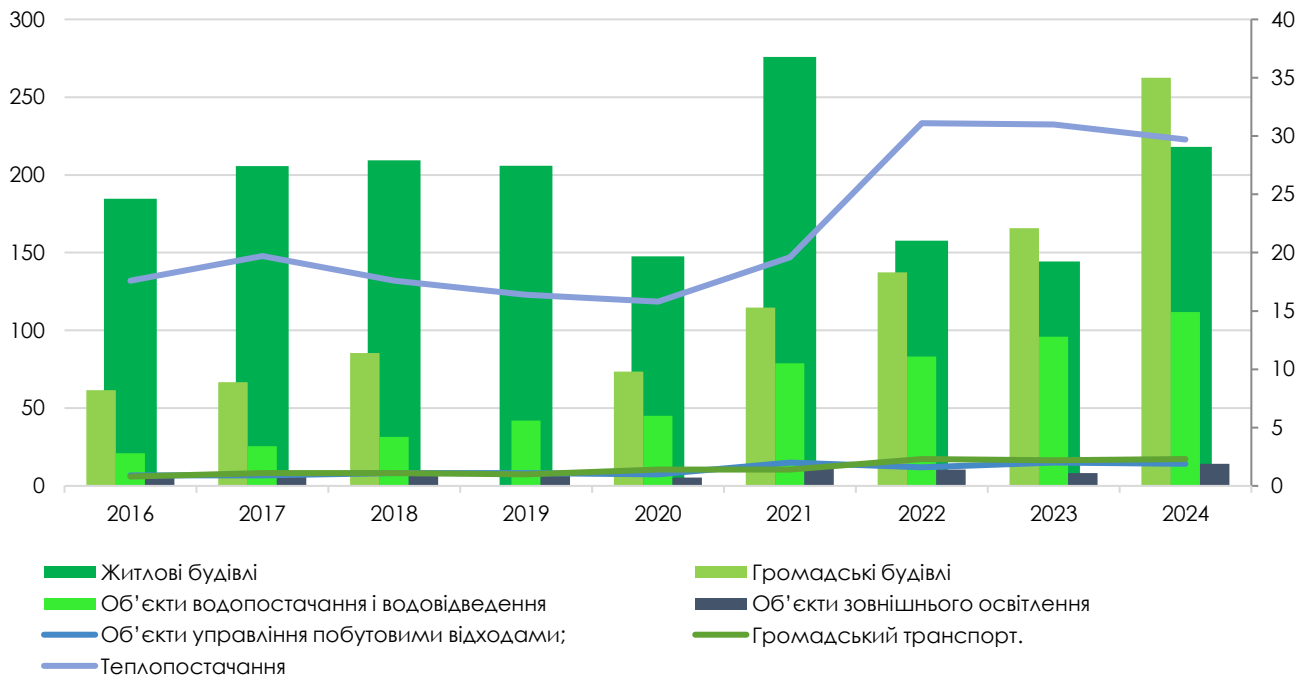


Рис 2.40 Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн.

Таблиця 2.37

Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, тис. євро

№	Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Громадські будівлі	315,4	342,3	438,5	267,6	288,2	450,0	457,5	552,5	875,0
2	Житлові будівлі	7100,0	7911,5	8053,8	6055,9	4344,1	8114,7	3942,5	3610,0	5452,5
3	Об'єкти водопостачання і водовідведення	107,7	130,8	161,5	164,7	176,5	308,8	277,5	320,0	487,5
4	Об'єкти зовнішнього освітлення	34,6	42,3	38,5	35,3	20,6	58,8	35,0	27,5	47,5
5	Об'єкти управління побутовими відходами;	34,6	34,6	42,3	32,4	29,4	58,8	40,0	50,0	47,5
6	Громадський транспорт.	30,8	42,3	42,3	29,4	41,2	41,2	57,5	55,0	57,5
7	Теплопостачання	676,9	757,7	676,9	482,4	464,7	576,5	777,5	775,0	1127,5
РАЗОМ		8300,0	9261,5	9453,8	7067,6	5364,7	9608,8	5587,5	5390,0	8095,0

Зведені баланси повинні бути сформовані як за категоріями кінцевих споживачів, так і за видами енергії. Аналогічно як і до балансів за категоріями кінцевих споживачів, вартісні баланси за видами енергії формуються у гривнях та євро. Для розрахунку у євро необхідно використовувати курс обміну НБУ.

Таблиця 2.38

Зведений вартісний баланс за видами енергії, млн. грн.

№	Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Теплова енергія	14,5	17,9	18,6	16,3	15,8	19,6	31,1	31,1	29,6
2	Природний газ	82,5	85,6	81	90,8	163,7	131,3	187,6	179,6	159,1
3	Електрична енергія	117	135	143,7	121,5	140,8	171,8	170,3	188,6	130
4	Біопаливо	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,8	0,7	0,9
5	Нафтопродукти	1,7	2	2,2	2,1	2,4	3,4	4	4,2	4,2
6	Відходи	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РАЗОМ		215,8	240,8	245,8	231,2	182,4	326,7	223,5	215,6	323,8

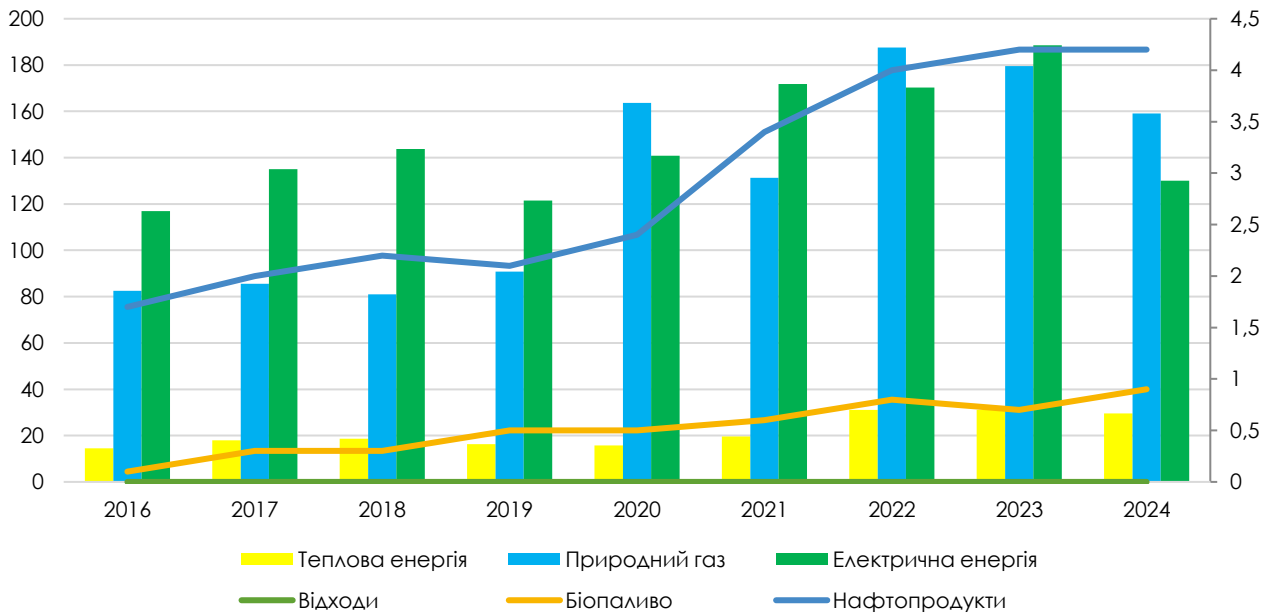


Рис 2.41 Зведений вартісний баланс за видами енергії, млн грн.

Таблиця 2.39

Зведений вартісний баланс за видами енергії, тис. євро

№	Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Теплова енергія	557,7	688,5	715,4	479,4	464,7	576,5	777,5	777,5	740,0
2	Природний газ	3173,1	3292,3	3115,4	2670,6	4814,7	3861,8	4690,0	4490,0	3977,5
3	Електрична енергія	4500,0	5192,3	5526,9	3573,5	4141,2	5052,9	4257,5	4715,0	3250,0
4	Біопаливо	3,8	11,5	11,5	14,7	14,7	17,6	20,0	17,5	22,5
5	Нафтопродукти	65,4	76,9	84,6	61,8	70,6	100,0	100,0	105,0	105,0
6	Відходи	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
РАЗОМ		8300,0	9261,5	9453,8	6800,0	9505,9	9608,8	9845,0	10105,0	8095,0

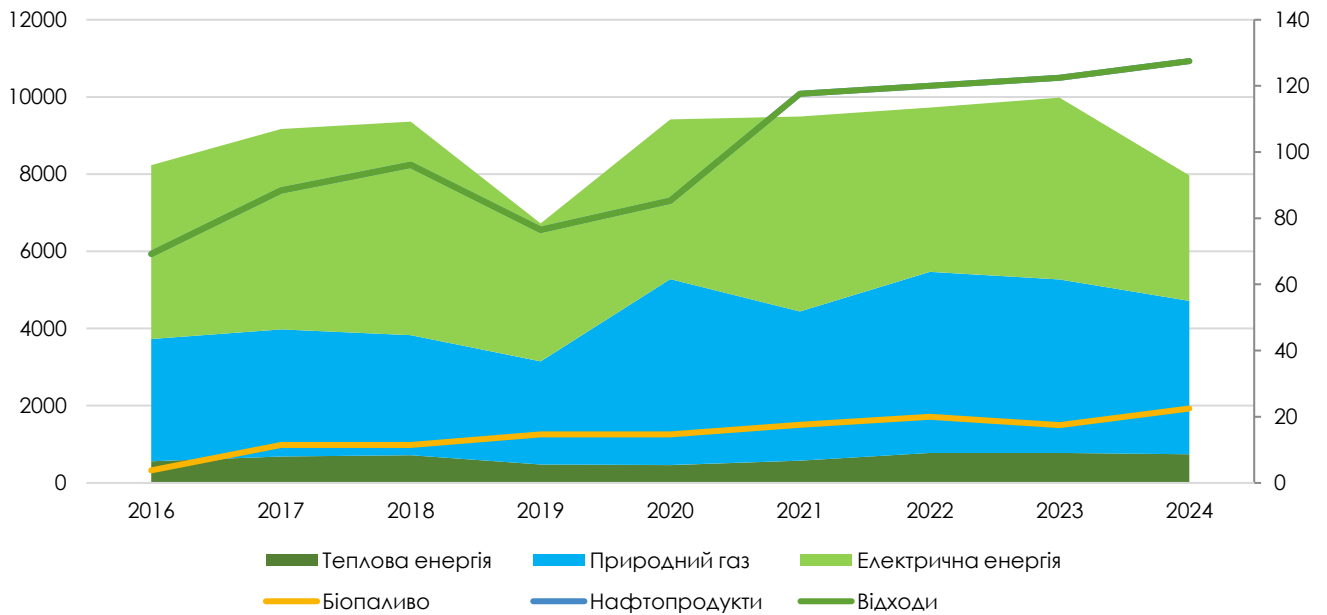


Рис 2.42 Зведений вартісний баланс за видами енергії, тис. євро

2.5. Річний енергетичний баланс (у формі діаграми Сенкі)

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 або країни 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:

Джерела енергії — частини діаграми, що показують джерела первинної енергії (вугілля, нафта, газ, відновлювані джерела тощо).

Потоки енергії — стрілки, які показують, як енергія переходить з джерел до споживачів і проміжних ланок. Чим більша ширина стрілки, тим більше енергії вона представляє.

Сфери споживання енергії — розподіл енергії між різними секторами економіки або об'єктами, такими як промисловість, транспорт, житловий сектор тощо.

Втрати енергії — енергія, що втрачається у процесі перетворень та передачі (наприклад, через теплові втрати). Зазвичай ці потоки показані як стрілки, що йдуть вбік або вниз.

Переваги використання діаграми Сенкі для енергетичного балансу:

Зручна візуалізація енергетичних потоків, яка наочно показує джерела енергії, її використання та втрати.

Аналіз ефективності використання енергії у різних секторах, що допомагає визначити ділянки з високими втратами або низькою ефективністю.

Прийняття рішень для розробки заходів з оптимізації енергетичних процесів, що сприяють економії ресурсів.

Річна діаграма Сенкі енергетичного балансу стає ефективним інструментом для енергоменеджерів, оскільки дозволяє зібрати і зрозуміти складну інформацію про енергоспоживання і спланувати кроки для підвищення ефективності енергетичних процесів. Для побудови річної діаграми Сенкі енергетичного балансу необхідно зібрати такі основні дані:

1. Джерела енергії:

- Дані про обсяги первинної енергії, які надходять із різних джерел (вугілля, нафта, природний газ, біомаса, сонячна та вітрова енергія тощо).
- Відомості про імпорт і експорт енергетичних ресурсів (якщо враховується національний енергетичний баланс).

2. Енергетичні перетворення:

- Дані про обсяги енергії, що проходять через процеси перетворення, наприклад, виробництво електроенергії з природного газу, нафти, вугілля та інших джерел.
- Втрати енергії при перетворенні (наприклад, теплові втрати на електростанціях).

3. Передача та розподіл енергії:

- Втрати під час передачі та розподілу електроенергії та інших енергетичних ресурсів.
- Обсяги енергії, що досягають кінцевих споживачів після транспортування.

4. Споживання енергії за секторами:

- Дані про обсяги споживання енергії в різних секторах економіки: промисловість, транспорт, житловий сектор, комерційний сектор, сільське господарство тощо.
- Обсяги споживання енергії за типами енергетичних ресурсів для кожного сектора (електроенергія, тепла енергія, паливо тощо).

5. Втрати енергії:

- Втрати під час різних етапів енергетичного циклу (втрати при видобутку, перетворенні, транспортуванні тощо).
- Дані про невикористану енергію або втрати через неефективне обладнання чи інфраструктуру.

6. Коефіцієнти перетворення енергії (якщо джерела або споживачі енергії вимірюються у різних одиницях) для приведення усіх показників до єдиної одиниці виміру, наприклад, джоулів або мегават-годин (МВт·год).

Ці дані формують основу для побудови діаграми Сенкі, яка допомагає візуалізувати всі потоки енергії, від її надходження до кінцевого споживання та втрат.

7. Для побудови річного енергетичного балансу було визначено 7 категорій кінцевих споживачів:

- громадські будівлі;
- житлові будівлі;
- водопостачання та водовідведення;
- зовнішнє освітлення;
- управління побутовими відходами;
- тепlopостачання;
- транспорт.

Основними видами енергії, що використовувалися на території громади споживачами з обов'язкових секторів муніципального енергетичного планування, були:

- природний газ (1 68 486,85 МВт·год);

- тепла енергія (6 722,30 МВт·год);
- електрична енергія (39 770,80 МВт·год).
- нафтопродукти (809,90 МВт·год).
- біомаса (22 386,15 МВт·год).

Окрім енергоспоживання споживачів семи вибраних категорій на діаграмі Сенкі (рис. 2.43) також враховано втрати в енергомережах та перетворення енергії в системі централізованого тепlopостачання.

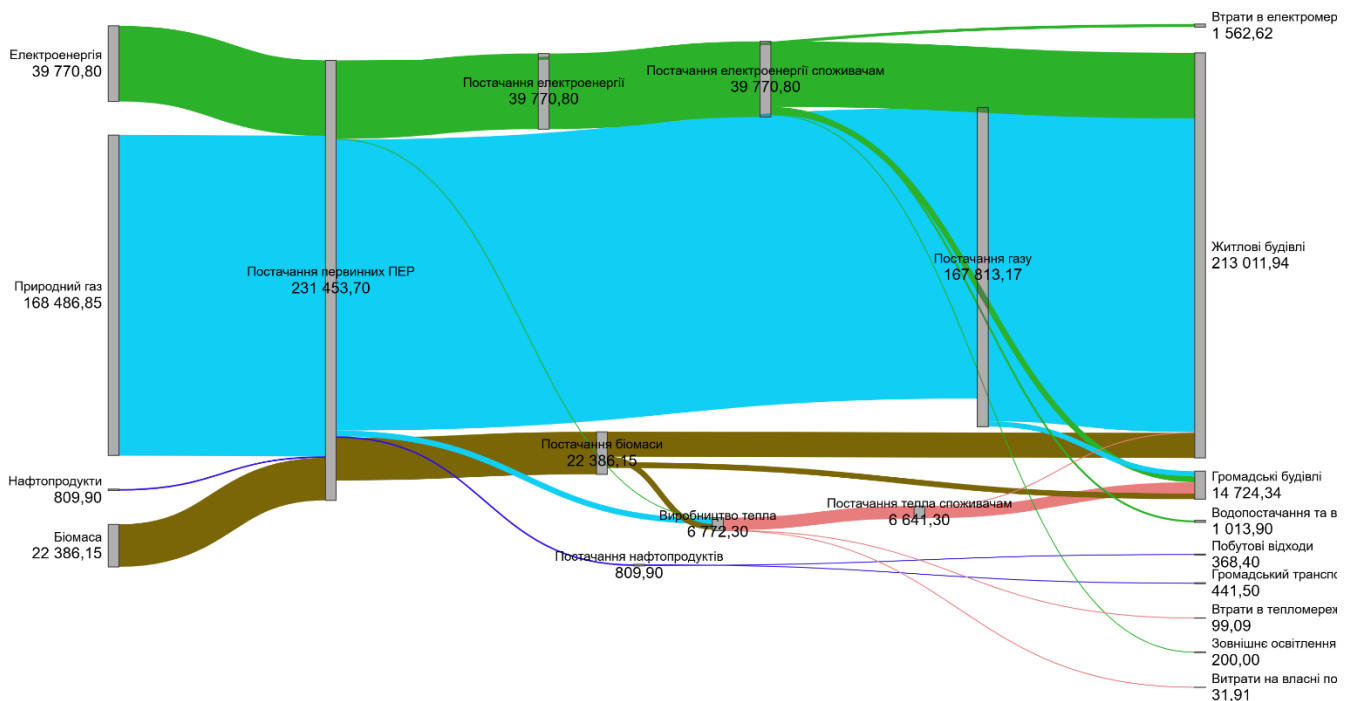


Рис. 2.43. Діаграма Сенкі (МВт·год)

2.6 Аналіз результатів бенчмаркінгу ключових енергетичних показників об'єктів (систем) на території ТГ;

Бенчмаркінг — це інструмент енергетичного аналізу, що використовується для порівняння енергетичних показників між подібними об'єктами (системами) з урахуванням основних факторів впливу. Метою є оцінка ефективності споживання енергії та визначення оптимальних підходів до підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії.

Бенчмаркінг є важливим інструментом для муніципалітетів у Європі, оскільки дозволяє оцінювати, порівнювати та покращувати ефективність муніципальних енергетичних планів (МЕП). Завдяки цьому міста та села можуть оцінювати рівень споживання енергії, ефективність запроваджених заходів та ініціативи сталого розвитку, порівнюючи їх з

найкращими практиками аналогічних муніципалітетів. Такий процес сприяє прозорості та підзвітності, а також створює платформу для постійного вдосконалення шляхом виявлення прогалин, встановлення цілей та обміну знаннями між місцевими органами влади.

Типи бенчмаркінгу для управління енергією на місцевому рівні:

1. Внутрішній бенчмаркінг — порівняння показників енергоефективності між однотипними об'єктами в межах однієї громади.
2. Історичний бенчмаркінг — порівняння показників енергоефективності одного об'єкта у різні періоди.
3. Зовнішній бенчмаркінг — порівняння показників енергоефективності між однотипними об'єктами у різних співставимих громадах.

Основні етапи бенчмаркінгу:

1. Визначення об'єктів для порівняння — вибір процесів або показників, які потрібно покращити.
2. Збір інформації — аналіз даних та вивчення кращих практик у галузі.
3. Аналіз результатів — порівняння показників громади з результатами лідерів.
4. Розробка плану дій — створення стратегії для подолання розривів та впровадження змін.
5. Моніторинг та оцінка — перевірка результатів для подальшого вдосконалення.

У межах розробки МЕРП бенчмаркінг проводиться для кожного сектора за ключовими енергетичними показниками (перелік яких наведений у додатку 1). Очікується, що дані показники оновлюватимуться щороку, що дозволить створити базу даних і виконувати історичний бенчмаркінг.

2.7. Стан впровадження системи енергетичного менеджменту

У Чортківській міській територіальній громаді діє система енергетичного менеджменту. Цей механізм створений для раціонального управління енергоресурсами та має на меті зменшення витрат на енергоносії й підвищення енергоефективності у бюджетному, житловому та комунальному секторах. Система базується на стратегічному плануванні, має чіткі цілі, завдання, організаційну структуру, кваліфікований персонал і сучасне програмне забезпечення.

Впровадження енергоменеджменту є частиною муніципальної політики з енергоефективності. Її формують виконавчі органи Чортківської міської ради, а реалізують відділ муніципального розвитку та енергоменеджменту, управління комунального господарства та інші профільні служби.

Система охоплює 68 будівель, а також організації, комунальні підприємства та житловий фонд, що беруть участь у програмах енергомодернізації. Фінансування надходить з місцевого бюджету, міжнародних проєктів і кредитних інструментів. Основна увага зосереджена на управлінні енергоспоживанням, впровадженні інноваційних технічних рішень, термомодернізації будівель і розвитку відновлюваної енергетики.

Система енергоменеджменту в Чорткові працює за принципом постійного вдосконалення: «Плануй – Дій – Перевірй – Покращуй». Це означає, що енергоменеджмент є обов'язковим елементом щоденної діяльності установ та організацій.

Усі муніципальні будівлі міста оснащені вузлами обліку та підключені до системи енергомоніторингу. Збір і обробка даних здійснюється через спеціалізоване програмне забезпечення, яке дозволяє контролювати споживання електроенергії, теплової енергії, обсяги гарячої та холодної води, температурні показники в приміщеннях, а також оцінювати

показники енергетичної ефективності після проведення термомодернізації. У рамках цієї системи реалізовано щоденний моніторинг енергоспоживання понад 68 муніципальних будівель, впровадження індивідуальних теплових пунктів у школах, садках та лікарнях, термомодернізацію фасадів, дахів і вікон у закладах освіти й охорони здоров'я, модернізацію системи вуличного освітлення з переходом на LED-освітлення та встановлення сонячних електростанцій на дахах муніципальних будівель, зокрема лікарень.

Фінансування заходів з енергоменеджменту та енергоефективності здійснюється за рахунок коштів міського бюджету, державних програм, кредитів ЄБРР та NEFCO, а також у рамках партнерства з міжнародними проєктами GIZ, USAID, та іншими.

Завдяки системному підходу, Чортків досяг значних результатів: зменшення споживання теплової енергії в окремих об'єктах становить 30–60%, скорочено викиди CO₂ в рамках реалізації Плану дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату (ПДСЕРК), створено умови для повної діджиталізації енергетичної звітності в бюджетній сфері та покращено якість енергетичних послуг і мікроклімат у закладах соціальної інфраструктури.

Місто також має чітку мету — досягти кліматичної нейтральності до 2050 року та повністю перейти на відновлювані джерела енергії. У перспективі система енергоменеджменту має бути інтегрована з усіма енергетичними та екологічними стратегіями розвитку громади, а також стати інструментом антикризового управління в умовах воєнних викликів та надзвичайних ситуацій.

3. ЦІЛІ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

3.1 Побудова базової лінії споживання енергії.

Встановлення цілей сталого енергетичного розвитку території ТГ повинно спиратися на базову лінію споживання енергії. 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 і моніторингу їх досягнення, включаючи оцінку ефективності реалізації заходів, визначених у муніципальному енергетичному плані.

Базова лінія визначається на основі тренду енергетичного балансу шляхом коригування з урахуванням показників демографічного та економічного прогнозів розвитку території громади, а також інших впливових факторів, таких як рівень дотримання повітряно-теплого режиму, рівень освітлення та інших вимог утримання будівель, визначених державними медико-санітарними правилами і державними будівельними нормами в галузі утримання будинків, будівель, споруд, а також іншими нормативними документами.

На першому етапі визначаємо базову лінію енергоспоживання для кожного з секторів. Для цього необхідно визначити перелік впливових факторів для кожного сектора, що можуть впливати на рівень енергоспоживання. Це можуть бути:

Демографічні фактори: чисельність населення, структури домогосподарств, міграційні процеси.

Економічні фактори: рівень виробництва, обсяги торгівлі, інвестиції в інфраструктуру.

Технологічні фактори: впровадження нових технологій, рівень енергоефективності обладнання.

Екологічні фактори: вимоги до енергетичної ефективності та зменшення викидів, що регулюються законодавством.

Сезонні та кліматичні фактори: коливання температури, тривалість опалювального сезону, потреба в кондиціонуванні.

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

Ця базова лінія слугуватиме основою для подальшого моніторингу та оцінки ефективності реалізації заходів, передбачених у плані, а також для формування цілей сталого енергетичного розвитку територіальної громади.

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

Базова лінія споживання енергії не лише відображає актуальний стан енергетичних потреб територіальної громади, але й слугує основою для подальшого планування заходів з енергетичної ефективності та розвитку відновлювальних джерел енергії. Правильне визначення і моніторинг базової лінії допоможуть досягти цілей сталого енергетичного розвитку, зменшити витрати на енергію та покращити екологічну ситуацію на території громади.

3.1.1. Визначення базової лінії у секторі громадські будівлі.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.1 приведено дані по фактичному енергоспоживанні та прогноз енергоспоживання за сектором громадські будівлі. На рисунку 3.1 дані щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.1

Фактичне споживання енергії у секторі громадські будівлі, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Кількість градусоднів опалення (T _{in} =20°C)	°C · доба	3220	3330	2839	4185	3130	3644	4316	3412	3288
3	Споживання енергії та прогноз	МВт год	5992,1	6161,1	6358,6	6489,5	6685,6	4252,2	3612,2	3794,4	3856,6

Таблиця 3.2

Прогнозне споживання енергії у секторі громадські будівлі, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,5	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3
2	Кількість градусоднів опалення (T _{in} =20°C)	°C · доба	3 240	3 420	3 100	3 380	3 148	3 160
3	Споживання енергії та прогноз	МВт год	2853,0	2930,0	2870,8	2898,4	2976,7	2948,7

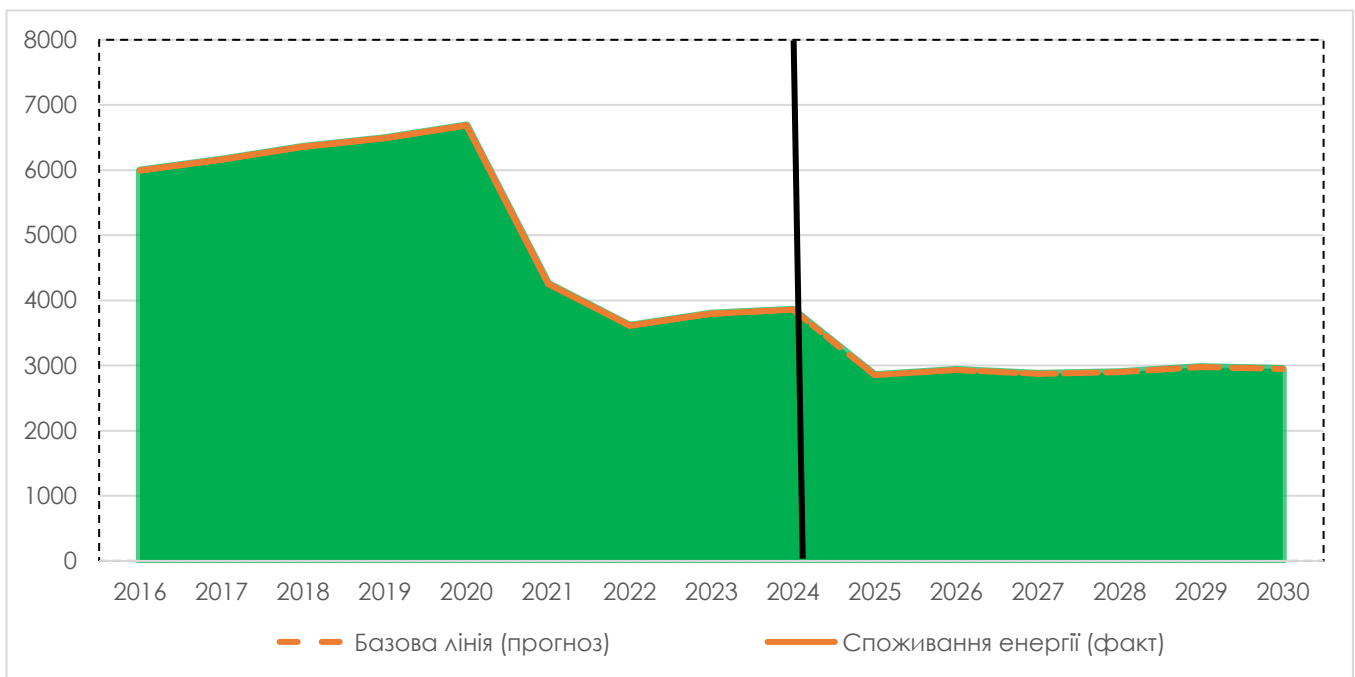


Рис 3.1 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі житлові будівлі, МВт·год

3.1.2. Визначення базової лінії за сектором житлові будівлі.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.3 та таблиці 3.4 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за сектором громадські будівлі. На рисунку 3.2 дані щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.3

Фактичне споживання енергії у секторі житлові будівлі, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Кількість градусодіб опалення (Тіп=20°C)	°С·доба	3220	3330	2839	4185	3130	3644	4316	3412	3288
3	Споживання енергії та прогноз	МВт год	222234,4	225662,4	217951,1	208607,3	196224,3	234492,3	196565,5	191151,8	217632

Таблиця 3.4

Прогнозне споживання енергії у секторі житлові будівлі, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3	30,5
2	Кількість градусодіб опалення (Тіп=20°C)	°С·доба	3 420	3 100	3 380	3 148	3 160	3 240
3	Споживання енергії та прогноз	МВт год	210084	200097	190796	185955	180586	170986

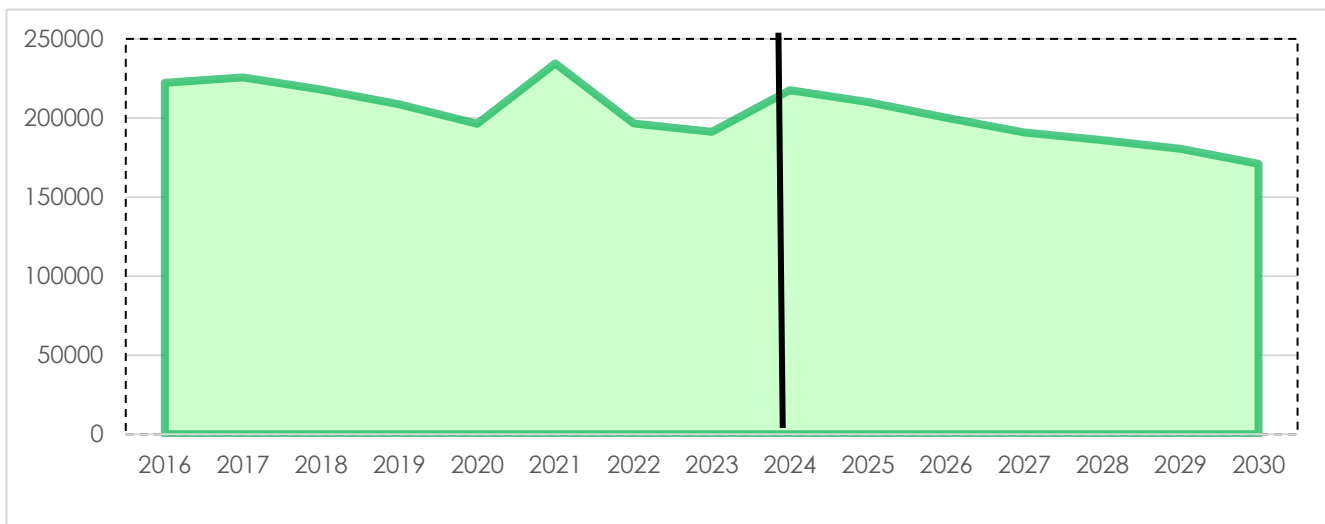


Рис 3.2 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі житлові будівлі, МВт·год

3.1.3. Визначення базової лінії за сектором об'єкти водопостачання і водовідведення.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення. У таблиці 3.5 та таблиці 3.6 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за сектором об'єкти водопостачання і водовідведення. На рисунку 3.3 дані щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.5

Фактичне споживання енергії у секторі об'єкти водопостачання і водовідведення (МВт·год).

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	1424,5	1481,2	1513,2	1747,1	1752,7	1827,6	693	1143,5	1013,9

Таблиця 3.6

Прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти водопостачання і водовідведення (МВт·год).

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3	30,5
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	1 105	1110,0	1195,5	1100,9	1050,5	1100,8

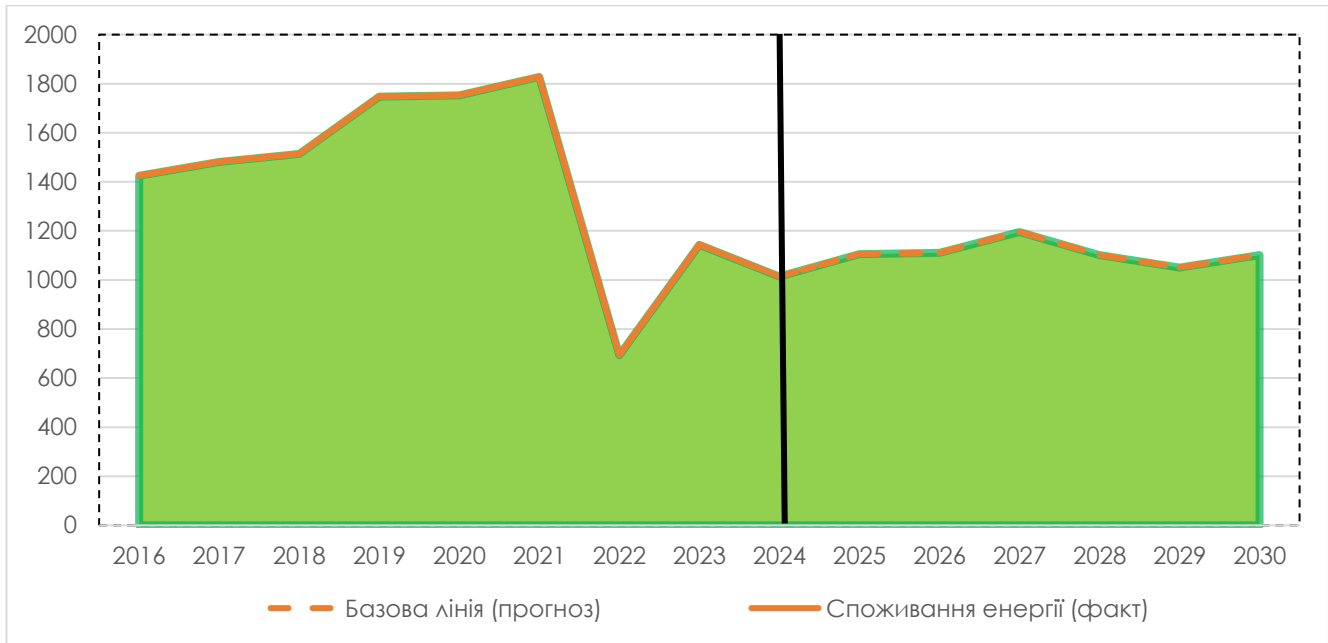


Рис 3.3 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти водопостачання і водовідведення.

3.1.4. Визначення базової лінії за сектором об'єкти зовнішнього освітлення.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення. У таблиці 3.7 та таблиці 3.8 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за сектором об'єкти водопостачання і водовідведення. На рисунку 3.4 дані щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.7

Фактичне споживання енергії у секторі об'єкти зовнішнього освітлення, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	316	345	327	325,4	362,6	463	237	210	200

Таблиця 3.8

Прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти зовнішнього освітлення, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3	30,5
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	190	195	198	195	197	193

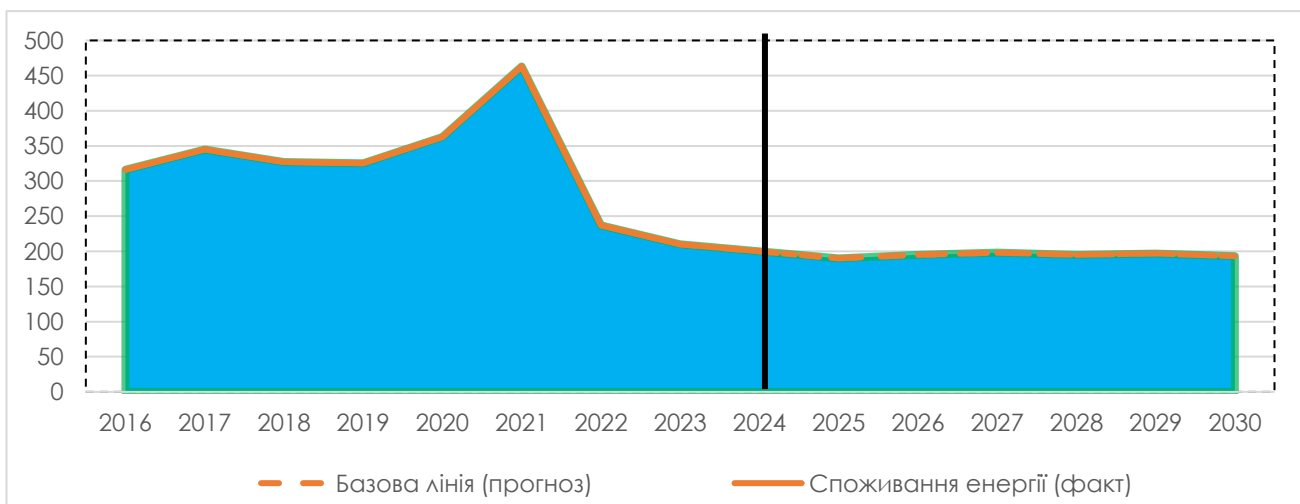


Рис 3.4 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти зовнішнього освітлення, МВт·год

3.1.5. Визначення базової лінії за сектором об'єкти з управління побутовими відходами.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення. У таблиці 3.11 та таблиці 3.12 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за сектором об'єкти з управління побутовими відходами. На рисунку 3.6 дані щодо фактичного та прогнозованого споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.13

Фактичне споживання енергії у секторі об'єкти з управління побутовими відходами, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	445,7	449,6	451,2	444,9	395,2	443,7	313,5	429,7	368,4

Таблиця 3.14

Прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти з управління побутовими відходами, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3	30,5
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	350,2	349,8	346,9	347,5	344,3	340,1

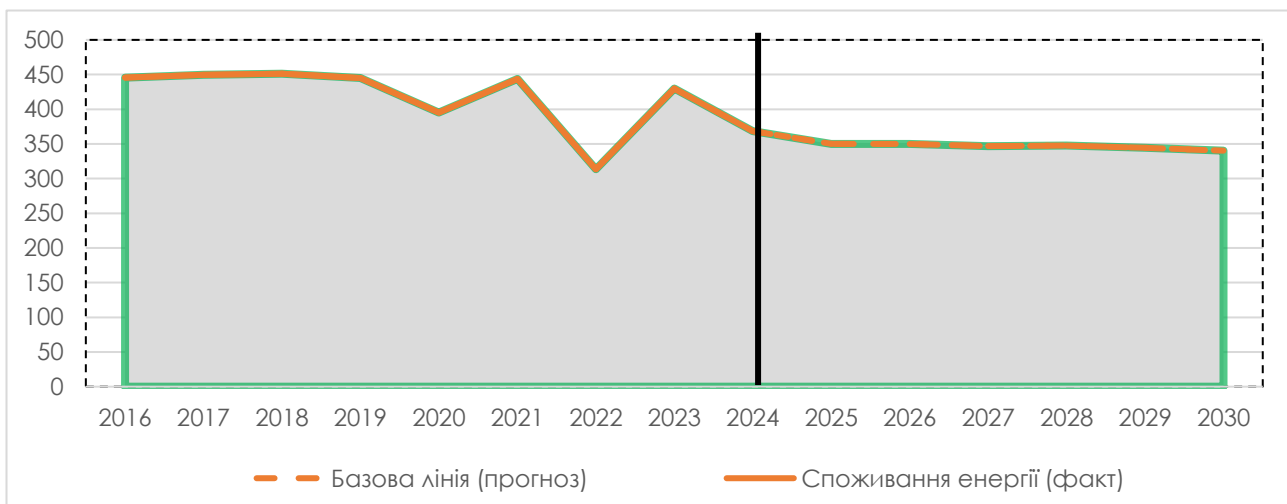


Рис 3.8 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти з управління побутовими відходами.

3.1.6. Визначення базової лінії за сектором громадський транспорт.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення. У таблиці 3.13 та таблиці 3.14 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за сектором громадський транспорт. На рисунку 3.7 дані щодо фактичного та прогнозованого споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.15

Фактичне споживання енергії у секторі громадський транспорт, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	266,7	371,3	390,7	350,3	417,8	402,5	431,4	412,3	441,5

Таблиця 3.16

Прогнозне споживання енергії у секторі громадський транспорт, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3	30,5
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	439,2	430,1	425,6	422,3	420,1	419,3

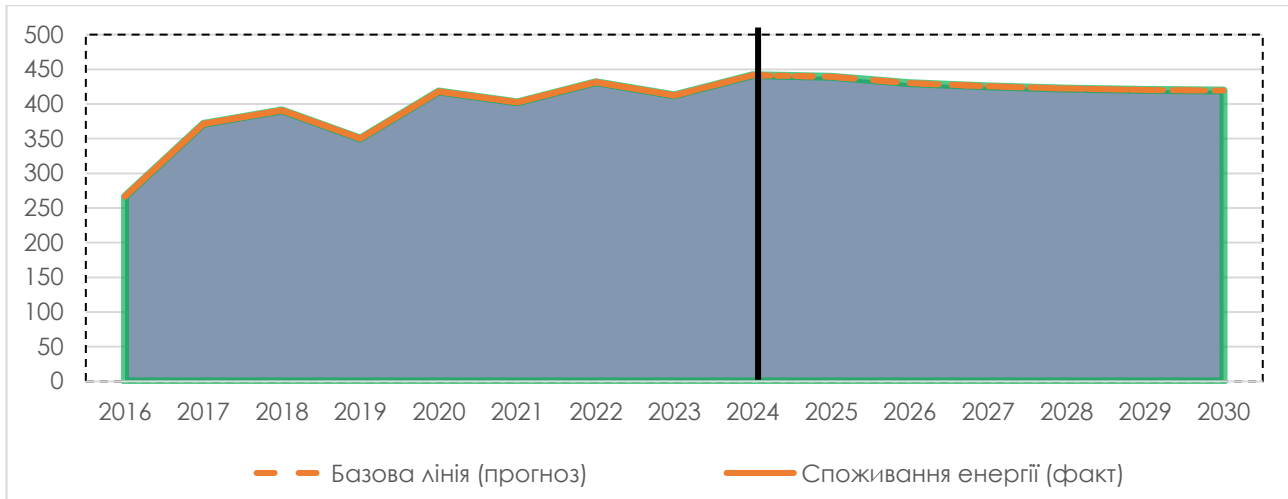


Рис 3.9 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі громадський транспорт.

3.1.7. Визначення базової лінії за сектором теплопостачання.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення. У таблиці 3.13 та таблиці 3.14 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за сектором громадський транспорт. На рисунку 3.7 дані щодо фактичного та прогнозного споживання приведені у графічній формі.

Таблиця 3.15

Фактичне споживання енергії у секторі теплопостачання, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	29,2	29,24	29,3	28,6	28,6	37,4	36,3	37,1	37,0
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	12316,6	13758	12539,9	10462	10098,3	10193,4	10721,9	8197,5	7941,3

Таблиця 3.16

Прогнозне споживання енергії у секторі теплопостачання, МВт·год

№	Назва	Од. вим.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	30,1	31,2	31,9	33,6	34,3	30,5
2	Споживання енергії та прогноз	МВт год	7856	7569	7500	7430	7100	7020

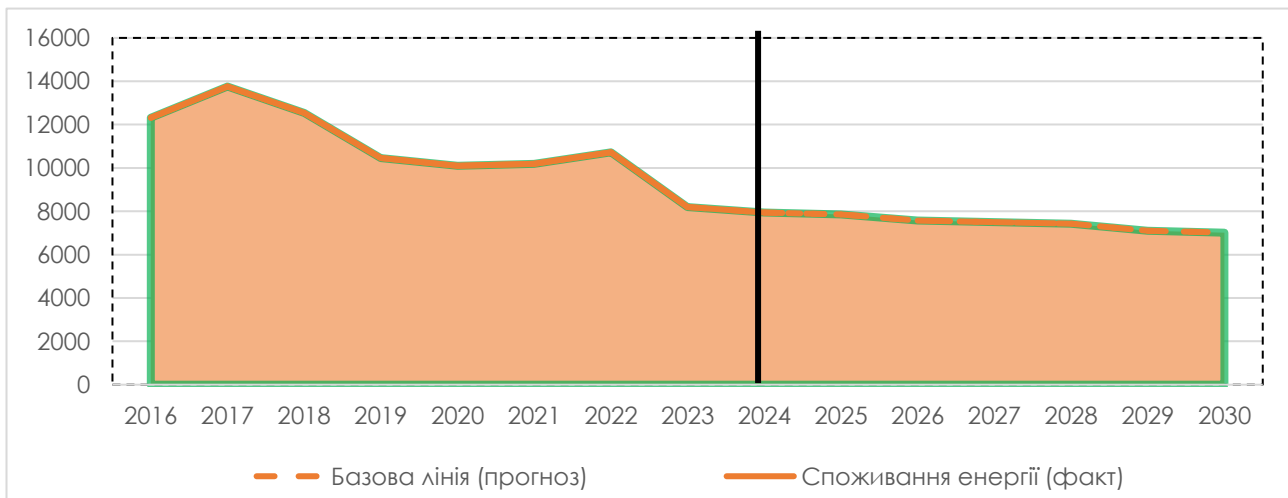


Рис 3.9 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі теплопостачання.

3.1.8. Визначення базової лінії муніципального енергетичного плану.

За результатами базових ліній за секторами визначаємо зведену базову лінію. У таблиці 3.9 та 3.10 наведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні за секторами.

Таблиця 3.9

Зведена таблиця фактичного енергоспоживання за секторами, МВт·год

№	Назва	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Громадські будівлі	5992,1	6161,1	6358,6	6489,5	6685,6	4252,2	3612,2	3794,4	3856,6
2	Житлові будівлі	222234,4	225662,4	217951,1	208607,3	196224,3	234492,3	196565,5	191151,8	217632
3	Об'єкти водопостачання і водовідведення	1424,5	1481,2	1513,2	1747,1	1752,7	1827,6	693	1143,5	1013,9
4	Об'єкти зовнішнього освітлення	316	345	327	325,4	362,6	463	237	210	200
5	Об'єкти управління побутовими відходами;	445,7	449,6	451,2	444,9	395,2	443,7	313,5	429,7	368,4
6	Громадський транспорт.	266,7	371,3	390,7	350,3	417,8	402,5	431,4	412,3	441,5
7	Теплопостачання	12316,6	13758	12539,9	10462	10098,3	10193,4	10721,9	8197,5	7941,3
РАЗОМ		242996,0	248228,6	239531,7	228426,5	215936,5	252074,7	212574,5	205339,2	231453,7

Таблиця 3.10

Зведена таблиця прогнозного енергоспоживання за секторами, МВт·год

№	Назва	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	2853,0	2930,0	2870,8	2898,4	2976,7	2948,7
2	Житлові будівлі	210084	200097	190796	185955	180586	170986
3	Об'єкти водопостачання і водовідведення	1105	1110,0	1195,5	1100,9	1050,5	1100,8
4	Об'єкти зовнішнього освітлення	190	195	198	195	197	193
5	Об'єкти управління побутовими відходами;	350,2	349,8	346,9	347,5	344,3	340,1
6	Громадський транспорт.	439,2	430,1	425,6	422,3	420,1	419,3
7	Теплопостачання	7856	7569	7500	7430	7100	7020
РАЗОМ		222877,4	212680,9	203332,8	198349,1	192674,6	181907,1

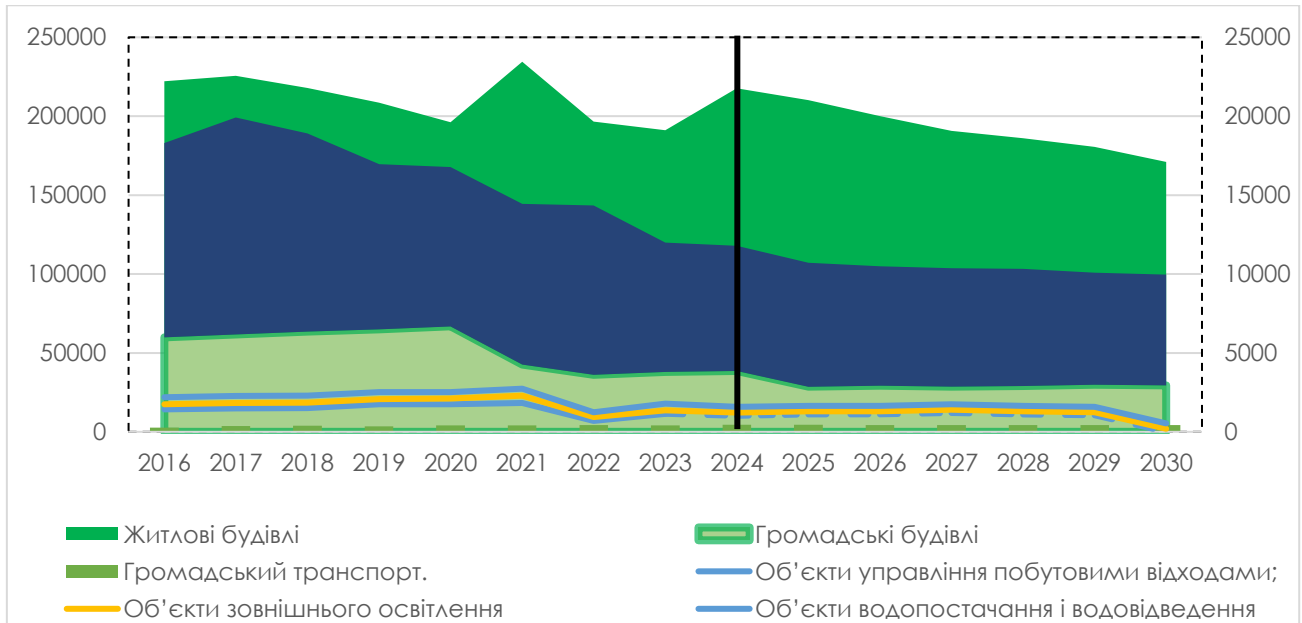


Рис 3.5 Фактичне та прогнозне споживання енергії за секторами

3.2 Розрахунок цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.

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.

У вересні 2015 року в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку відбувся Саміт ООН зі сталого розвитку. Підсумковим документом Саміту «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» було затверджено 17 Цілей Сталого Розвитку та 169 завдань. 15 вересня 2017 року Уряд України представив Національну доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна», яка визначає базові показники для досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР). У доповіді представлені результати адаптації 17 глобальних ЦСР з врахуванням специфіки національного розвитку.

Україна ратифікувала Паризьку угоду однією з перших (14 липня 2016 року). На виконання Паризької угоди Сторони зобов'язані готувати, повідомляти та підтримувати послідовні національно визначені внески щодо глобального реагування на зміну клімату. Перший Очікуваний національно визначений внесок України Уряд схвалив 16 вересня 2015 року, який після набуття чинності Паризької угоди автоматично став першим національно-визначеним внеском (НВВ) України.

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 № 37333. ЕСУ також визначає першочерговою стратегічною ціллю самозабезпечення та ефективність споживання.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 605 було схвалено Енергетичну стратегію України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», що визначило шлях розвитку енергетики до сталого виробництва та споживання енергії в Україні. Вказаний документ, що є планом забезпечення

енергетичної безпеки країни, разом з Директивою 2012/27/EU Європейського Парламенту та Ради від 25 жовтня 2012 року про енергоефективність, яка змінює Директиви 2009/125/EC та 2010/30/EU і скасовує Директиви 2004/8/EC та 2006/32/EC (далі – EED, Директива) є основою для розробки другого Національного плану дій з енергоефективності.

Національний план аналізує поточні заходи і встановлює нові секторальні та міжсекторальні заходи, щоб забезпечити виконання цілей з енергоефективності на період до 2030 року.

Для визначення цілей сталого енергетичного розвитку території громади враховувалися наступні цільові показники, що встановлені національними програмними документами та євроінтеграційними зобов'язаннями України:

скорочення на 17,1% кінцевого енергоспоживання до 2030 року відносно базового сценарію (Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 року №1803-р);

збільшення до 27,0% частки енергії з відновлюваних джерел у кінцевому енергоспоживанні у 2030 році (Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 червня 2024 року №587-р).

Грунтуючись на базовій лінії (базовому сценарії) споживання енергії на території територіальної громади у пріоритетних секторах, розраховані цільові показники сталого енергетичного розвитку громади (у тому числі секторальні та проміжні цільові показники) щодо підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлювальних джерел енергії.

Окрім стратегічних цілей сталого енергетичного розвитку території громади доцільно розробити секторальні цілі, котрі будуть операційними цілями для основних стратегічних цілей.

Стратегічними цілями з сталого енергетичного розвитку території територіальної громади є:

підвищення енергетичної ефективності: зниження кінцевого споживання енергії на 17,89% (на 32 147 МВт год/рік) у 2030 році відносно базової лінії енергоспоживання на території територіальної громади;

розвиток відновлюваних джерел енергії: збільшення частки ВДЕ з 11,85% до 27,38% в кінцевому споживанні енергії на території територіальної громади (щонайменше 37 310 МВт год/рік енергії споживається з ВДЕ) у 2030 році.

Операційними цілями є:

Щодо стратегічної цілі СЦ1:

ОЦ 1.1 Зменшення споживання енергоресурсів;

ОЦ 1.2 Зменшення витрат на оплату енергоресурсів;

ОЦ 1.3 Залучення інвестицій у сферу енергоефективності;

ОЦ 1.4 Підвищення обізнаності мешканців громади щодо енергоефективності.

Щодо стратегічної цілі СЦ2:

ОЦ 2.1 Підвищення енергетичної безпеки громади;

ОЦ 2.2 Збільшення використання «зеленої енергетики»;

ОЦ 2.3 Заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні;

ОЦ 2.4 Залучення інвестицій у проекти з відновлювальної енергетики.

В таблиці та на рисунку нижче приведені результати розрахунку цільових показників. Більш детально цільові показники за кожною ціллю прописані у наступних розділах.

Об'єкти з управління побутовими відходами	МВт·год/рік	0	0	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Громадський транспорт	МВт·год/рік	0	0	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	3389,38	21370	23775	28536	34924	37310
	%	11,85%	15,88%	19,50%	21,25%	25,75%	27,38%

4. ПРОЄКТИ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТГ

Реалізація стратегічної мети та досягнення передбачених планом стратегічних цілей здійснюється шляхом впровадження заходів, спрямованих на підвищення енергетичної ефективності у ключових секторах, а також заходів пов'язаних розвитком відновлюваних джерел енергії та проведення інформаційно-просвітницьких кампаній на енергозберігаючу тематику.

Даний розділ містить перелік проєктів та заходів, які спрямовані на зменшення споживання енергоресурсів в обраних секторах, а саме:

Громадські будівлі
Житлові будинки
Об'єкти теплопостачання
Об'єкти водопостачання і водовідведення
Об'єкти зовнішнього освітлення
Об'єкти з управління побутовими відходами
Громадський транспорт

Сектор громадські будівлі.

Бюджетні установи, як споживачі енергетичних ресурсів є найпроблемнішими для громади, адже фінансуються з міського бюджету. Тому заходи з енергозбереження є одні з найбільш актуальних.

Типові заходи у бюджетних будівлях повинні бути скеровані на наступне.

Маловитратні заходи та заходи спрямовані на зміну поведінки:

Забезпечення ефективної технічної експлуатації, підтримання, відновлення та вдосконалення експлуатаційних якостей будівель;
Удосконалення системи енергетичного менеджменту;
Ведення моніторингу споживання енергоресурсів;
Встановлення лічильників обліку ПЕР;
Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній та підвищення мотивації щодо ощадливого використання ПЕР;
Очищення поверхні ламп та світильників;

Інвестиційні проєкти у громадських будівлях:

Встановлення та налагодка індивідуальних теплових пунктів, встановлення системи дистанційного моніторингу;
Заміна вікон та дверей на енергоефективні;
Встановлення локальних систем вентиляції з рекуперацією;
Утеплення даху та підвальних приміщень;
Утеплення зовнішніх стін.

Сектор житлові будівлі.

Житловий сектор, як вже було вище зазначено, є основним споживачем енергетичних ресурсів. Половина резерву зменшення споживання енергії в житловому фонді пов'язана з тепловою ізоляцією огорожувальних конструкцій житлових будинків. Основні заходи у житлових будівлях повинні бути скеровані на наступне.

Маловитратні заходи та заходи спрямовані на зміну поведінки:

Популяризація маловартісних енергоефективних заходів серед населення міста;
Забезпечення належної технічної експлуатації будівель;
Встановлення лічильників обліку ПЕР;
Запровадження принципово нових енергозберігаючих підходів при проєктуванні та будівництві нового житла у громаді.

Інвестиційні проєкти у житлових будівлях:

Заміна вікон та дверей на енергоефективні;
Утеплення даху та підвальних приміщень;
Утеплення зовнішніх стін.
Встановлення ІТП

Об'єкти водопостачання і водовідведення

Типові заходами у секторі водопостачання та водовідведення є:

Вдосконалення системи енергоменеджменту на водопостачальному підприємстві;
Використання схеми оптимізованого водопостачання та розробка гідравлічної моделі мереж водопостачання;
Встановлення приладів обліку;
Підтримання в належному стані запірної арматури та мереж;
Впровадження сучасних технологій та обладнання для знезараження води;
Підвищення надійності та довговічності системи водопостачання та водовідведення шляхом її модернізації;
Використання ВДЕ на підприємстві, зокрема сонячних станцій
Модернізація (заміна) електронасосних агрегатів та пускорегулюючого обладнання;
Реконструкція каналізаційно-напірних станцій.

Об'єкти зовнішнього освітлення

Об'єкти громадського освітлення включає систему зовнішнього вуличного освітлення, підсвітку історичних та громадських будівель, освітлення парків, скверів тощо. Громадське освітлення займає незначну частку у споживанні енергії. Як було вже зазначено, основним ПЕР для вуличного освітлення є електрична енергія та витрати палива для транспорту, що обслуговує відповідне комунальне підприємство.

Основні заходи у вуличному освітленні:

Очищення поверхні ламп та світильників, утримання їх в робочому стані;
Заміна та реконструкція мереж та опор;
Встановлення приладів регулювання інтенсивності освітлення та датчиків руху;
Заміна джерел світла на світлодіодні лампи;
Використання ВДЕ як джерела енергії.

Сектор громадського транспорту

У секторі громадського транспорту та транспорту комунальних підприємств типовими заходами є:

Оптимізація чинної або розробка нової схеми руху;
Закупівля нових транспортних засобів, в т. ч. електробусів;
Переведення транспорту на зріджений газ та біопаливо;
Формування веломережі, розвиток велопарковок, заохочення до здорового способу життя;
Перехід транспорту комунальних підприємств, громадського транспорту та автопарку міської ради на гібридні та електромобілі;

Суттєвим фактором у секторі транспорту є стан дорожнього покриття та організація руху на вулицях громади.

Основні очікувані показники муніципальних проєктів.

Таблиця 4.1. містить стислу інформацію щодо основних очікуваних показників технічних та організаційних муніципальних проєктів.

До основних очікуваних показників технічних проєктів відносяться:

період реалізації проєкту;
кількісні показники (обсяги) реалізації проєкту;
обсяг фінансування (капітальні витрати),
загальний обсяг економії енергії
обсяг заміщення відновлюваними джерелами енергії.

До основних очікуваних показників організаційних проєктів відносяться:

період реалізації проєкту;
кількісні показники (обсяги) реалізації проєкту;
загальний обсяг економії енергії
обсяг фінансування.

Детальний опис та очікувані техніко-економічні показники муніципальних проєктів наведені у додатку 1 до муніципального енергетичного плану «Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ФІНАНСУВАННЯ МЕП

5.1. ОГЛЯД БЮДЖЕТУ. ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ РАМКИ

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

Чортківська громада активно співпрацює з міжнародними фондами, організаціями та містами-побратимами для реалізації інфраструктурних та гуманітарних проєктів. Нижче наведено ключових партнерів та донорів, з якими вже реалізовано або впроваджуються ініціативи:

- NEFCO (Північна екологічна фінансова корпорація)
- E5P (Східноєвропейське партнерство з енергоефективності та довкілля):
- GIZ (Німецьке товариство міжнародного співробітництва):
- U-LEAD з Європою
- USAID (Агентство США з міжнародного розвитку)
- Світовий банк (The World Bank)
- Greenpeace
- Екоклуб
- HUAWEI
- BIOHAUS-Stiftung
- Helion
- UNHCR
- Yellowblue Force Foundation
- Cadpeople
- Rokada
- Sifi Bank

Доходи та видатки. Динаміка доходів та витрат бюджету Чортківської міської територіальної громади наведено в таблиці 5.1

Таблиця 5.1

Динаміка доходів та витрат бюджету Чортківської міської територіальної громади (тис. грн)

Показник	2021	2022	2023	2024
Всього доходи бюджету	310894,7	334742,0	403475,4	379246,4
Фактичні доходи загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	292433,2	318845,3	373051,4	348044,0
доходи, визначені пунктом 1 та 1' частини першої статті 64 Бюджетного кодексу				
обсяг отриманих міжбюджетних трансферів	104956,5	82325,1	84030,4	124825,7
ПДФО	129295,9	184832,0	221353,0	134799,4
Рентна плата за використання природних ресурсів	452,2	535,6	215,3	321,3
Акцизний податок	15604,9	9774,4	17188,3	21719,4
Плата за землю	10696,2	9967,3	13124,6	15666,3
Транспортний податок	69,5	25,0	79,2	86,3
Податок на прибуток	9,8	5,6	11,6	25,0
Єдиний податок	22670,8	22252,3	23810,6	34323,1
Податок на нерухоме майно	4629,3	5177,7	8479,4	10463,6
Неподаткові надходження	4033,5	3947,0	4755,2	5809,0

Інші доходи	14,6	3,3	3,8	4,9
Фактичні доходи спеціального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього, в т.ч.:	18461,5	15896,7	30424,0	31202,4
Податкові надходження	166,9	228,6	179,4	222,0
Інші неподаткові надходження	1292,6	251,9	12,0	17,8
Власні надходження бюджетних установ	5425,2	14752,0	23028,3	18951,8
Доходи від операцій з капіталом	9248,7	664,2	6611,2	6370,0
Офіційні трансферти	2328,1	-	593,1	5640,8
Цільові фонди				
Всього видатки	300004,1	345192,7	431944,6	364666,7
Фактичні видатки із загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	283410	323585,4	391579,5	334224,8
- поточні видатки із загального фонду	264551,0	312442,9	361817,1	326631,6
- капітальні видатки із загального фонду	18859,0	11142,5	29762,4	7593,2
Фактичні видатки із спеціального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	16594,1	21607,3	40365,1	30441,9
- поточні видатки із спеціального фонду	4738,1	4238,3	5152,4	11405,4
- капітальні видатки із спеціального фонду	11856,0	17369,0	35212,7	19036,5

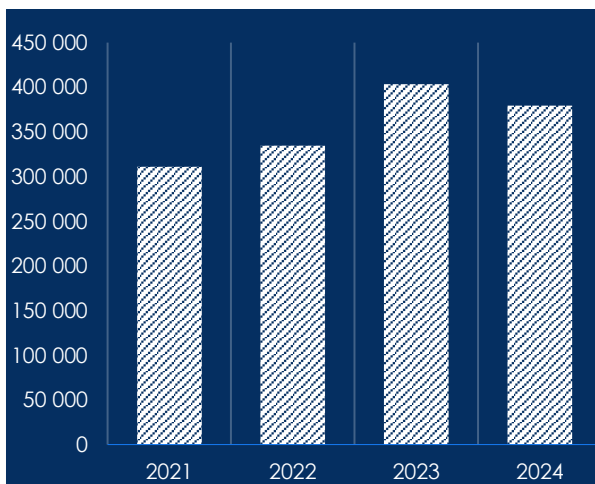


Рис. 5.1 Загальний обсяг доходів загального фонду бюджету Чортківської ТГ, тис. грн.

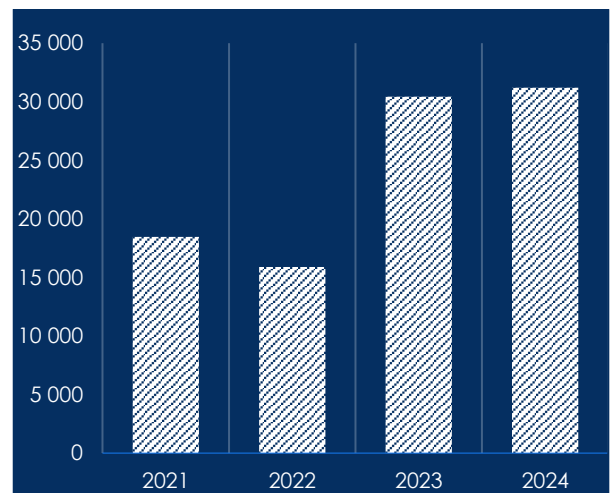


Рис. 5.2 Загальний обсяг доходів Спеціального фонду бюджету Чортківської ТГ, тис. грн.

За 2024 рік до загального та спеціального фондів бюджету Чортківської територіальної громади надійшло 379 246,4 тис. грн. Надходження бюджету до показників минулого року становлять 94 %, у тому числі – загальний фонд складає 348 044,0 тис. грн. (93,3 % до аналогічних показників минулого року), спеціальний фонд 31 202,4 тис. грн. (102,5% до аналогічного періоду минулого року). У загальному обсязі надходжень трансферти з державного та місцевих бюджетів (субвенції та дотації) становили 124825,7 тис. грн., їх питома вага у структурі надходжень – 148,5%. До спеціального фонду бюджету громади за 2024 рік надійшло доходів у сумі 31202,4 тис. грн., що на 778,4 тис. грн. більше ніж за аналогічний період минулого року.

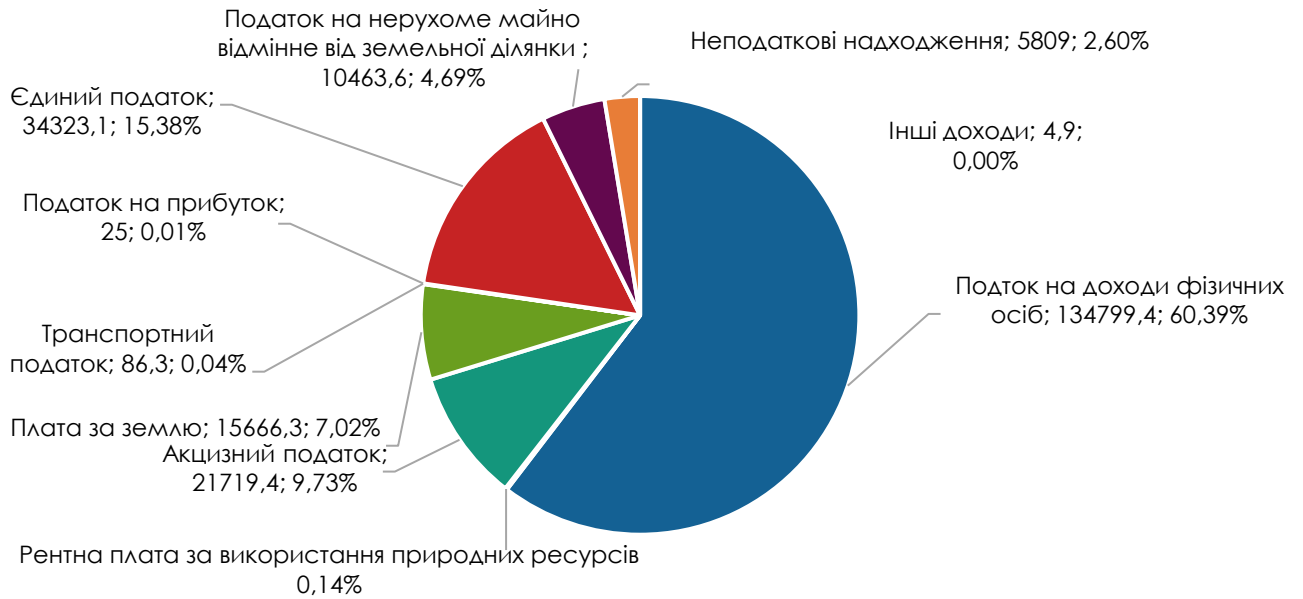


Рис. 5.3. Структура власних доходів загального фонду у 2024 році Чортківської МТГ, тис. грн

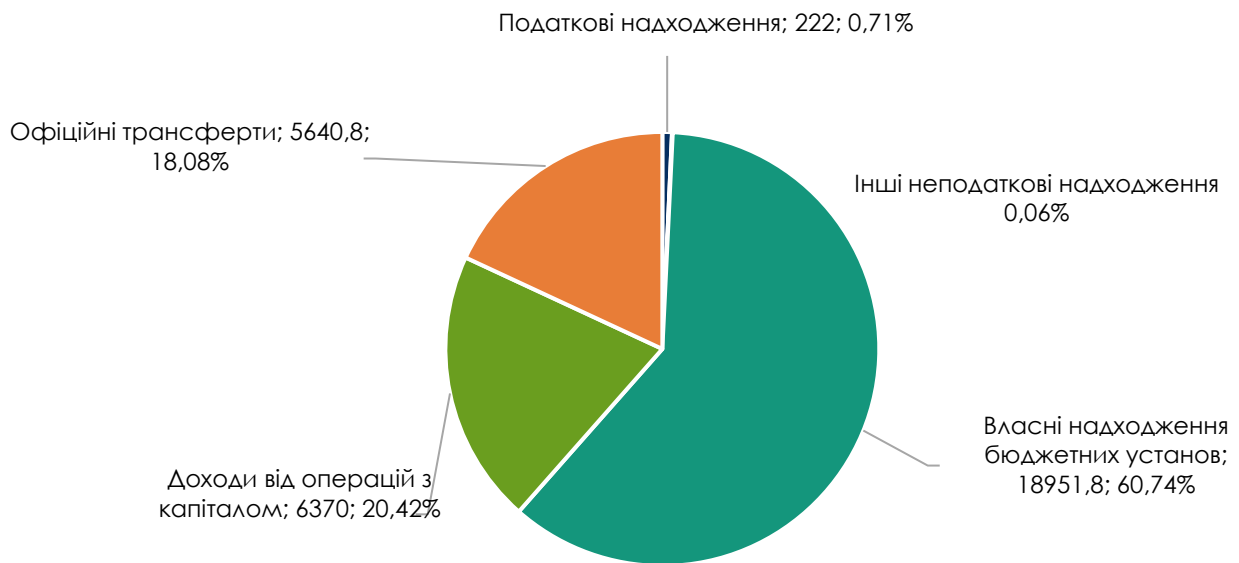


Рис. 5.4 Структура власних доходів спеціального фонду у 2024 році Чортківської МТГ, тис. грн

Видатки за 2024 рік склали 364666,7 тис. грн. Розподіл видатків на поточні та капітальні приведено на рис. 5.5- 5.6

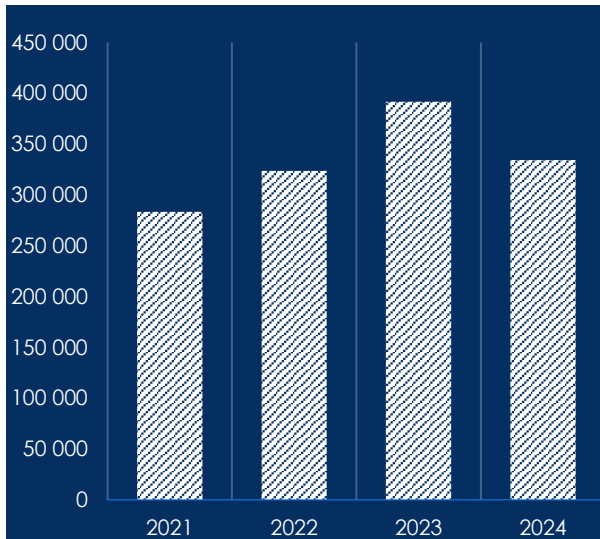


Рис. 5.5 Загальний обсяг витраток загального фонду бюджету Чортківської ТГ, тис. грн.

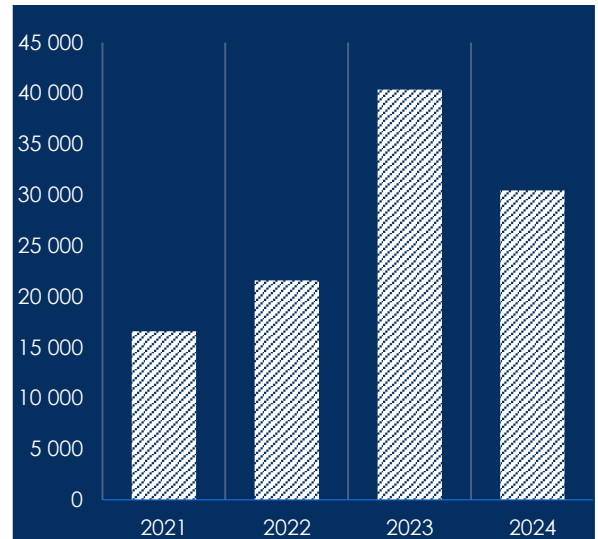


Рис. 5.6. Загальний обсяг витраток спеціального фонду бюджету Чортківської ТГ, тис. грн.

Фактичні витатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв із бюджету територіальної громади.

Окремий аналіз доцільно провести щодо витраток на оплату комунальних послуг та енергоносіїв.

Фактичні витатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021-2024 роки та планові витрати на 2024 рік приведено у таблиці 5.2 та на рис. 5.7.

Таблиця 5.2

Фактичні витатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021-2024 роки тис. грн.

Показник	2021	2022	2023	2024
Фактичні витатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв, всього	14836,8	17900,6	16426,2	20990,0
- оплата тепlopостачання	7184,4	9134,6	7003,5	10409,5
- оплата водопостачання та водовідведення	395,0	384,9	527,8	639,4
- оплата електроенергії	3249,7	3216,3	4299,8	5791,3
- оплата природного газу	3405,7	3647,7	2837,8	2714,8
- оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	602,0	1517,1	1757,3	1435,0

** за 2024 рік наведено планові дані згідно бюджету.

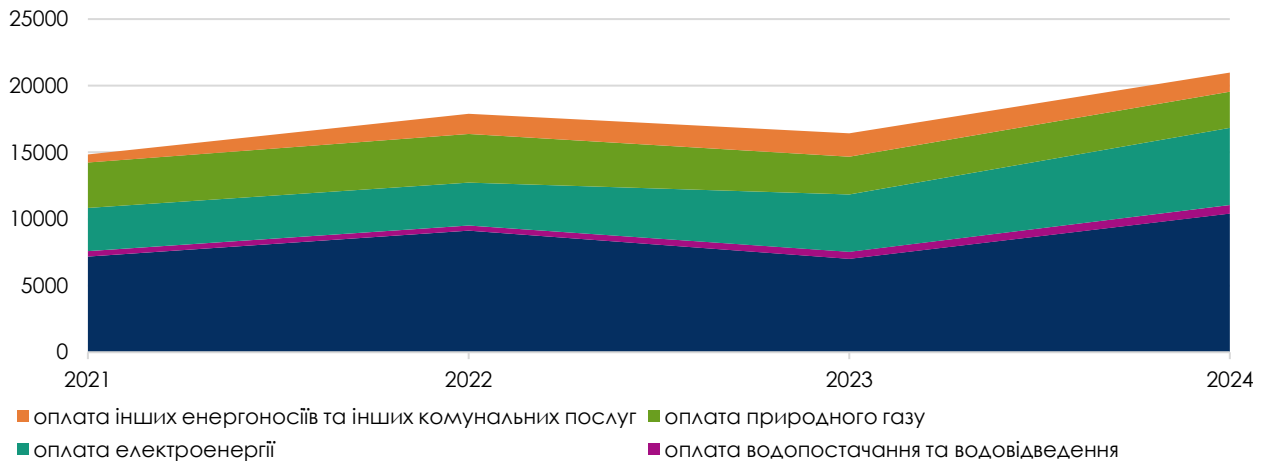


Рис. 5.7. Динаміка фактичних видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2021-2024 рр, тис. грн.

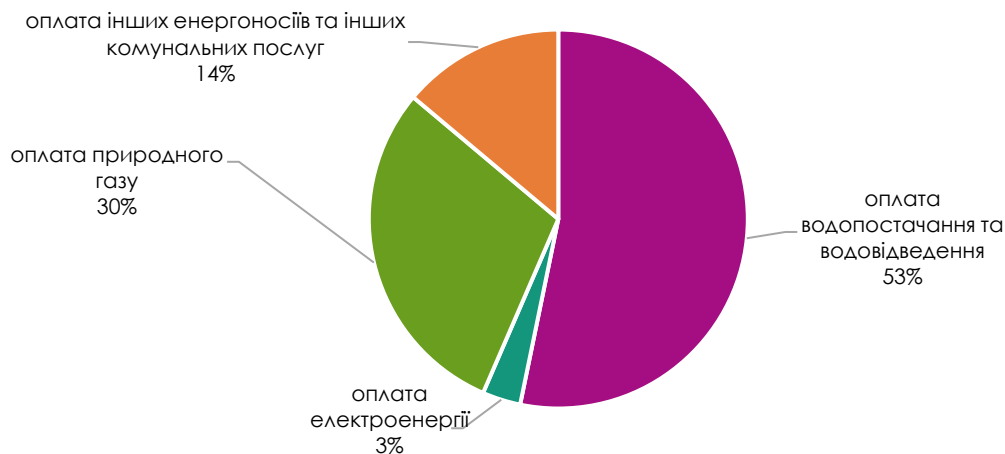


Рис. 5.8. Фактичні видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2024 рік.

Аналіз видатків показує ріст виплат на електроенергію, що пов'язано з ростом тарифів на електроенергію. Видатки на оплату природного газу мають стабільну динаміку, що пояснюється заміщенням використання природного газу іншими видами палива. Можна прогнозувати подальший ріст тарифів на енергоносії та комунальні послуги. Зокрема потреба в електроенергії буде зростати, а необхідність відбудови зруйнованої енергосистеми спричинить ріст тарифів на електроенергію. Відповідно з метою стабілізації видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв необхідно використовувати заміщення природного газу іншими видами палива, зокрема місцевими. Ріст тарифів на електроенергію доцільно компенсувати власним виробництвом електроенергії.

Фінансова рамка МЕР.

Основою для подальшого формування стратегії виконання плану заходів МЕР з використанням коштів громади та залучення додаткових інвестицій є поняття фінансової рамки. Номінальна фінансова рамка визначається із залученням всіх можливих джерел фінансування в максимально допустимих розмірах. 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 період військових дій здійснити прогноз витрат досить складно. Окрім військових дій, що негативно впливають на економіку громади, значний вплив матиме повоєнна економічна активність регіону, податкові новели, що мають властивість до суттєвих змін.

Прогнозні показники доходів бюджету наведено у таблиці 5.3

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

Реальна фінансова рамка включатиме певний відсоток коштів передбачених номінальною фінансовою рамкою, а також іншими джерелами фінансування енергоефективних проєктів. Такими джерелами є залучення грантових коштів, проєкти державно приватного партнерства, ЕСКО контракти. Більш детально про дані механізми описано в розділі фінансування МЕР. Таблиця 5.3

Розрахунок номінальної фінансової рамки

Показники	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Фактичні доходи загального фонду бюджету, всього	261599,5	288630,5	333980,2	346714,9	356485,5	364734
- обсяг отриманих міжбюджетних трансфертів	147685,6					
ПДФО	153944,3	168269,0	212591,7	222127,4	228790,5	233500,3
Загальний обсяг місцевого боргу та гарантованого територіальною громадою борг	7590,6	2630,2				
Розрахунок дозволених запозичень						
Фактичні доходи спеціального фонду бюджету	33020,4	12197,2	10243,7	9016,7	9395,3	8950,6
Номінальна фінансова рамка						

Розрахунок реальної фінансової рамки проводимо на підставі наступних припущень. Кошти спеціального фонду бюджету включаємо в розмірі 82823,9. Реальна фінансова рамка приведена у таблиці 5.4

Таблиця 5.4

Розрахунок реальної фінансової рамки

Показники	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кошти спеціального фонду бюджету	33020,4	12197,2	10243,7	9016,7	9395,3	8950,6
Розрахунок планових запозичень	5060,4	2530,2				
Залучення грантових коштів	-	-	-	-	-	-
ЕСКО- контракти	-	-	-	-	-	-
ДПП	-	-	-	-	-	-
Разом	38080,8	14727,4	10243,7	9016,7	9395,3	8950,6

Загалом реальна фінансова рамка за час реалізації МЕП становить 82823,9 тис. грн. Фінансовий план МЕП у розрізі секторів та джерел фінансування приведено у табл. 5.5.

Таблиця 5.5

Фінансовий план муніципального енергетичного плану, млн грн

Назва сектору	Міський бюджет	Грант	Позика бюджету	Еско контракт	Фонд ЕЕ	Кошти мешканців	Кошти підприємств	Всього
1. Громадські будівлі	2,8	122,8						125,6
2. Житлові будівлі	11,2				56,6	80,1		147,9
3. ОБ'єкти водопостачання і водовідведення	8,6	25,9						34,5
4. ОБ'єкти зовнішнього освітлення		8,6						8,6
5. ОБ'єкти з управління побутовими відходами	5	18,6						23,6
6. Громадський транспорт	2	2	4					8
Разом	29,6	177,9	4		56,6	80,1		348,2

Загальний бюджет МЕПу, в цінах 2025 року становить 348,2 млн. грн. Співставлення бюджету МЕП та реальної фінансової рамки говорить про реалістичність фінансових розрахунків заходів проекту. Найбільш напруженим є розмір передбачених коштів мешканців громади. Дана сума під час військового та післявоєнного стану є нереалістична. Відповідно без участі держави реалізація заходів передбачених у секторі житлові будівлі не є реалістична.

Розподіл планового фінансування за секторами на рис. 5.9.

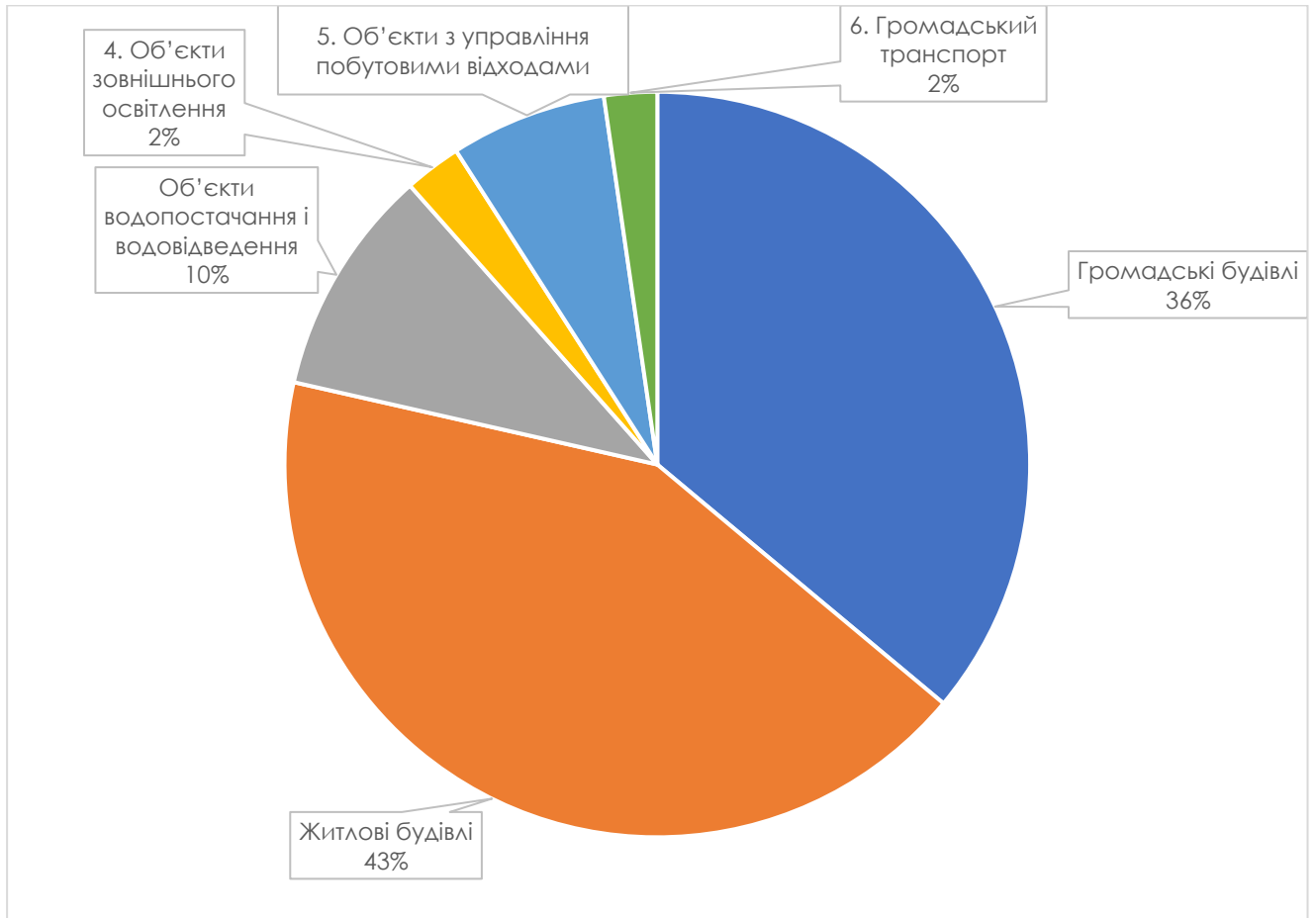


Рис. 5.9. Розподіл планового фінансування за секторами

5.2. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ НА ПЕРІОД 2025-2030 РОКУ

Календарний план реалізації проєктів МЕР побудовано з врахуванням потенційного графіку фінансування робіт, можливостей залучення підрядників, а також з врахуванням пріоритетності об'єктів. Зокрема повинен бути врахований потенціал підвищення енергоефективності, та відповідно ефекти від реалізованих заходів.

Календарний план реалізації заходів узгоджується із залученням фінансування, зокрема щодо джерела фінансування та включає в себе роботи з вибору об'єктів, підготовки технічної документації, проведення робіт та завершення проєкту, в тому числі введення в експлуатацію.

Орієнтовний графік календарних робіт приведено у табл. 5.6.

Таблиця 5.6

Календарний графік виконання робіт млн.грн.

№ з/п	Назва проекту	2026	2027	2028	2029	2030	Загальна вартість реалізації з ПДВ, (млн. грн)
1.1	Контроль та облік за споживанням енергоресурсів	ГК-1,0 МБ-0,2	ГК-4,8 МБ-0,2	ГК-4,8 МБ-0,2	ГК-3,4	ГК-3,2 МБ-0,2	ГК-17,2 МБ-0,8
1.2	Розвиток системи управління та контролю за споживанням енергоресурсів в бюджетній сфері				МБ-0,5		МБ-0,5
1.3	Комплексна термомодернізація		МБ-14,8 ДБ-44,5	МБ-4,5 МГ-4,5 ГК-21			МБ-19,3 МГ-4,5 ДБ-44,5 ГК-21
1.4	Будівництво дахових сонячних електростанцій	ГК-1,0 МБ-0,2	ГК-1,4 МБ-0,2	ГК-1,4 МБ-0,2	ГК-1,0 МБ-0,2	ГК-1,0 МБ-0,2	ГК-5,8 МБ-1,0
1.5	Використання ВДЕ в системі опалення в громадських будівлях		ГК-3,1	МБ-0,2 ГК-3,0	МБ-0,2 ГК-2,9	МБ-0,2 ГК-2,9	МБ-0,6 ГК-12,5
1.6	Зберігання енергії				ГК-11 МБ-0,6		ГК-11 МБ-0,6
1.7	Реконструкція Білівського опорного закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Чортківської міської ради Тернопільської області, з вбудованими приміщеннями закладу дошкільної освіти, за адресою: вул Буракова, 34, с. Біла, Чортківського району Тернопільської області		ГК-62,9	ГК-100			ГК-162,9
	Всього	ГК-2,0 МБ-0,4	ГК-72,2 МБ-15,2 ДБ-44,5	ГК-130,2 МБ-5,1 МГ-4,5	ГК-18,3 МБ-1,5	ГК-7,1 МБ-0,6	ГК-229,8 МБ-22,8 ДБ-44,5
	Разом	2,4	131,9	140	19,8	7,7	297,7
3.1	Реконструкція водопроводу по вул.Січинського і вул. С. Бандери в м. Чортків Тернопільської області					ГК-5,1	ГК-5,1
3.2	Реконструкція водопроводу по вул. Шевченка в м. Чортків Тернопільської області				ГК-4,3		ГК-4,3
3.3	Реконструкція водопроводу по вул. Монастириська і вул. Незалежності в м. Чортків Тернопільської області					ГК-5	ГК-5
3.4	Реконструкція водопроводу по вул. Володимира Великого від ТОВ "СЕ Борднетце-Україна" до вул. Маковея, 7 в м. Чортків Тернопільської області				ГК-3,5		ГК-3,5
3.5	Реконструкція водопроводу від водозабору "Біла Камінна" до ТОВ "СЕ Борднетце-Україна" в м. Чортків Тернопільської області				ГК-3,2		ГК-3,2
3.6	«Реконструкція каналізаційної мережі по вул. Залізнична, Середня, Січових Стрільців, Шопена, Стрімка, Замкова мікрорайону «Залізничний» в м. Чортків Тернопільської області»					ГК-13,4	ГК-13,4
	Всього				ГК-11	ГК-23,5	ГК-34,5
	Разом				11	23,5	34,5
4.1	Реконструкція системи зовнішнього освітлення		ГК-8,1				
4.2	Запровадження автоматизованої системи управління зовнішнім освітленням			ГК-0,5			
	Всього		ГК-8,1	ГК-0,5			ГК-8,6
	Разом		8,1	0,5			8,6
5.1	Рекультивация та залуження полігону побутових відходів						
5.2	Оновлення парку транспорту, задіяної в управління побутовими відходами			ГК-8			
	Всього			ГК-8			ГК-8
	Разом			8			8

МБ	0,4	15,2	5,1	1,5	0,6	22,8
ГК	2,0	80,3	138,7	29,3	30,6	280,9
ДБ		44,5				44,5
Загальний підсумок	2,4	140	143,8	30,8	31,2	348,2

5.3 ОРГАНІЗАЦІЙНА СХЕМА ВИКОНАННЯ МЕП

Однією з базових умов реалізації заходів передбачених Муніципальним енергетичним планом, є адаптація та оптимізація внутрішніх управлінських структур, забезпечення їх компетентними кадрами, а також визначення ключових структур, котрі повинні бути задіяні як в процесі підготовки, так і в процесі впровадження МЕПу.

З метою координації дій всіх учасників місцевого енергетичного ринку з метою забезпечення сталого енергетичного розвитку Чортківської міської територіальної громади рішенням міської ради було створено робочу групу з розробки МЕПу. Доцільно до складу включити першу заступницю міського голови з питань діяльності виконавчих органів міської ради, заступницю міського голови з питань діяльності органів міської ради, керівників та спеціалістів структурних підрозділів міської ради, представників комунальних підприємств, керівників структурних підрозділів, представників водопостачального та тепlopостачального підприємства.

У межах своєї компетенції робоча група:

Формує концепцію міської енергетичної політики;
Розробляє та подає пропозиції щодо вдосконалення системи енергомоніторингу та енергоменеджменту;
Подає запити та отримує необхідну інформацію щодо функціонування енергетичної сфери міста до підприємств, організацій та установ всіх форм власності;
Проводить моніторинг виконання Муніципального енергетичного плану;
Здійснює контроль за дотриманням графіку виконання заходів передбачених МЕП;
Проводить роз'яснювальну роботу з керівниками підприємств, установ та організацій всіх форм власності щодо включення їх до системи енергоменеджменту міста;
Інформує мешканців щодо своєї діяльності та інших питань, пов'язаних з енергоефективністю та змінами клімату.

З метою інформування державних органів про хід реалізації МЕП та введення даних до національної системи моніторингу енергоефективності варто визначити відповідальних осіб за комунікацію з відповідними державними органами, зокрема відповідальними за подання моніторингових звітів до обласних державних адміністрацій.

Організаційна структура впровадження МЕП є суттєвим елементом у системі енергоменеджменту Чортківської міської територіальної громади. Поточний контроль, обмін інформацією між зацікавленими сторонами та координацію дій всіх учасників повинен забезпечувати енергоменеджер громади. У всіх структурних підрозділах виконавчого комітету та підприємствах, впровадження заходів у яких передбачено у МЕП необхідно визначити відповідальних осіб за моніторинг споживання ПЕР. Визначені відповідальні особи у бюджетних установах та на комунальних підприємствах виконуватимуть роль енергоменеджерів цих установ. Більш детальну інформації щодо моніторингу споживання енергоресурсів надано в окремому розділі.

Загальну адміністративну структуру впровадження МЕП приведено на рис. 5.10.

Основна функція робочої групи загальний нагляд за проектом, затвердження рішень, моніторинг результатів, корегування стратегії.

Відповідальним за впровадження МЕР є відділ муніципального розвитку та енергоменеджменту Чортківської міської ради. Його функції : відповідальний за координацію всіх етапів реалізації, комунікацію між командами, забезпечення досягнення цілей і строків, контроль бюджету.

У кожному секторі (окрім житлового) доцільно створити групу впровадження проекту. До їх складу повинні входити ключові управлінці, технічні фахівці, фінансисти. Функція ГВП: Розробка плану робіт, визначення ресурсів, управління ризиками, моніторинг прогресу, звітування.

Загалом на рівні міської ради доцільно сформувати координаційно- робочу групу. До такої групи доцільно включити інженерів- будівельників, енергетиків, фахівців з енергоаудиту, фінансистів, закупівельників, фахівця по зв'язках з громадськістю, юристів. Функції цієї групи полягають у консультативному супроводі роботи ГВП, а також проектів котрі будуть реалізовувати ОСББ щодо реалізації проекту на всіх етапах. Зокрема їх завдання включають:

- Розробка та виконання технічних рішень, вибір обладнання, встановлення систем, забезпечення енергоефективності;
- Бюджетування проекту, контроль витрат, підготовка фінансових звітів, координація з донорськими організаціями;
- Інформування громади, проведення тренінгів, зворотній зв'язок з мешканцями, популяризація заходів з енергоефективності;
- Забезпечення відповідності проекту законодавству, підготовка договорів, регуляторна підтримка;
- Проведення закупівель;
- Оцінка ефективності, регулярний моніторинг показників енергоефективності, підготовка рекомендацій для оптимізації процесу.

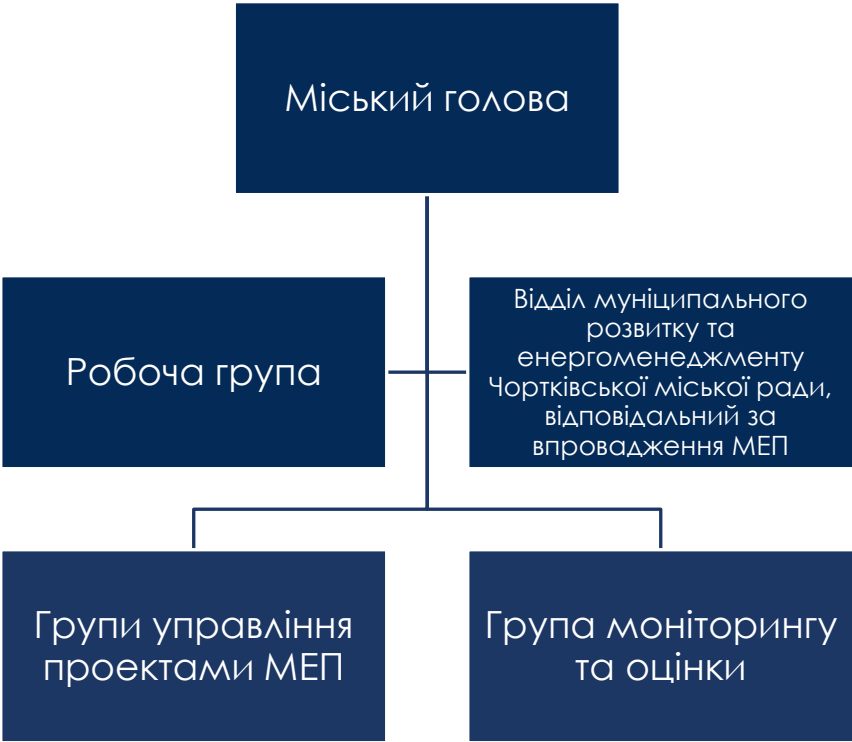


Рис. 5.10. Адміністративна структура впровадження МЕР

Ця структура дозволяє ефективно розподілити функції між командами, забезпечити належний контроль і своєчасно реагувати на будь-які зміни чи виклики у проекті.

5.4. ОСНОВНІ ПОТЕНЦІЙНІ ВНУТРІШНІ І ЗОВНІШНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОНАННІ МЕП ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ, ТА МОЖЛИВИХ ДІЙ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ РИЗИКІВ

Аналіз ризиків та припущень — це комплексний підхід, який використовується для підготовки до потенційних невизначеностей, що можуть вплинути на успіх реалізації МЕП. Він об'єднує ідентифікацію ризиків та аналіз припущень, щоб забезпечити більш реалістичне планування та управління можливими змінами в умовах реалізації.

Аналіз припущень.

Припущення — це фактори або передумови, що вважаються правдивими на етапі планування та прийняття рішень, хоча насправді вони можуть бути не повністю підтверджені.

Ідентифікація припущень: Визначення основних передумов, на яких базується план чи стратегія. Наприклад, припущення щодо стабільності цін на матеріали, безперервного доступу до постачальників або передбачуваного зростання попиту.

Аналіз надійності: Оцінка ймовірності правдивості кожного припущення. Тут слід оцінити, наскільки обґрунтоване кожне припущення і чи є воно реалістичним у контексті середовища проєкту чи діяльності.

Вплив на проєкт: Розуміння наслідків для проєкту у разі зміни або неправильного припущення. Розробка альтернативних рішень: Встановлення можливих варіантів у разі, якщо припущення не виправдаються. Це може бути резервний план або додаткові заходи для пом'якшення наслідків.

Ризик-аналіз — це процес ідентифікації, оцінки та управління ризиками, пов'язаними з певними діяльностями, проєктами чи рішеннями, для мінімізації можливих негативних наслідків. Він широко використовується в бізнесі, промисловості, фінансах та управлінні проєктами, допомагаючи передбачити потенційні загрози і розробити план дій для їх уникнення або зниження впливу.

Основні етапи ризик-аналізу:

Ідентифікація ризиків:

Виявлення всіх потенційних ризиків, які можуть вплинути на діяльність або проєкт. Це можуть бути фінансові, операційні, технічні, екологічні чи правові ризики.

Оцінка ризиків:

Визначення ймовірності виникнення кожного ризику та оцінка потенційних наслідків. Ризики часто оцінюються за допомогою шкал ймовірності (низька, середня, висока) та впливу (незначний, середній, критичний).

Аналіз ризиків:

Розрахунок загального ризику, який являє собою поєднання ймовірності та впливу кожного ризику. Це може бути кількісний (наприклад, фінансовий вплив у грошовому еквіваленті) або якісний аналіз.

Розробка стратегії управління ризиками:

Вибір відповідних методів управління ризиками: уникнення, зниження, передача або прийняття ризику. Кожен метод обирається залежно від можливостей, доступних ресурсів та прийняттого рівня ризику.

Моніторинг і контроль ризиків:

Постійний перегляд і оновлення ризиків протягом часу, а також оцінка ефективності заходів щодо управління ризиками. Цей етап дозволяє своєчасно реагувати на нові ризики або зміни в існуючих.

Переваги ризик-аналізу:

- Покращене прийняття рішень — допомагає організаціям приймати більш обґрунтовані рішення на основі реальних даних і прогнозів.
- Оптимізація ресурсів — дозволяє сфокусувати зусилля та ресурси на ключових областях ризику.
- Зменшення невизначеності — допомагає зменшити негативний вплив непередбачуваних подій.

Ризик-аналіз є невід'ємною частиною управління ризиками і допомагає організаціям діяти на випередження, мінімізуючи можливі втрати та збитки.

Припущення щодо припинення військових дій в час реалізації МЕРу

- Опис: Проект передбачає зупинення військових дій.
- Імовірність: Висока – залежить від зовнішньої політичної ситуації та агресивних загарбницьких дій росії.
- Вплив на проект: Руйнування інфраструктури приведе до скерування ресурсів на відновлення руйнувань, а не на розвиток.
- Альтернативні рішення: Поєднувати проекти відновлення та проекти з підвищення енергоефективності.

Припущення щодо стабільної внутрішньополітичної ситуації.

- Опис: Проект передбачає стабільну внутрішньополітичну ситуацію, зокрема чинне законодавство щодо підвищення рівня енергоефективності.
- Імовірність: Висока – більшість законодавчих новел щодо енергоефективності відповідають міжнародним договорам та зобов'язанням України.
- Вплив на проект: Відмова від курсу на енергоефективність зменшить залучення державних та кредитних коштів в дану сферу.
- Альтернативні рішення: Рішення щодо реалізації МЕР приймає місцева влада. Більшість ресурсів, котрі планують залучити в реалізацію проекту є економічно обґрунтованими. Зміна внутрішньополітичної або законодавчої ситуації не має суттєвого впливу на кошти місцевого бюджету, кошти мешканців та ринку кредитних коштів.

Припущення щодо незмінної стратегії місцевої влади на реалізацію проектів з енергоефективності.

- Опис: Проект передбачає незмінну стратегію місцевої влади щодо реалізації проектів з енергоефективності. Проведення місцевих виборів може призвести до зміни очільників міста (міського голову та депутатів місцевої ради).
- Імовірність: Середня – зміна місцевої влади може призвести до невизначеності курсу в перші декілька місяців. Надалі, як правило, нова влада повертається до стратегічних документів місцевого значення.
- Вплив на проект: Спад зацікавленості до попередніх стратегічних документів може призвести до затримок в реалізації проектів.
- Альтернативні рішення: Реалізація проектів відбувається в різних секторах. Зміна влади має відчутний вплив виключно на сектор громадської будівлі. Проекти в інших секторах будуть реалізовані. Це стане драйвером для реалізації проектів у секторі громадської будівлі.

Припущення щодо доступності технологій та обладнання

- Опис: Інноваційні рішення, як-от енергоефективні системи опалення, освітлення, утеплення, будуть доступні на українському ринку.
- Імовірність: Висока – попит на енергоефективні технології зростає.
- Вплив на проект: Затримки в постачанні або відсутність необхідних технологій можуть уповільнити впровадження або підвищити вартість.
- Альтернативні рішення: Пошук альтернативних постачальників або варіантів обладнання з аналогічними характеристиками.

Припущення щодо підтримки громади

Опис: Жителі громади та місцеві органи влади підтримуватимуть ініціативу, зокрема сприятимуть освітнім заходам і програмам для підвищення обізнаності.

Імовірність: Висока – за умови активного інформування.

Вплив на проект: Відсутність підтримки може знизити ефективність заходів і вплинути на тривалість впровадження змін.

Альтернативні рішення: Проведення регулярних інформаційних сесій, збір зворотного зв'язку, залучення громадських організацій.

Аналіз ризиків та заходи по зниженню ризиків.

Фінансові ризики

Ризик: Недостатнє або нестабільне фінансування МЕРУ.

Причини: Зміни в державному або місцевому бюджеті, скорочення кредитних коштів, відмова від надання грантів.

Вплив: Може призвести до скорочення запланованих заходів або затримок у виконанні.

Стратегії управління: Диверсифікація джерел фінансування (залучення додаткових грантів, співпраця з приватними інвесторами), створення резервного фонду.

Технологічні ризики

Ризик: Обмеженість спеціалізованих компаній на ринку міста по наданню послуг, відсутність або затримка постачання енергоефективного обладнання.

Причини: Недостатній рівень кваліфікації фахівців підприємств, збої в ланцюжках постачання, нестача обладнання через високий попит.

Вплив: Затримка реалізації проекту, підвищення вартості обладнання.

Стратегії управління: Попереднє укладення угод з виконавцями робіт та постачальниками, наявність альтернативних виконавців та постачальників, моніторинг ринку для швидкого реагування на зміни.

Ризики підтримки громади

Ризик: Опір з боку місцевих мешканців або недостатня участь.

Причини: Недостатнє розуміння вигод реалізації МЕРУ, страх змін, низька обізнаність.

Вплив: Може знизити ефективність заходів або призвести до конфліктів.

Стратегії управління: Регулярне інформування громади, освітні заходи, залучення місцевих лідерів для підтримки ініціативи.

Політичні ризики

Ризик: Зміни у законодавстві або політична нестабільність.

Причини: Зміни в державній політиці щодо енергоефективності, нестабільність на регіональному рівні.

Вплив: Може призвести до збільшення витрат або перешкод у реалізації запланованих заходів.

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

Екологічні ризики

Ризик: Негативний вплив кліматичних умов на енергоефективність заходів.

Причини: Різкі зміни клімату, незвично холодні або теплі сезони.

Вплив: Може зменшити ефективність інвестицій у певні технології або змусити адаптувати заходи.

Стратегії управління: Регулярна оцінка ризиків, вибір технологій, стійких до різних кліматичних умов, адаптивне планування.

Ризики низької енергоефективності

Ризик: Заходи можуть не досягти очікуваного рівня енергоефективності.

Причини: Невірні розрахунки, технічні обмеження, недостатня підготовка персоналу.

Вплив: Може знизити економічну вигоду та вплинути на репутацію проекту.

Стратегії управління: Проведення попереднього технічного аудиту, залучення експертів для оцінки потенціалу енергоефективності, навчання персоналу.

Організаційні ризики

Ризик: Невідповідність між командою проекту та очікуваннями.

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

Вплив: Може призвести до збоїв у виконанні проекту, конфліктів, помилок.

Стратегії управління: Чіткий розподіл ролей і відповідальностей, проведення тренінгів, регулярні збори для обговорення результатів і коригування плану.

5.5. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ, АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕП В ЦІЛОМУ ТА МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ

Моніторинг МЕП здійснюється з метою оцінки досягнення встановлених цілей сталого енергетичного розвитку та індикативних показників досягнення цілей, згідно Методики розроблення місцевих енергетичних планів затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України № 1163 від 21.12.2023 р.

Призначенням моніторингу реалізації МЕП є своєчасне одержання достовірної інформації про реалізацію проєктів в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності.

Предметом моніторингу МЕП є:

досягнення цільових показників енергоефективності та рівня ВДЕ;
терміни реалізації запланованих заходів;
витрату фінансових коштів на реалізацію запланованих заходів;
фактичне досягнення величини економії енергетичних ресурсів та рівня ВДЕ.

Організація моніторингу під час реалізації проєкту МЕП включає:

1. Визначення групи моніторингу

Склад: Енергоменеджер громади, енергоменеджери структурних підрозділів та комунальних підприємств, представники енергопостачальних підприємств

Функції: Забезпечення регулярного моніторингу за досягненням ключових показників, координація з іншими командами, збір та аналіз даних.

2. Вибір індикаторів (показників) ефективності

Індикатори: Перелік індикаторів наведено в наступному розділі

Значення: Індикатори дозволяють вимірювати ефективність виконання МЕПу на кожному етапі.

3. Розробка системи збору даних

Збір даних: Використання автоматизованих систем моніторингу (наприклад, лічильників або спеціалізованого програмного забезпечення), ручний збір даних у випадках, де автоматизація неможлива.

Частота: Дані мають збиратися на щомісячній основі для оперативного відстеження прогресу та коригування дій. Окремі показники можуть збиратись декілька разів на рік, якщо на це є обґрунтування. Окремі показники, які включені в систему енергомоніторингу громади збиратимуться відповідно до періодичності визначеної цією системою.

4. Аналіз і звітність

Аналіз: Дані аналізуються для оцінки відповідності реальних показників очікуваним.

Регулярна звітність: Щоквартальні звіти для керівництва громади та щорічні звіти для зацікавлених сторін (депутатів, донорів тощо).

Інтерпретація: Порівняння даних з плановими показниками та визначення причин можливих відхилень.

5. Процедури зворотного зв'язку та коригування

Оцінка ризиків і проблем: Виявлення відхилень, що можуть виникати під час виконання проєкту, аналіз їх впливу на цілі проєкту.

Коригуючі дії: Розробка і реалізація коригуючих заходів для поліпшення ефективності або усунення виявлених недоліків.

Впровадження змін: Адаптація процесів або технологій для покращення результатів на основі проведеного моніторингу.

6. Залучення громади до моніторингу

Інформування: Періодичне інформування громади про результати реалізації МЕПу.

Обговорення: Відкриті зустрічі або онлайн-опитування для отримання зворотного зв'язку.

Прозорість: Результати моніторингу оприлюднюються для підтримання довіри громади та залучення до підтримки МЕРу.

Моніторинг МЕР здійснюється щороку з метою необхідності внесення змін до МЕР для його вдосконалення та вчасного здійснення коригувальних дій щодо уникнення помилок чи неточностей виконання. Загалом запроваджену систему моніторингу реалізації МЕРу необхідно синхронізувати з системою енергоменеджменту. Для проведення моніторингу реалізації МЕР необхідно максимально використовувати систему енергомоніторингу, котра впроваджена в громаді.

6. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ МЕР

6.1 КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ СТАНОМ НА 2030 РІК

З метою відслідковування рівня досягнення цілей передбачених у розділі 3 доцільно визначити кількісні та якісні показники. Кількісні показники дозволяють об'єктивно оцінити досягнуті результати проєкту на основі числових значень, що легко відстежуються та порівнюються з початковими цілями. Кількісні показники доцільно згрупувати за наступними групами:

Енергоспоживання

Цей показник відображає обсяг використаної енергії, а скорочення енергоспоживання означатиме зменшення залежності від енергоносіїв, що важливо для місцевої економіки та екології.

Економія енергії

Оцінка економії енергії у відсотках і абсолютних значеннях дозволяє зрозуміти реальний вплив проєкту на енергетичну систему громади, порівнюючи результат із базовим споживанням.

Зниження викидів CO₂

Скорочення викидів має значення не лише з точки зору екологічної відповідальності, а й допомагає виконувати міжнародні зобов'язання щодо клімату. Це також може позитивно позначитися на іміджі громади.

Фінансові показники

Ці показники відображають безпосередній фінансовий ефект від впроваджених заходів, дозволяючи громадам спрямовувати зекономлені кошти на інші важливі ініціативи та вдосконалення.

Кількість реалізованих заходів

Відслідковування кількості запланованих і реалізованих заходів допомагає оцінити прогрес і вчасне виконання проєктних цілей, що сприяє підвищенню відповідальності.

Якісні показники допомагають визначити соціальні, психологічні та суб'єктивні аспекти проєкту, що, хоч і не мають конкретного числового вираження, мають значний вплив на успішність і стійкість проєкту.

Рівень задоволеності громади

Позитивна реакція населення та підтримка проєкту є важливим індикатором його соціальної прийнятності. Задоволеність громади сприяє подальшій підтримці ініціатив у майбутньому.

Підвищення обізнаності

Високий рівень обізнаності є ключовим фактором для ефективного впровадження будь-яких змін. Поінформовані громадяни охочіше підтримують ідеї щодо енергоефективності, що допомагає зробити зміни довготривалими.

Якість інфраструктури

Поліпшення інфраструктури не лише підвищує комфорт, але й позитивно впливає на соціальну привабливість громади. Покращення в освітленні, опаленні, вентиляції забезпечує більш зручні умови для життя і роботи.

Ефективність управління проєктом

Цей показник важливий для забезпечення вчасного та якісного виконання кожного етапу проєкту. Хороше управління мінімізує ризики та непередбачувані витрати.

Інноваційність заходів

Використання інновацій вказує на те, що громада готова впроваджувати новітні технології та рішення, підвищуючи свою конкурентоспроможність та інвестиційну привабливість.

Ці показники створюють цілісну картину успішності проєкту. Кількісні дані дозволяють оцінити конкретні досягнення у сфері енергоефективності, а якісні показники забезпечують розуміння загальної соціальної та організаційної стійкості проєкту.

Таблиця 6.1

Дерево цілей

Стратегічні цілі	Конкретні цілі	Індикатори
СЦ 1. СЦ 1. Підвищення енергетичної ефективності	ОЦ 1.1 Зменшення споживання енергоресурсів;	Зменшення споживання енергії щонайменше на 30% до 2030 року. В.т.ч. в громадських будівлях на 25%
	ОЦ 1.2 Зменшення витрат на оплату енергоресурсів;	Зменшення витрат міського бюджету щонайменше на 30% до 2030 року
	ОЦ 1.3 Залучення інвестицій у сферу енергоефективності;	Залучення інвестицій в проєкти енергоефективності щонайменше в розмірі 109,2 млн. грн.
	ОЦ 1.4 Підвищення обізнаності мешканців громади щодо енергоефективності.	Забезпечення рівня задоволеності мешканців умовами проживання на 50% до 2030р.
СЦ 2. Розвиток відновлюваних джерел енергії	ОЦ 2.1 Заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні;	Забезпечити частку ВДЕ в енергетичному балансі 2030 року щонайменше в розмірі 27,38%
	ОЦ 2.2 Збільшення використання «зеленої енергетики»;	Ріст виробництва енергії з ВДЕ збільшити на 15,53% до 2030
	ОЦ 2.1 Підвищення енергетичної безпеки громади;	Забезпечення споживання енергії з місцевих джерел щонайменше 15 % у енергетичному балансі до 2030 р.
	ОЦ 2.4 Залучення інвестицій у проєкти з відновлювальної енергетики.	Залучення інвестицій в проєкти ВДЕ щонайменше в розмірі 348,2 млн. грн. в т.ч. в громадські будівлі в розмірі 68,13 млн. грн.

6.2. ЗВЕДЕНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ, ВАРТІСНІ ТА ІНВЕСТИЦІЙНІ БАЛАНСИ СТАНОМ НА 2030 РІК

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

Таблиця. 6.2

Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів (МВт·год)

№	Назва	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	2853,0	2930,0	2870,8	2898,4	2976,7	2948,7
2	Житлові будівлі	210084	200097	190796	185955	180586	170986
3	Об'єкти водопостачання і водовідведення	1 105	1110,0	1195,5	1100,9	1050,5	1100,8
4	Об'єкти зовнішнього освітлення	190	195	198	195	197	193
5	Об'єкти управління побутовими відходами;	350,2	349,8	346,9	347,5	344,3	340,1
6	Громадський транспорт.	439,2	430,1	425,6	422,3	420,1	419,3
7	Теплопостачання	7856	7569	7500	7430	7100	7020
	РАЗОМ	222877,4	212680,9	203332,8	198349,1	192674,6	181907,1

На рис. 6.1 зображено зведений енергетичний баланс за категоріями споживачів за 2025- 2030 роки.

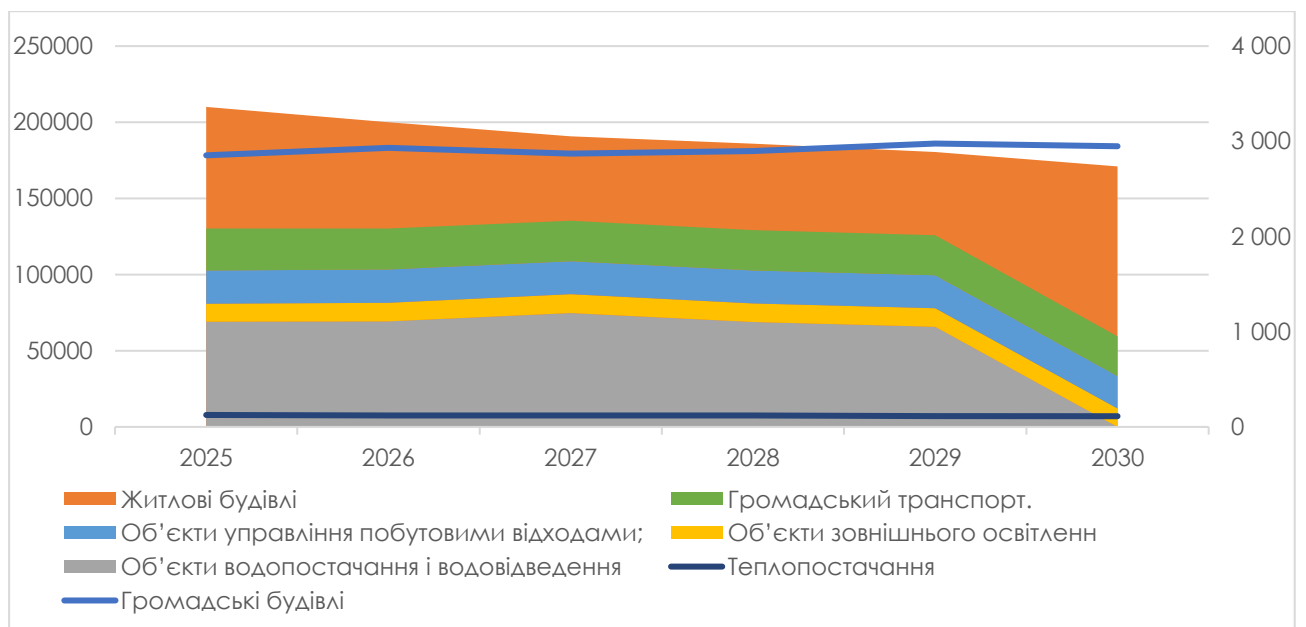


Рис. 6.1. Зведений енергетичний баланс за категоріями споживачів за 2024- 2030 роки, МВт·год

Таблиця. 6.3

Зведений енергетичний баланс за видами енергії (МВт·год)

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Теплова енергія	6600,2	6590,4	6547,3	6500,1	6498	6405
2	Природний газ	164255	155134,3	149900	146245,9	141373,7	133800,9
3	Електрична енергія	39550	38650	36000	34800	34500	32500
4	Біомаса	11663,7	11500	10081,2	10000	9500	8400
5	Нафтопродукти	808,5	806,2	804,3	803,1	802,9	801,2
	РАЗОМ	222877,4	212680,9	203332,8	198349,1	192674,6	181907,1

На рис 6.3 зображено баланс зведений енергетичний баланс за категоріями споживачів за 2025- 2030 роки, а на рис 6.4 за 2030 рік.

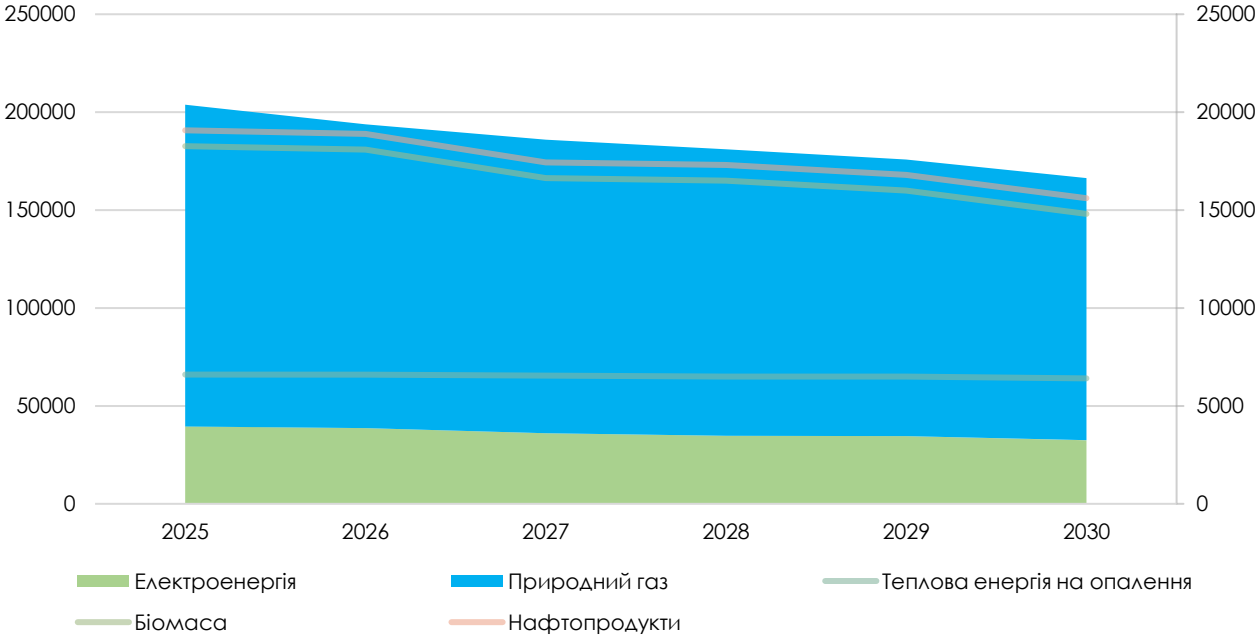


Рис. 6.3. Зведений енергетичний баланс за категоріями споживачів за 2025- 2030 роки, МВт год

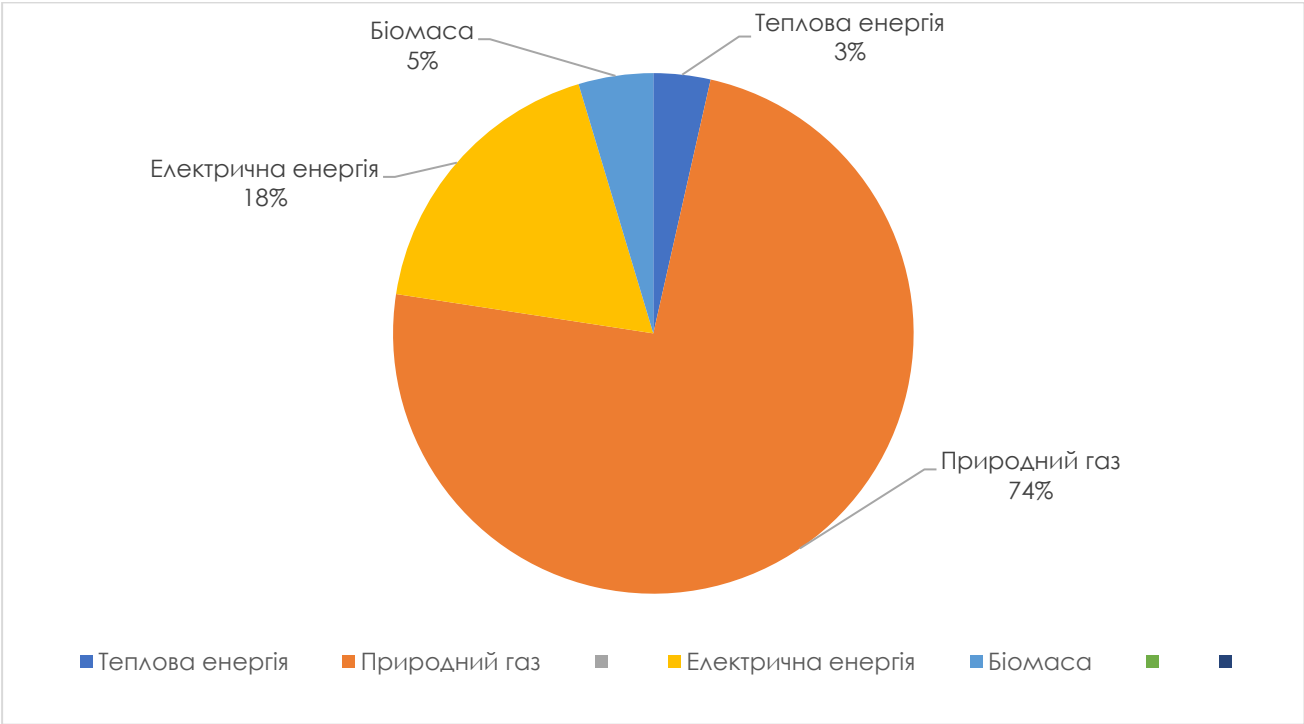


Рис 6.4. Зведений енергетичний баланс за видами енергії за 2030 рік.

Вартісний баланс за 2025- 2030 роки наведений у табл. 6.4.

Таблиця. 6.4

Вартісний баланс за 2025- 2030 роки, млн. грн

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	34,1	35,1	36,5	35,9	36,9	37,5
2	Житлові будинки	218,5	219,0	220,8	221,3	222,6	224,6
4	Об'єкти водопостачання і водовідведення	20,5	21,2	21,3	22,6	23,5	24,9
5	Об'єкти зовнішнього освітлення	2	2,2	2,75	2,7	2,8	3
6	Об'єкти управління побутовими відходами;	1,9	2	2,1	2,5	2,6	2,39
7	Громадський транспорт.	2,5	2,7	2,9	3	3,2	3,36
8	Теплопостачання	46,1	47	47,2	47,7	48	48,1
РАЗОМ		325,6	329,2	333,55	335,7	339,6	343,85

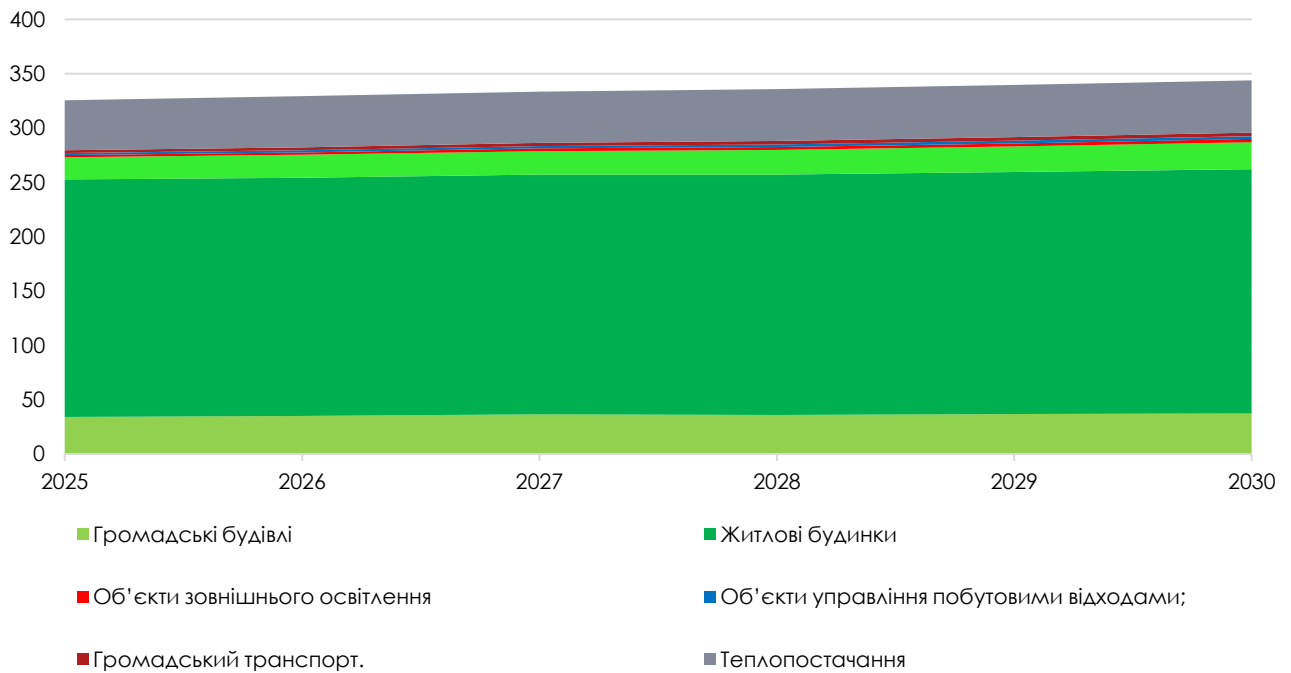


Рис 6.5 Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн.

ДОДАТОК 1.

Таблиця Д-1.1

Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку території територіальної громади

№ з/п	Назва проєкту	Зміст заходу та обсяг реалізації	Строки реалізації	Загальна вартість реалізації, з ПДВ		Очікувана економія енергії, МВт-год/рік	Обсяг заміщення ВДЕ, МВт-год/рік	Питомі капітальні витрати	
				млн грн	тис євро			грн/кВт-год/рік	євро/кВт-год/рік
1. Громадські будівлі									
1.1	Контроль та облік за споживанням енергоресурсів	Встановлення індивідуальних теплових пунктів в будівлях комунальних закладів громади (10 шт.)	2026-2030	18	352,9	2 167,0	2 167,0	8306,4	162,8
1.2	Розвиток системи управління та контролю за споживанням енергоресурсів в бюджетній сфері	Розвиток системи енергетичного менеджменту в громаді	2026-2030	0,5	9,8	1 240,0	0,0	403,2	7,9
1.3	Комплексна термомодернізація	Комплексна термомодернізація 6 будівель комунальних закладів громади	2026-2030	30	588,2	1000,0	1000,0	30000	588,2
1.4	Будівництво дахових сонячних електростанцій	Будівництво десяти дахових сонячних електростанцій на будівлях громадських будівель	2026-2030	6,8	134,9	120,0	120,0	56666	1124,1
1.5	Використання ВДЕ в системі опалення в громадських будівлях	Встановлення теплових насосів у 4 будівлях	2026-2030	12,5	245	243	243	51440,3	1008,2
1.6	Зберігання енергії	Встановлення УЗЕ	2026-2030	11	215,6	6,8	6,8	1617647	31,7
1.7	Реконструкція Білівського опорного закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Чортківської міської ради Тернопільської області, з вбудованими приміщеннями закладу дошкільної освіти, за адресою: вул Буракова, 34, с. Біла, Чортківського району Тернопільської області	Встановлення сонячної станції, УЗЕ, повітряного теплового насосу, ґрунтового теплового насосу, термомодернізація закладу	2026-2030	45,8	918,1	791,8	791,8	57917,6	1135,6
Всього по сектору 1:				124,6	2464,5	5568,6	5568,6	1822380,5	4058,5

2. Зовнішнє освітлення

2.1	Реконструкція системи зовнішнього освітлення	Заміна світильників; заміна мереж та опор зовнішнього освітлення	2026-2030	8,1	156,8	11,3	11,3	716814,1	13,8
2.2	Запровадження автоматизованої системи управління зовнішнім освітленням	Запровадження автоматизованої системи управління зовнішнім освітлення (часткове зниження рівня освітленості протягом доби, використання датчиків руху та диміювання тощо)	2026-2030	0,5	9,8	1,2	-	416666	8166,6
Всього по сектору 2:				8,6	166,6	12,5	11,3	1133480,1	8180,4

3. Теплопостачання

3.1	Реконструкція та модернізація системи централізованого теплопостачання міста Чортків	Реалізація заходів, передбачених схемою теплопостачання міста до 2030 року (реконструкція котелень та теплових мереж, встановлення індивідуальних теплових пунктів та теплових насосів,)	2026-2030	30,0	588 235,3	25 840,0	25 840,0	1160,9	22,7
Всього по сектору 3:				30,0	588,2	25840	25840	1160,9	22,7

4. Об'єкти водопостачання і водовідведення

4.1	Реконструкція водопроводу по вул.Січинського і вул. С. Бандери в м. Чортків Тернопільської області	Заміна магістральних мереж водопостачання	2026-2030	5,1	100	47 231	47 231	107,9	2,1
4.2	Реконструкція водопроводу по вул. Шевченка в м. Чортків Тернопільської області	Заміна магістральних мереж водопостачання	2024-2030	4,3	84,3	36879	36879	116,6	2,2

4.3	Реконструкція водопроводу по вул. Монастириська і вул. Незалежності в м. Чортків Тернопільської області	Заміна магістральних мереж водопостачання	2026-2030	5	98	42055	42055	118,9	2,3
4.4	Реконструкція водопроводу по вул. Володимира Великого від ТОВ "СЕ Борднетце-Україна" до вул. Маковея, 7 в м. Чортків Тернопільської області	Заміна магістральних мереж водопостачання	2026-2030	3,5	68,6	40236	40236	86,9	1,7
4.5	Реконструкція водопроводу від водозабору "Біла Камінна" до ТОВ "СЕ Борднетце-Україна" в м. Чортків Тернопільської області	Заміна магістральних мереж водопостачання	2026-2030	3,2	62,7	43874	43874	72,9	1,4
4.6	«Реконструкція каналізаційної мережі по вул. Залізнична, Середня, Січових Стрільців, Шопена, Стрімка, Замкова мікрорайону «Залізничний» в м. Чортків Тернопільської області»	Заміна магістральних мереж системи водовідведення	2026-2030	13,4	262,7	35567	35567	376,7	7,3
4.7	Будівництво сонячних електростанцій	Будівництво сонячних електростанцій на об'єктах водоканалу	2026-2030	0,4	7,8				
Всього по сектору 4:				34,5	676,3	245842	245842	966,8	17

5. Об'єкти з управління побутовими відходами

5.1	Рекультивация та залуження полігону побутових відходів	Рекультивация та залуження полігону твердих побутових відходів;	2026-2030	15,6	305,8	0	0	0	0
5.2	Оновлення парку транспорту, задіяної в управління побутовими відходами	Придбання нових машин для збору та транспортування побутових відходів, оновлення техніки для полігону тощо.	2026-2030	8	156,8	0	0	0	0
Всього по сектору 5:				23,6	462,6	0	0	0	0

6. Житлові будівлі

7.1	Термомодернізація багатоквартирних житлових будівель (ОСББ та УК) по програмах «Енергодім»	Утеплення фасаду, даху, цоколю, заміна вікон в квартирах, заміна вхідних дверей, заміна вікон на сходових клітках, ремонт покрівель,	2026-2030	79	1,5	100500	-		
7.2	Будівництво дахових сонячних електростанцій	Будівництво дахових сонячних електростанцій на житлових будівлях	2026-2030	120	2,3	35 900	35 900	173752,8	3406,8

6. Теплопостачання

7.1	Переобладнання, та модернізація котелень та системи теплопостачання які знаходяться у комунальній власності громади	Заміна котлів, ремонт та заміна магістральної системи теплопостачання	2026-2030	60	1,1	80,5	-		
-----	---	---	-----------	----	-----	------	---	--	--

Всього по сектору 6: **79** **1,549** **80,5** - - -

* 51,00 грн/євро, курс НБУ на 05.02.26

ВСЬОГО:

ДОДАТОК 2.

«КЛЮЧОВІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ БЕНЧМАРКІНГУ»

Таблиця Д-2.1

Мінімальний перелік
ключових енергетичних показників для виконання бенчмаркінгу

№	Ключові енергетичні показники	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4
	Рік застосування показників		2024
	Найменування області		Тернопільська
	Найменування територіальної громади		Чортківська
	Характер рельєфу (вказати: рівнинний, горбистий, гірський)	-	горбистий
	Чисельність населення	осіб	37 284
	Кількість домогосподарств	од.	6388
1	Загальні дані		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	‰	37 284
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	6,28
	оплата тепlopостачання	%	3,12
	оплата водopостачання та водовідведення	%	0,20
	оплата електроенергії	%	1,74
	оплата природного газу	%	0,73
	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,43
	оплата енергосервісу	%	0,00
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	5 238,90
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	15,5
2	Громадські будівлі		
2.1	Структура громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100
	будівлі закладів дошкільної освіти	%	28,2
	будівлі закладів освіти	%	26,3
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	16
	будівлі закладів соціального захисту населення	%	2,7
	будівлі інших бюджетних установ	%	26,8
2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	100
2.3	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії (за загальною площею)	%	1,4
2.4	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат (за загальною площею)	%	9,7
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	4,1
2.6	Частка громадських будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	1,39
2.7	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	115
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м ²	20,66
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м ²	29,00
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м ²	51,46
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м ²	4,81
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м ²	9,07
3	Житлові будівлі		
3.1	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	5,2
3.2	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100

	будівлі одноквартирні	%	95,5
	будівлі багатоквартирні	%	4,5
	будівлі для колективного проживання	%	0,00
3.3	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	210,8
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м ²	205,7
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м ²	0
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м ²	310,8
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	кВт·год/м ²	38,99
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м ²	26,14
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м ²	12,76
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	5
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	%	97,50
	в паркових зонах	%	2,50
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0
4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	0
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	0
	в паркових зонах	%	0
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0
4.3	Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	Вт/од.	75
	на дорогах поза меж населених пунктів	Вт/од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	75
	в паркових зонах	Вт/од.	50
	в інших зонах, ділянках, територіях	Вт/од.	0
4.4	Питоме річне споживання електричної енергії на роботу однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	кВт·год/од.	66,8
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт·год/од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	66,8
	в паркових зонах	кВт·год/од.	0
	в інших зонах, ділянках, територіях	кВт·год/од.	66,5
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)	%	12
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	0
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	0
5.7	Питомі витрати електроенергії при виробництві теплової енергії	кВт·год/Гкал	315,2
5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування теплової енергії	кВт·год/Гкал	0
5.9	Частка втрати теплової енергії в теплових мережах	%	5,5
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	%	0
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	%	3,5
5.15	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого	%	100

	теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії		
6	Сфера водопостачання і водовідведення		
6.1	Структура системи питного водопостачання (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100
	Централізованого	%	72
	Нецентралізованого	%	28
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	2,08
	на виробництво (забір і фільтрацію) води	кВт·год/м³	0,13
	на транспортування води	кВт·год/м³	1,95
6.3	Лінійний коефіцієнт втрат води	тис. м³/км	3,96
6.4	Частка виробничих витрат води	%	15,2
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	56,3
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100
	Централізованого	%	51,5
	Нецентралізованого	%	48,4
6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	1,20
	на збирання та транспортування стічних вод	кВт·год/м³	0,13
	на очищення та скидання стічних вод	кВт·год/м³	0,10
6.8	Частка утилізації осадів стічних вод (за об'ємом в абсолютно сухій речовині)	%	90
6.9	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю об'єму (в абсолютно сухій речовині) осадів стічних вод	кВт·год/м³	0
6.10	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод в абсолютно сухій речовині	кВт·год/м³	0

ДОДАТОК 3.

ВИХІДНІ ДАНІ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ

Таблиця Д-3.1

Показники споживання електроенергії по Чортківській міській територіальній громаді за 2021-2024 роки

2021 рік

Claciff2	кВт*год	тис.кВт*год
Місцевий бюджет	1236697	1236,7
БЮДЖЕТ	105915	105,9
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО	3119116	3119,1
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО	356182	356,2
Сільські ради	62896	62,9
ІНШІ ОРГАНІЗАЦІЇ	7693201	7693,2
ПРОМИСЛОВІСТЬ	10320327	10320,3
Державний бюджет	1698298	1698,3
Обласний бюджет	302224	302,2
Населення	24342239	24342,2

2022 рік

Claciff2	кВт*год	тис.кВт*год
Місцевий бюджет	997938	997,9
БЮДЖЕТ	4827	4,8
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО	2393301	2393,3
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО	299648	299,6
Сільські ради	64238	64,2
ІНШІ ОРГАНІЗАЦІЇ	6578307	6578,3
ПРОМИСЛОВІСТЬ	8081129	8081,1
Державний бюджет	1504885	1504,9
Обласний бюджет	295507	295,5
Населення	22254008	22254,0

2023 рік

Claciff2	кВт*год	тис.кВт*год
Місцевий бюджет	1016565	1016,6
БЮДЖЕТ	72455	72,5
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО	2042294	2042,3
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО	329898	329,9
Сільські ради	57838	57,8
ІНШІ ОРГАНІЗАЦІЇ	6754150	6754,2
ПРОМИСЛОВІСТЬ	9327886	9327,9
Державний бюджет	1478997	1479,0
Обласний бюджет	326548	326,5
НАСЕЛЕННЯ	20587231	20587,2

2024 рік

Claciff2	кВт	тис.кВт*год
Місцевий бюджет	1181572	1181,6
БЮДЖЕТ	113	0,1
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО	1812600	1812,6
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО	429376	429,4
Сільські ради	64864	64,9
ІНШІ ОРГАНІЗАЦІЇ	7066171	7066,2
ПРОМИСЛОВІСТЬ	7887072	7887,1
Державний бюджет	1478635	1478,6
Обласний бюджет	321592	321,6

НАСЕЛЕННЯ

19532687

19532,7

Таблиця Д-3.2

Структура та протяжність мережі постачання природного газу по Чортківській міській територіальній громаді за 2024 рік

Протяжність газопроводів високого тиску, км	24,879
Протяжність газопроводів середнього тиску, км	91,589
Протяжність газопроводів низького тиску, км	65,757
Кількість ГРП, од.	9
Кількість шафових ГРП, од.	41
Кількість станцій катодного захисту на мережах газопроводів	21
Кількість газифікованих квартир природним газом, од.	6598
Загальна чисельність абонентів, од.	12953

Таблиця Д-3.3

Показники споживання природного газу по Чортківській міській територіальній громаді за категоріями споживачів з 2021-2024 роки м³

№	Найменування	Роки								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Заклади бюджетної сфери	875,3	796,4	801,9	363,6	590,0	465,9	347,7	363,2	342,2
2	Населення	11 369,3	12 262,3	11 671,6	11 695,7	10 934,9	14290,9	11991,3	11303,0	14574,4
3	Промислові підприємства	658,3	761,0	557,7	729,8	642,4	694,2	418,0	475,2	371,1
4	Комунальні підприємства (теплопостачальне підприємство)	1 687,4	1 808,5	1 757,7	1 071,8	720,2	1122,9	829,3	822,3	373,9
	Всього:	15 336,9	15 628,4	14 788,9	13 861,0	12 887,6	16 574,1	13 586,5	12 963,8	15 661,7

Таблиця Д-3.4

Питомі витрати електроенергії за 2021-2024 рр., МВт*год/тис.м³

№	Найменування	Роки			
		2021	2022	2023	2024
1	Питома витрата електроенергії на водовідведення	2,02	1,38	1,30	1,20

Таблиця Д-3.5

Система постачання та розподілу води складається з:

Загальна встановлена пропускна спроможність каналізації, всього	_4,00_ тис.м ³ /доба
Встановлена виробнича продуктивність міського водопроводу, всього	_4,00_ тис.м ³ /доба
Довжина водопровідних мереж, всього	117,5 км

Потребують заміни	56,3 км
	48 %
Довжина каналізаційних мереж	75,7 км
Водовідведення, кількість аварій/рік	289
Пориви	121
Витоки	70

Таблиця Д-3.6

Загальна обсяги водопостачання та водовідведення Чортківської МТГ, м³

Найменування	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Загальна кількість виробленої питної води	628,10	620,05	651,97	562,24	540,78	576,90	481,60	464,10	464,80
Загальна кількість води, що продається	560,80	558,60	575,90	550,40	536,10	465,65	418,91	407,81	409,95
Загальна кількість стічних вод	633,80	511,10	522,40	517,70	503,80	450,43	392,88	393,25	395,38

Таблиця Д-3.7

Довідка про загальні обсяги споживання електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2016-2024 рр., тис. кВт*год

Найменування	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Електроенергія, витрачена на виробництво питної води	1 345,92	1 393,46	1 421,92	1 634,47	1 704,44	1 736,4	638,7	1092,3	966,6
Електроенергія, витрачена на очистку стічних вод	78,59	87,79	91,34	112,63	48,29	91,2	54,3	51,2	47,3

Таблиця Д-3.8

Загальна обсяги водопостачання та водовідведення Чортківської МТГ, м³

Найменування	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Загальна кількість виробленої питної води	628,10	620,05	651,97	562,24	540,78	576,90	481,60	464,10	464,80
Загальна кількість води, що продається	560,80	558,60	575,90	550,40	536,10	465,65	418,91	407,81	409,95
Загальна кількість стічних вод	633,80	511,10	522,40	517,70	503,80	450,43	392,88	393,25	395,38

Таблиця Д-3.9

Питомі витрати електроенергії за 2016-2024 рр., МВт*год/тис.м³

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Питома витрата електроенергії на водопостачання	2,40	2,49	2,47	2,97	3,18	3,01	1,32	2,35	2,08	
2	Питома витрата електроенергії на водовідведення	1,12	1,17	1,17	1,22	1,10	2,02	1,38	1,30	1,20	
	Всього:	3,52	3,66	3,64	4,19	4,28	5,03	2,7	3,65	3,28	

Таблиця Д-3.10

Водовідведення з розподілом за категоріями споживачів МТГ за 2016-2024 рр. м³

№	Найменування	Роки								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Заклади бюджетної сфери	47,60	48,80	48,20	50,10	42,40	45,24	39,74	38,34	56,36
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	36,80	35,20	34,20	40,90	36,70	12,48	24,56	23,71	18,54
3	Населення	548,50	423,50	432,50	419,20	418,10	362,509	318,164	310,480	302,502
4	Промислові підприємства	0,90	3,60	7,50	7,50	6,60	41,43	32,51	32,06	34,6
	Всього:	633,8	511,1	522,4	517,7	503,8	450,4	392,8	393,2	395,3

Таблиця Д-3.11

Загальна технічна інформація про систему зовнішнього освітлення

Назва населеного пункту	Загальна протяжність доріг км.	Загальна протяжність освітлених доріг, км	Загальна кількість світлоточок (шт.)	
			діючих	необхідних
Чортків	108	34,2	2300	800
Біла	98	20	630	400
Скородинці	5,2	3,5	140	80
Росохач	15	7	112	80
Горішня Вигнанка	3,3	2,2	163	100
Бичківці	7,2	5,3	120	20
Пастуше	13,3	7	52	90
Разом по ТГ	250	79,2	2993	1354

Таблиця Д-3.12

Споживання електроенергії на вуличне освітлення, МВт*год

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
316,00	345,00	327,00	325,42	362,60	463	237	210	200

Таблиця Д-3.13

Типи котлів які встановлені у котельнях комунальної власності

котел водогрійний АОГВ-100Є	БК — 21;
котел водогрійний BRS 350	Rex 1300;
котел водогрійний КСВ-2.0 «БК-21»	КВГ -7 -56;
котел водогрійний REX 130	НІІСТУ -5;
котел водогрійний КВ-Г-7,56-150	KALVIS 950.
котел водогрійний CET 500	
котел водогрійний KALVIS	
котел водогрійний КСВ - 1,0 «БК-22»	

Таблиця Д-3.14

Виробництво теплової енергії, Гкал

Роки								
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
9687,5	10 866,7	9 707,6	7 877,9	7 599,6	7686,5	7929,4	5965,2	5710,5

Таблиця Д-3.15

Виробництво, втрати та споживання теплової енергії, Гкал

Назва параметрів	Роки									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Виробництво теплової енергії	9806,65	10 866,76	9 707,60	7 877,90	7 599,62	6857,22	6358,26	5965,24	5710,52	
Витрати на власні потреби	230,52	241,62	213,57	173,31	167,19	155,2	145,8	133,2	127,91	
Річний обсяг відпуску теплової енергії	9864,02	10 625,14	9 494,03	7 704,58	7 432,42	7322,40	6523,2	5836,6	5284,12	
Втрати в мережах	1203,65	1 109,08	972,99	747,18	716,05	710,20	655,3	380,32	298,47	
Корисний відпуск теплової енергії	8736,04	9 516,06	8 521,05	6 957,41	6 716,37	6635,36	6123,3	5869,32	5284,12	

Таблиця Д-3.16

Розподіл споживання теплової енергії за категоріями споживачів, Гкал

№	Найменування	Роки									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Заклади бюджетної сфери	6 486,65	6 565,51	7 119,84	6 194,62	6 073,17	6424,18	6253	6125,11	6015,22	
2	Третинний сектор (сфера обслуговування)	7,40	7,22	10,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	Населення	2 845,63	2 943,33	1 390,70	762,79	643,20	559,1	602,3	611,5	608,3	
	Корисний відпуск теплової енергії	6 494,05	9 516,06	8 521,04	6 957,41	6 716,37	6983,28	6855,3	6736,61	6623,5	

Таблиця Д-3.17

Автопарк підприємства нараховує 10 одиниць техніки:

▶	сміттевоз Volvo FL 280 - об'єм кузова 12 м ³ ,
▶	сміттевоз Volvo FL 240 - об'єм кузова 9 м ³ ,
▶	сміттевоз ЗіЛ КО - 431 - об'єм кузова 8 м ³ ,
▶	сміттевоз ЗіЛ – 130 СПГ - об'єм кузова 8 м ³ ,
▶	самоскид ЗіЛ-130 - об'єм кузова 4 м ³ ,
▶	самоскид СА3 – 3507 - об'єм кузова 4 м ³ ,
▶	екскаватор МТЗ – 82 з грейферним погрузчиком,
▶	бульдозер ДТ-75.
▶	сміттевоз Iveco Eurocargo 110/120 E4
▶	сміттевоз Iveco Eurocargo 110/120 E4

Таблиця Д-3.18

Кількість укладених договорів з моменту надання послуги становить:

№	Абоненти	По місту	Старостинські округи
1	Населення	7610	1630
2	ФОП	305	6
3	Бюджетні організації	34	
4	Юридичні організації	77	

Таблиця Д-3.19

Маршрути, пасажиропотік, відстань перевезення пасажирів комунальним транспортом

Назва маршруту	Протяжність маршруту (в одну сторону), км	Обсяг перевезень на рік, км	Орієнтовний річний обсяг перевезень пасажирів на рік, пас
№3 СЕ Борднетце – Бердо	9,95	23784	38000
№7 Чортків – Росохач	14,21	35582	44900
№9 СЕ Борднетце – Чортків газ	5,2	8143	29000
№12 Центр – Переходи	14,7	26033	50450
№14 вул. Січинського – район Синяково	11,1	52086	105000
№15 Золотарка – Поліклініка – Центр - АС	7,5	11784	39400
№16 СЕ Борднетце – Центр – Пастуше	11,85	202777	323000
№19/16-19 Біла - Заводське	11,7	43800	44900
всього		403989	674650

Таблиця Д-3.20

Будівлі громади

Установ	Будівель	Назва закладу	Площа (загальна/ опалювальна)	Система опалення	Вид палива для індивідуальної системи опалення
Заклади освіти					
Школи I- II- III ступеня					
Чортків					
1		Чортківська гімназія ім. М.Шашкевича	2835,9/2699,9		
	1	-II- (головний корпус)	1345,7/1345,7	централізована	
	2	-II- (молодший корпус 2)	363,3/295,2	централізована	
	3	-II- (молодший корпус 3)	199,9/185,3	централізована	

	4	-II- (спортзал)	506,6/506,6	централізована	
	5	-II- (бібліотека)	278/226,3	централізована	
	6	-II- (їдальня)	142,4/140,8	централізована	
2	7	Чортківська ЗОШ I-III ст.№2	3279,7/3024	централізована	
3	8	Чортківська ЗОШ I-III ст.№5	4134/4134	централізована (ІТП)	
4	9	Чортківська ЗОШ I-III ст.№6 (старша школа)	1063/902	індивідуальна	газ (2x64 кВт)
	10	-II- (молодша школа)	460/437	індивідуальна	електроенергія (2x30 кВт)
5	11	Чортківська ЗОШ I-III ст.№7	4574/4327,39	централізована	
6	12	Чортківська гімназія №3 ім. Р. Ільшанка (ЗОШ I-III ст. - інтернат)	6323,1/6049,7	індивідуальна	газ (2x350 кВт) / дрова (2x350 кВт)
	13	Територіальний центр (гуртожиток ВПО)	2360,5/2348,5	індивідуальна	опалення від гімназії № 3
		Бичківці			
7		Бичківська ЗОШ	689,4/689,4		
	14	-II- (учбовий корпус)		індивідуальна	газ (96 кВт)
	15	-II- (харчоблок, їдальня - I вхід; спортзал, майстерня - II вхід)		індивідуальна	газ
		- II - (котельня)			
		Біла			
8	16	Білівська ЗОШ	2349/2194	індивідуальна	тверде паливо (дрова)
		Росохач			
9	17	Росохаська ЗОШ	2218/2218	індивідуальна	газ (2x100 кВт)
		Скородинці			
10	18	Скородинська ЗОШ	1825/1750	індивідуальна	газ (2x100 кВт)
		Горішня Вигнанка			
11	19	Горішньовигнанський НВК - ДНЗ	1955/2013	індивідуальна	газ/дрова (250 кВт)
		Дитячі садки			
		Чортків			

		ЗДО №1 "Золота рибка"	3818/2552	індивідуальна	
12	20				дрова (350 кВт)
		ДНЗ №3 "Веселка" (основний корпус)	666,66/1198,47	централізована	
13	21				
		-II- (ясельна група)	161,3/133,9	централізована	
	22				
		"Дорога в життя" (ЗДО №5 "Теремок")	1108,1		
14					газ (2x24 кВт)
	23	-II- (корпус №1: ясельна, молодша групи)	197,04/274,93	централізована	
	24	-II- (корпус №2: середня, старша групи)	214,42/184,74	централізована	
	25	-II- (корпус №3: спеціальна група)	300,52/247,47	централізована	
	26	-II- (харчоблок)		централізована	
	27	-II- (пральня)		централізована	
		ЗДО №6 «Чебурашка»	1020/1020	індивідуальна	газ (1x80 кВт, 2x30 кВт)
15	28				
		ЗДО №7 «Пролісок»	1939,1/1639	централізована	
16	29				
		ЗДО №8 «Ромашка»	647,3/647,3	індивідуальна	пелети (150 кВт) / газ
17	30				
		ЗДО №9 «Золотий ключик»	1505/3030	централізована	
18	31				
		Бичківці			
		Бичківський ЗДО	512/512	індивідуальна	газ (64 кВт)
19	32				
		Біла			
		Білівський ЗДО	560,4/410,4	індивідуальна	дрова (50 кВт)
20	33				
		Росохач			
		Росохаський ЗДО	390/356	індивідуальна	дрова (52 кВт)
21	34				
		Скородинці			
		Скородинський ЗДО	616,9/331	індивідуальна	
22	35				дрова
		Заклади позашкільної освіти			
		Чортків			
		Чортківська мистецька школа	1004/1004	централізована	
23	36				

24	37	Чортківський навчально-оздоровчий комплекс «Басейн»	/920	індивідуальна	газ (75 кВт)
25	38	Чортківський палац дітей та юнацтва	/639	індивідуальна	газ (75 кВт)
26	39	ЧМДЮСШ (зал)	1095,4	індивідуальна	газ (2x50 кВт)
	40	ЧМДЮСШ (школа)		індивідуальна	газ (50 кВт)
		Заклади охорони здоров'я (ФАПи, амбулаторії, поліклініки, лікарні, станції швидкої допомоги)			
27	41	Чортківська ЦРЛ (стаціонар)	5226/4808,9	централізована	
	42	Чортківська ЦРЛ (поліклініка)	6847,2/6243,8	централізована	
	43	Чортківська ЦРЛ (акушерське відділення)	1415,9/1192,2	індивідуальна	газ (1x100 кВт, 1x80 кВт)
	44	Чортківська ЦРЛ (відділ переливання крові)	634,5/433,8	без опалення вже 2 сезона (було централізоване)	
	45	Чортківська ЦРЛ (інфекційне відділення)	444,6/363,2	централізована	
	46	Чортківська ЦРЛ (смт.Заводське)	2048,5/1893,8	без опалення (було централізоване)	використання електроприладів
28	47	КНП «Чортківська міська Стоматологічна поліклініка»	231,4/231,4	індивідуальна	газ (50 кВт)
	48	КНП Центр первинної медико-санітарної допомоги (центральна амбулаторія)	517/517	централізована	
	49	КНП Центр первинної медико-санітарної допомоги (будинок тубдиспансеру)	190,3/130	централізована	
29	50	Бичківці ФАП	732/62	індивідуальна	газ (конвектори)
30	51	Білівська амбулаторія ЗПСМ	183,1/126,2	індивідуальна	газ (тип АОГВ-30 ВО, 30 кВт)
31	52	Росохацька амбулаторія ЗПСМ	109,46/81,84	індивідуальна	газ (конвектори)
32	53	Скородинська амбулаторія ЗПСМ	80,7/80,7	індивідуальна	газ (тип АОГВ-10, 10 кВт)
		Заклади культури			
		Чортків			

33	54	Чортківська публічна бібліотека	632,4/508,9	індивідуальна	газ (48 кВт)
34	55	Центр культурних послуг ім. К. Рубчакової	984/1320	індивідуальна	газ (80 кВт)
		Музейна резиденція Чорткова	246	індивідуальна	газ
	56	Музейна резиденція Чорткова, вул. Залізнична,33		індивідуальна	газ (конвектори)
		Біла			
35	57	Центр культурних послуг с. Біла	1676/570	індивідуальна	газ (конвектори)
		Росохач			
36	58	Центр культурних послуг с. Росохач	897,1/205,4	без опалення	
37	59	Студія с.Пастуше		без опалення	
38	60	Будинок культури с.Скородинці		пічне опалення	дрова (власними силами)
39	61	Студія с.Бичківці	1558,1	без опалення	використання УФО
40	62	Студія с.Горішня Вигнанка	291,6	індивідуальна	газ (конвектори)
Адміністративні будівлі					
41	63	Чортківська міська рада		централізована	
42	64	Білівська сільська рада	259,5	індивідуальна	газ (30 кВт)
43	65	Росохацька сільська рада	242,5	без опалення	використання електроприладів
44	66	Бичківська сільська рада	86,5	пічне опалення	дрова, УФО
45	67	Скородинська сільська рада	215,3	пічне опалення	дрова
46	68	Горішньовигнанська сільська рада	123,5	індивідуальна	газ (конвектори)
47	69	Пастушівська сільська рада	252,1	індивідуальна	газ (конвектори)