

**Затверджено
рішення Нововолинської міської
ради**

_____ № _____

_____ / _____ /

**Муніципальний енергетичний план
Нововолинської міської територіальної громади
на період до 2030 року**



_____ 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ ВИКОРИСТАНІ ПРИ РОЗРОБЦІ МЕП	5
1. РЕЗЮМЕ МУНІЦИПАЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУ	7
2. РЕЗЮМЕ ВИХІДНОГО СТАНУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ Нововолинської МТГ	12
2.1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРОМАДИ.....	12
2.1.1. Історична довідка	12
2.1.2. Географічне положення та кліматичні умови.....	13
2.1.3. Населення: чисельність та структура	22
2.1.3. Оцінка економічного потенціалу громади	25
2.2. АНАЛІЗ ВПЛИВІВ ТА ОБМЕЖЕНЬ	27
2.2.1. Аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку території ТГ	27
2.2.2. Результат SWOT- аналізу енергетичного розвитку території ТГ	29
2.2.3. Аналіз впливу ОМС на сектори енергетичного планування та визначення секторів	30
2.3. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКТОРІВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЛАНУВАННЯ.....	33
2.3.1. Громадські будівлі	33
2.3.2. Житлові будівлі	37
2.3.3. Водопостачання	44
2.3.4. Теплопостачання	49
2.3.5. Управління відходами	53
2.3.6. Зовнішнє освітлення	56
2.3.7. Громадський транспорт	59
2.3.9. Сфера послуг	61
2.3.8. Електропостачання	64
2.4. Річний енергетичний баланс	67
2.5. РІЧНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС (У ФОРМІ ДІАГРАМИ СЕНКІ)	74
2.6 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ БЕНЧМАРКІНГУ КЛЮЧОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОБ'ЄКТІВ (СИСТЕМ) НА ТЕРИТОРІЇ ТГ	76
2.7 АНАЛІЗ СТАНУ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЕНЕРГОМОНІТОРИНГУ), СТАНУ ОСНАЩЕНОСТІ ВУЗЛАМИ КОМЕРЦІЙНОГО ОБЛІКУ ЕНЕРГІЇ.....	84
3. ЦІЛІ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	88
3.1 Побудова базової лінії споживання енергії.	88
3.1.1. Визначення базової лінії у секторі громадські будівлі.	89
3.1.2. Визначення базової лінії за сектором багатоквартирні будинки.	90

3.1.3. Визначення базової лінії за сектором одно- та двоквартирні будинки.....	90
3.1.4. Визначення базової лінії за сектором Об'єкти сфери послуг	91
3.1.5. Визначення базової лінії за сектором об'єкти теплопостачання.	92
3.1.6. Визначення базової лінії за сектором об'єкти водопостачання і водовідведення.	93
3.1.7. Визначення базової лінії за сектором об'єкти зовнішнього освітлення.	94
3.1.8. Визначення базової лінії за сектором об'єкти з управління побутовими відходами.	94
3.1.9. Визначення базової лінії за сектором громадський транспорт.....	95
3.1.8. Визначення базової лінії муніципального енергетичного плану.....	96
3.2 Розрахунок цілей сталого енергетичного розвитку території територіальної громади.	99
4. ПРОЄКТИ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТГ	104
5. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ФІНАНСУВАННЯ МЕП	117
5.1. ОГЛЯД БЮДЖЕТУ. ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ РАМКИ	117
5.2. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ НА ПЕРІОД 2025-2030 РОКУ	128
5.3 ОРГАНІЗАЦІЙНА СХЕМА ВИКОНАННЯ МЕП	139
5.4. ОСНОВНІ ПОТЕНЦІЙНІ ВНУТРІШНІ І ЗОВНІШНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОНАННІ МЕП ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ, ТА МОЖЛИВИХ ДІЙ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ РИЗИКІВ	144
5.5. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ, АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕП В ЦІЛОМУ ТА МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ	152
6. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ МЕП	154
6.1 КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ СТАНОМ НА 2030 РІК	154
6.2. ЗВЕДЕНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ, ВАРТІСНІ ТА ІНВЕСТИЦІЙНІ БАЛАНСИ СТАНОМ НА 2030 РІК	156

ВСТУП

Муніципальний енергетичний план розроблено на підставі Методики розроблення місцевих енергетичних планів затвердженої Наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 21 грудня 2023 року №1163.

Метою створення МЕП є сприяння досягненню національних цілей з енергоефективності, розвитку відновлюваних джерел енергії, застосування новітніх вискоелективних енергетичних технологій 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 Нововолинської міської територіальної громади може переглядатися та коригуватися на основі результатів реалізованих проєктів, розвитку економіки громади, зміни державної політики та інших факторів.

Перелік нормативно-правових документів, які було взято до уваги під час розробки документу

Муніципальний енергетичний план Нововолинської міської територіальної громади на період до 2030 року розроблявся на підставі національних, регіональних та місцевих нормативно-правових документів:

- 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 Фон 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;
- Національний План з енергетики та клімату на період до 2030 року, схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 червня 2024 р. № 587-р;
- Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р;
- Оновленого національного визначеного внеску України до Паризької Угоди, схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 липня 2021 р. № 868-р;
- Цілей сталого розвитку України до 2030 року, затверджених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019;
- Постанови КМУ від 23.12.2021 року № 1460 “Про впровадження систем енергетичного менеджменту”;
- Плану відновлення та розвитку Нововолинської міської територіальної громади Волинської області до 2027 року, що затверджений рішенням виконавчого комітету Нововолинської міської ради від 04.07.2024 №683;
- Плану дій зі справедливої трансформації Волинського вугільного мікрорегіону Волинської області на період до 2030 року, схваленого розпорядженням начальника Волинської обласної державної адміністрації від 18 березня 2025 року №198;

- Плану дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату Нововолинської міської територіальної громади, що затверджений рішенням Нововолинської міської ради від 22.12.2021 №10/9;
- Програми економічного та соціального розвитку Нововолинської міської територіальної громади на 2023-2025 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 19.12.2022 №18/3;
- Програми підвищення енергоефективності Нововолинської міської територіальної громади на 2022-2024 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 17.02.2022 №11/36;
- Програми поводження з твердими побутовими відходами у м. Нововолинськ на 2020-2024 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 27.02.2020 №34/21;
- Програми благоустрою Нововолинської міської територіальної громади на 2023-2026 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 19.12.2022 №18/9;
- Програми оптимізації систем теплопостачання Нововолинської міської територіальної громади на 2021-2025 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 28.05.2021 №6/8;
- Програми сприяння діяльності об'єднання співвласників багатоквартирних будинків у м. Нововолинськ та смт. Благодатне на 2020-2024 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 14.11.2019 №32/20;
- Програми розроблення містобудівної документації Нововолинської міської територіальної громади на 2024-2026 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 10.10.2023 № 26/40;
- Комплексної програми розвитку житлово-комунального господарства, екології, дорожнього руху та його безпеки м. Нововолинська та смт. Благодатне на 2020-2024 роки, що затверджена рішенням Нововолинської міської ради від 14.11.2019 №32/19;
- Рішення Нововолинської міської ради від 25.02.2021 №№4/37 «Про приєднання міської ради до Європейської Енергетичної Відзнаки (ЄЕВ)»;
- Рішення Нововолинської міської ради від 22.12.2021 №10/8 «Про затвердження Плану дій із впровадження ЄЕВ у місті Нововолинську»;
- Розпорядження міського голови від 10.01.2022 №7-ра «Про організацію роботи системи енергоменеджменту у Нововолинській міській територіальній громаді»;
- Схеми теплопостачання та водопостачання м. Нововолинськ;
- Генерального плану м. Нововолинська;
- Екологічного паспорту м. Нововолинськ...

Резюме МЕП

Муніципальний енергетичний план Нововолинської міської територіальної громади є стратегічним документом, що визначає бачення, цілі та заходи у сфері енергоефективності, декарбонізації та сталого енергетичного розвитку. Його реалізація покликана сприяти системному впровадженню сучасних енергоефективних рішень, зниженню споживання енергії в усіх секторах громади та підвищенню якості життя мешканців. Прийняття МЕП забезпечить стратегічне бачення розвитку енергетичного сектору, дасть змогу ефективно планувати капіталовкладення, залучати позабюджетні інвестиції та стимулювати сталу трансформацію енергоспоживання.

В рамках розробки МЕП Нововолинська міська територіальна громада визначила ряд пріоритетних до виконання завдань, серед яких:

- ❖ скорочення споживання енергетичних ресурсів ключовими секторами громади;
- ❖ розвиток відновлюваних джерел енергії та підвищення енергетичної безпеки;
- ❖ підвищення енергообізнаності населення щодо ефективного використання енергії;
- ❖ впровадження заходів із застосуванням сучасних енергоефективних технологій у будівлях комунальної сфери та інженерних мережах;
- ❖ модернізацію будівель, інженерних мереж і систем громади;
- ❖ забезпечення комфортного мікроклімату в закладах та установах громади;
- ❖ залучення фінансових ресурсів для реалізації енергоефективних проєктів;

Пріоритетними секторами МЕП Нововолинської міської територіальної громади є:

- ❖ Громадські будівлі;
- ❖ Житлові будівлі;
- ❖ Об'єкти водопостачання і водовідведення;
- ❖ Об'єкти теплопостачання;
- ❖ Об'єкти управління побутовими відходами;
- ❖ Зовнішнє освітлення;
- ❖ Громадський транспорт;
- ❖ Об'єкти сфери послуг.

Структура МЕПу відповідає Методиці розробки МЕП і складається з шести розділів та додатків.

За результатами аналізу вихідного стану проведено огляд географічних і кліматичних характеристик, демографічної ситуації, основних статистичних показників Нововолинської міської територіальної громади. Окремо проаналізовано кожен з секторів енергетичного планування з метою визначення його базового стану та перспектив до зростання.

На підставі зібраних даних підготовано енергетичні та вартісні баланси минулих періодів за категоріями кінцевих споживачів і видами енергії з відображенням відповідних трендів, та основних висновків до них. Зведений енергетичний баланс за категоріями кінцевих споживачів наведено у табл 1.1.

Таблиця 1.1

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

№	Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	МВт·год	14 547	13 099	12 825	13 136	14 933	12 406	13 524

2	Багатоквартирні будинки	МВт·год	234 347	222 090	189 548	203 714	216 314	196 352	200 054
3	Одно- та двоквартирні будинки	МВт·год	22 435	21 762	18 169	18 541	18 928	18 534	18 420
4	Об'єкти сфери послуг	МВт·год	17 957	16 486	15 682	14 193	15 905	14 963	15 238
5	Об'єкти теплопостачання	МВт·год	26 447	24 442	19 909	19 285	21 027	18 156	18 149
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	МВт·год	5 499	5 314	5 173	5 002	4 891	4 440	4 435
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	МВт·год	676	627	678	840	575	510	445
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	МВт·год	121	115	101	86	97	44	58
9	Громадський транспорт	МВт·год	1 979	1 905	1 930	2 425	2 969	2 845	2 474
	РАЗОМ	МВт·год	324 007	305 841	264 016	277 220	295 639	268 250	272 798

Протягом 2017–2023 років загальне споживання енергії в межах Нововолинської міської територіальної громади демонструвало помірну варіативність із загальною тенденцією до скорочення. Найвищий рівень споживання зафіксовано у 2017 році — понад 324 тис. МВт·год, а найнижчий — у 2019 році (264 тис. МВт·год). У 2023 році показник стабілізувався на рівні 272,8 тис. МВт·год. Частка використання відновлювальних джерел енергії за період становила 3,79%.

Найбільшими споживачами енергії залишаються **багатоквартирні будинки**, які щорічно формують понад 70% загального споживання. Їх енергоспоживання зменшувалося в 2019 році, але знову зросло у 2021 році, після чого частково скоригувалося.

На другому місці — **об'єкти теплопостачання**, які у 2023 році спожили понад 18 тис. МВт·год, попри загальну тенденцію до зниження обсягів з 2017 року. **Громадські будівлі** посідають третє місце за рівнем споживання, з показниками, що коливаються в межах 12–15 тис. МВт·год щороку.

Інші категорії, такі як **об'єкти водопостачання та водовідведення, сфера послуг, вуличне освітлення, громадський транспорт та сектор управління відходами**, демонструють більш стабільне або поступово знижувальне енергоспоживання. Зокрема, найбільше скорочення зафіксовано у сфері зовнішнього освітлення (на 34% у 2023 році порівняно з 2017) та у секторі поводження з відходами.

Ці дані свідчать про поступове підвищення енергоефективності в окремих секторах, однак також вказують на необхідність подальших інвестицій у модернізацію інфраструктури та зменшення енергозалежності житлового фонду громади.

На підставі аналізу споживання енергії побудовано базову лінію муніципального енергетичного плану. Базова лінія визначена 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. Визначення базової лінії проведено як для кожного сектору зокрема, так і для муніципального енергетичного плану загалом.

Ґрунтуючись 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.

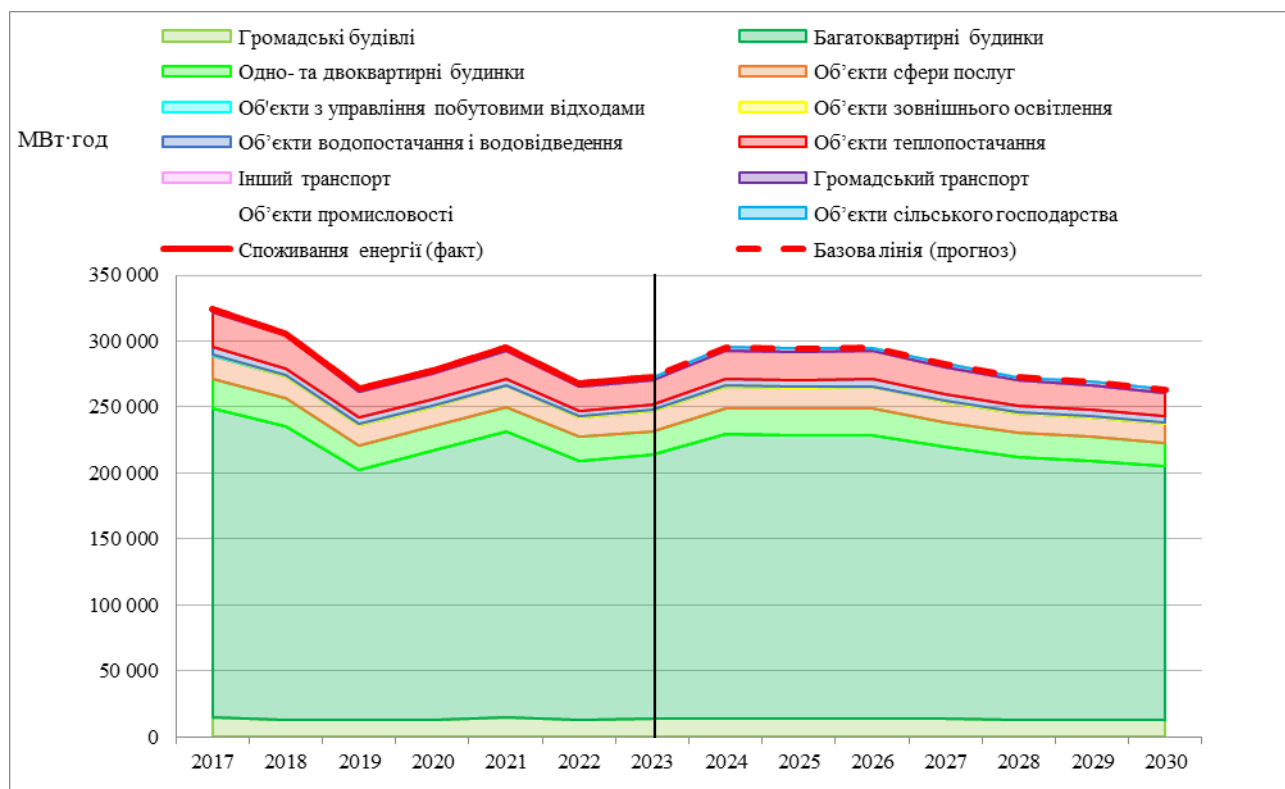


Рис. 1.1. Базова лінія та цільові показники сталого енергетичного розвитку громади, МВт*год

Згідно з аналізом, основні цільові показники сталого енергетичного розвитку Нововолинської міської територіальної громади становлять:

підвищення енергетичної ефективності: зниження кінцевого споживання енергії на 17,43% або 45 907,11 МВт·год/рік у 2030 році відносно базової лінії енергоспоживання на території територіальної громади;

розвиток відновлюваних джерел енергії: збільшення частки ВДЕ до 27,27% в кінцевому споживанні енергії на території територіальної громади (щонайменше 59 318,5 МВт·год/рік енергії споживається з відновлюваних джерел енергії у 2030 році).

Окрім загального стратегічного бачення сталого енергетичного розвитку громади, були визначені секторальні цілі, що виконують роль оперативних орієнтирів для досягнення ключових пріоритетів.

Досягнення стратегічної мети передбачає реалізацію комплексу заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності в основних секторах, на розвиток відновлюваних джерел енергії, а також проведення інформаційно-освітніх ініціатив, що популяризують принципи енергозбереження серед населення.

Зведена інформація щодо проектних заходів по секторах муніципального енергетичного плану наведена в таблиці 1.2

Таблиця 1.2

Зведена інформація щодо заходів муніципального енергетичного плану

Назва проекту	Загальна вартість реалізації з ПДВ, (млн. грн)	Очікувана економія енергії, МВт-год/рік	Обсяг заміщення ВДЕ, МВт-год/рік
1. Громадські будівлі	595,215	3148,437	1649,2
2. Житлові будівлі	1263,773	31271,356	43688,766
3. Об'єкти сфери послуг	325,126	1439,482	4967,117
4. Об'єкти теплопостачання	379,394	7341,844	6573,178
5. Об'єкти водопостачання і водовідведення	1160,196	1804,793	1623,364
6. Об'єкти зовнішнього освітлення	97,142	133,607	255,271
7. Об'єкти з управління побутовими відходами	864,53	24,590	30,525
8. Громадський транспорт	698,80	742,319	531,069
Разом	5384,176	45906,428	59318,49

У контексті запропонованих заходів та фінансових ресурсів, необхідних на їх реалізацію розглянуто можливості міського бюджету Нововолинської МТГ щодо фінансування (співфінансування) заходів. Фінансовий план МЕП у розрізі секторів та джерел фінансування приведено у табл. 1.3. Загальний бюджет МЕПу, в цінах 2023 року становить 5384,176 млн. грн.

Досягнення очікуваних результатів можливе за умови успішної реалізації запланованих проектів, а також залучення необхідних інвестицій.

Таблиця 1.3

Фінансовий план муніципального енергетичного плану, млн грн

Назва сектору	Місцевий бюджет	Обласний бюджет	Субвенція	Грантові кошти	Кредитні кошти	ЕСКО	Кошти мешканців	Кошти підприємств	Всього
1. Громадські будівлі	66,91	29,51	132,34	192,96	54,95	118,54	0,00	0,00	595,22
2. Житлові будівлі	36,13	0,00	360,43	0,00	323,29	0,00	543,92	0,00	1 263,77
3. Об'єкти теплопостачання	50,78	52,19	170,88	57,66	47,89	0,00	0,00	0,00	379,39
4. Об'єкти водопостачання і водовідведення	55,29	53,58	316,65	573,77	160,91	0,00	0,00	0,00	1 160,20
5. Об'єкти зовнішнього освітлення	1,66	2,49	17,77	75,22	0,00	0,00	0,00	0,00	97,14
6. Об'єкти з управління побутовими відходами	36,94	78,40	186,61	311,01	240,11	0,00	0,00	11,46	864,53
7. Громадський транспорт	24,13	8,38	0,00	280,04	150,00	0,00	0,00	236,25	698,80
8. Об'єкти сфери послуг	3,80	0,00	0,00	0,00	175,75	0,00	0,00	145,58	325,13
Разом	275,64	224,55	1 184,68	1 490,66	1 152,90	118,54	543,92	393,29	5 384,175

2. Резюме вихідного стану енергетичного розвитку території Нововолинської МТГ

2.1. Загальна характеристика громади

Нововолинська міська територіальна громада — територіальна громада в Україні, у Володимирському районі Волинської області. Адміністративний центр — місто Нововолинськ. Площа громади — 75,3 км², населення — 57,9 тис. мешканців. Утворена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 червня 2020 р. № 708-р «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Волинської області» шляхом об'єднання територіальних громад, підпорядкованих Нововолинській міській ради та двом сільським радам Іваничівського району Волинської області — Грибовицької та Грядівської. З прийняттям 17 липня 2020 Постанови Верховної Ради України «Про утворення та ліквідацію районів» територію Нововолинської міської громади віднесено до укрупненого Володимир-Волинського району Волинської області. До складу громади входять 8 населених пунктів: м. Нововолинськ (адміністративний центр), селище Благодатне, с. Грибовиця, Грибовиця, Гряди, Низкиничі, Тишковичі, Хренів та Кропивщина.

2.1.1. Історична довідка

Народження і становлення Нововолинська пов'язане з освоєнням Львівсько-Волинського вугільного басейну. На початку 50-х років минулого століття на заході Волинської області розпочалася розробка покладів кам'яного вугілля вздовж українсько-польського кордону. На землях чотирьох сіл: Низкиничі, Дорогиничі, Будятичі та Русовичі, що входили до складу сусіднього Іваничівського району, будувалося майбутнє місто.

Історія розвитку вугільної промисловості Волині почалася ще в 1912 році, коли російський вчений М.Тетяєв і польський науковець Я.Самсонович теоретично довели наявність покладів кам'яного вугілля на теренах Західної України.

Безпосередньо історія нововолинських шахт започаткована у 50-і роки ХХ століття, коли почали розробляти пласти кам'яного вугілля і розвивати Львівсько-Волинський вугільний басейн. Його зародження пов'язувалось із створенням паливно-енергетичної бази для потреб західних областей України, Прибалтики, Білорусі, Молдови. Тому перед шахтобудівниками було поставлене завдання: у стислі терміни спорудити групу шахт, щоб створити паливно-енергетичну базу Західного регіону України. В липні 1954 року первісток Львівсько-Волинського вугільного басейну – шахта №1 „Нововолинська” видала на-гора з підземних надр такі очікуванні тонни чорного золота. А згодом одне за одним почали виростати інші вугільні підприємства: шахти №№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

10 квітня 1951 року Указом Президії Верховної Ради Української РСР засновано селище нововолинських шахтарів у складі Іваничівського району. Йому дали назву „Нововолинське”. Першим поселенням нового селища – його будівельникам – належало в короткий термін звести шахти, житлові будинки, підприємства, соціальні об'єкти та прокласти понад 30 кілометрів залізничних і шосейних доріг. У квітні 1957 року робітниче селище Нововолинськ стає містом районного підпорядкування, а з 25 вересня 1958 року Указом Президії Верховної Ради УРСР його віднесено до міст обласного значення.

У 2020 році шляхом об'єднання територіальних громад утворено Нововолинську міську територіальну громаду, до складу якої входять місто Нововолинськ, селище Благодатне та 6 сіл: Грибовиця, Гряди, Кропивщина, Низкиничі, Тишковичі та Хренів. Територія громади віднесена до Володимир-Волинського району.



Рисунок 2.1. Розташування Громади на території України

2.1.2. Географічне положення та кліматичні умови

Нововолинська міська територіальна громада розташована на південному заході України, у Володимирському районі Волинської області. Адміністративний центр — місто Нововолинськ.

Площа Громади - 75,3 км², населення - 57,9 тис. станом на 01 січня 2023 року. Нововолинськ - найбільше місто району за населенням та є центром Нововолинської міської територіальної громади.

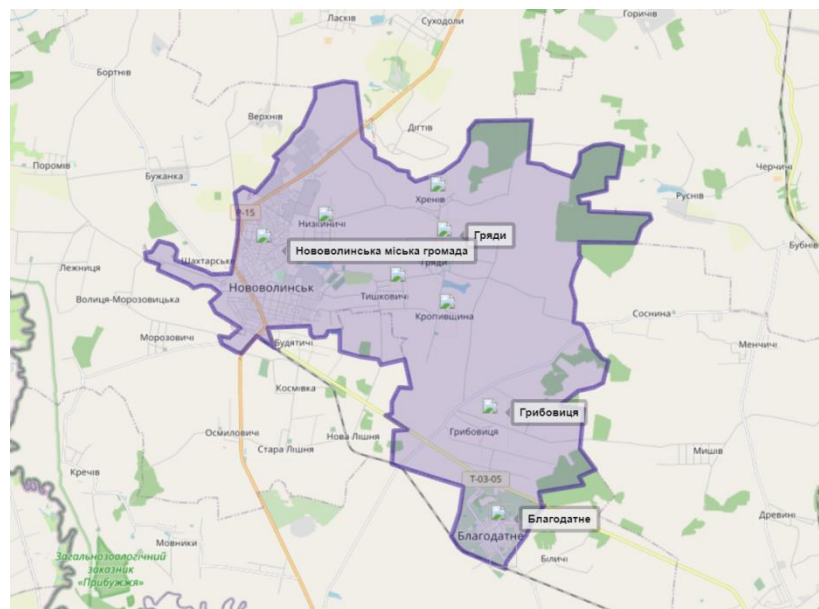


Рисунок 2.2. Карта Нововолинської міської територіальної громади

Місто Нововолинськ має вигідне місцезположення: до національної автомагістралі Н22 Устилуг-Луцьк-Рівне всього 18 км, також за 18 км від залізничної станції Іваничі на лінії Червоноград — Володимир. До обласного центру м.Луцьк можна дістатися автошляхом Н22, який згодом переходить в Р15.

Кордони

Громада знаходиться в межах Володимир-Волинського району Волинської області, біля джерела правої притоки Західного Бугу. На автостраді Ковель-Жовква знаходиться всього у 5-ти кілометрах від державного кордону з республікою Польща. До міжнародної автомагістралі E373 (збігається із M07) Варшава-Люблін-Ковель-Сарни-Коростень-Київ — 76 км.

Саме місто Нововолинськ розташоване на південному заході Волинської області, яка знаходиться на північному заході України. Площа міста становить близько 17 км². Воно розташоване на відстані близько 15 км від кордону з Польщею та на відстані близько 730 км від кордону з РФ.

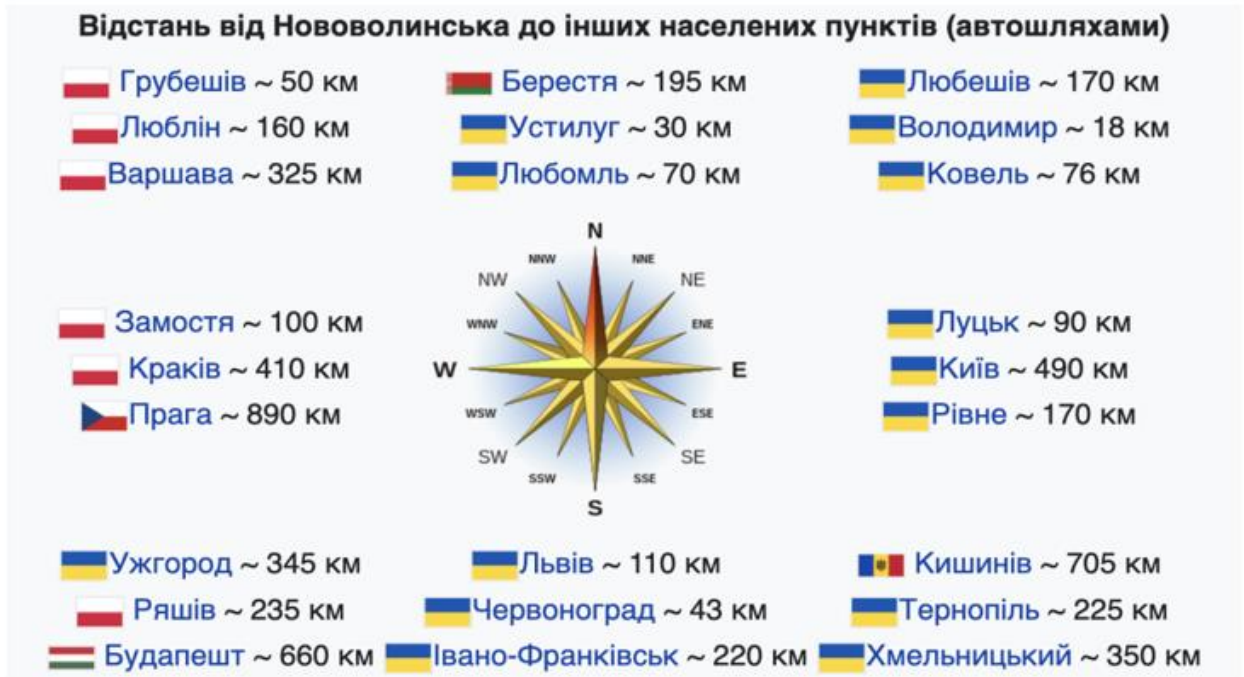


Рисунок 2.3. Відстань від Нововолинської громади до інших населених пунктів

Місце розташування Нововолинської громади є суттєвою перевагою, та сприяє посиленню її транспортного та логістичного потенціалу.

Клімат

Температура

Нововолинська міська територіальна громада знаходиться в лісостеповій зоні. Для цієї території властивий долинно-грядовий рельєф, ускладнений яружно-балочними й карстовими формами із сірими опідзоленими ґрунтами в поєднанні з малогумусними чорноземами. Лісова рослинність становить 20 % території зони.

Клімат району помірно-континентальний вологий, характеризується нежарким літом і м'якою зимою з частими відлигами, значними опадами, затяжними весною і осінню. Найближча до Нововолинської МТГ метеостанція розташована у м. Володимирі.

Теплий сезон триває 3,8 місяця — з 15 травня по 9 вересня — із середньодобовою температурою вище 19 °С. Найспекотнішим місяцем у році в Нововолинську є липень, із середнім максимальним показником температури 23 °С та мінімальним — 13 °С.

Холодний сезон триває 3,6 місяця — з 21 листопада по 10 березня — із середньодобовою температурою нижче 4 °С. Найхолоднішим місяцем у році в Нововолинську є січень, із середнім максимальним показником температури -6 °С та мінімальним — -0 °С.

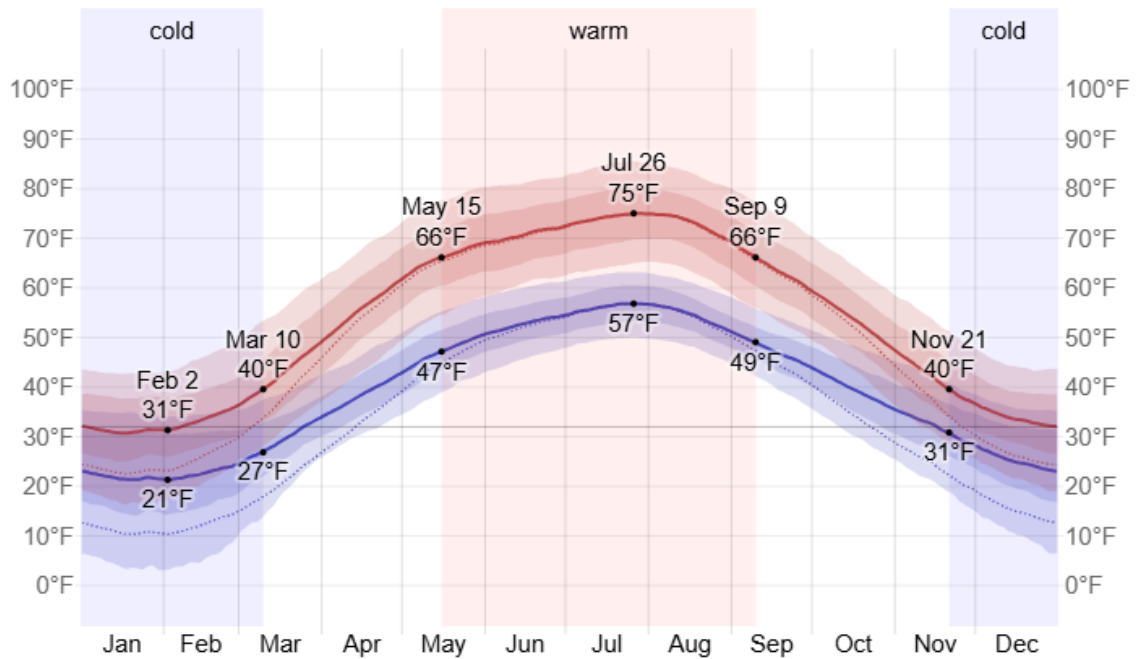


Рис. 2.4. Середня максимальна та мінімальна температура в Нововолинську

Таблиця 2.1

Характеристика температурного режиму Нововолинської МТГ в помісячному розрізі

Температура	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Максимальна	-0 °C	1 °C	6 °C	13 °C	19 °C	22 °C	23 °C	23 °C	18 °C	12 °C	5 °C	1 °C
Середня	-3 °C	-2 °C	2 °C	9 °C	14 °C	17 °C	19 °C	18 °C	13 °C	8 °C	3 °C	-1 °C
Мінімальна	-6 °C	-5 °C	-1 °C	4 °C	9 °C	12 °C	13 °C	12 °C	8 °C	4 °C	-0 °C	-4 °C

На графіку нижче подано коротку характеристику середньогодинних температур протягом усього року. Горизонтальна вісь відображає дні року, вертикальна — години доби, а колір позначає середню температуру для відповідної години та дня.

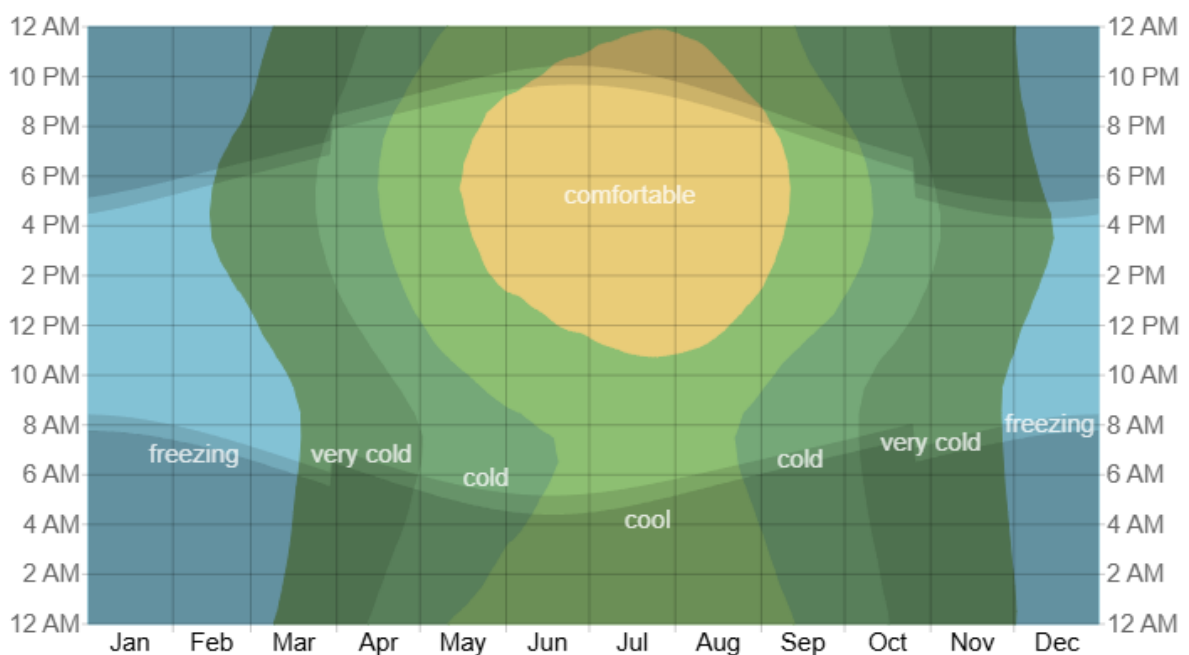


Рис. 2.5. Середньодобова температура в Нововолинській МТГ

Хмарність

У Нововолинську середній відсоток неба, покритого хмарами, демонструє значні сезонні коливання протягом року. Більш ясна частина року починається приблизно 21 квітня і триває 5,8 місяця, закінчуючись близько 16 жовтня. Найяснішим місяцем у році є липень, коли небо в середньому буває ясным, переважно ясным або з мінливою хмарністю протягом 61 % часу. Більш хмарна частина року починається приблизно 16 жовтня і триває 6,2 місяця, закінчуючись близько 21 квітня. Найпохмурішим місяцем у році є грудень, коли небо в середньому є похмурим або переважно хмарним у 71 % випадків.

Детальний аналіз показників хмарності наведено на малюнку 2.6 та в таблиці 2.2

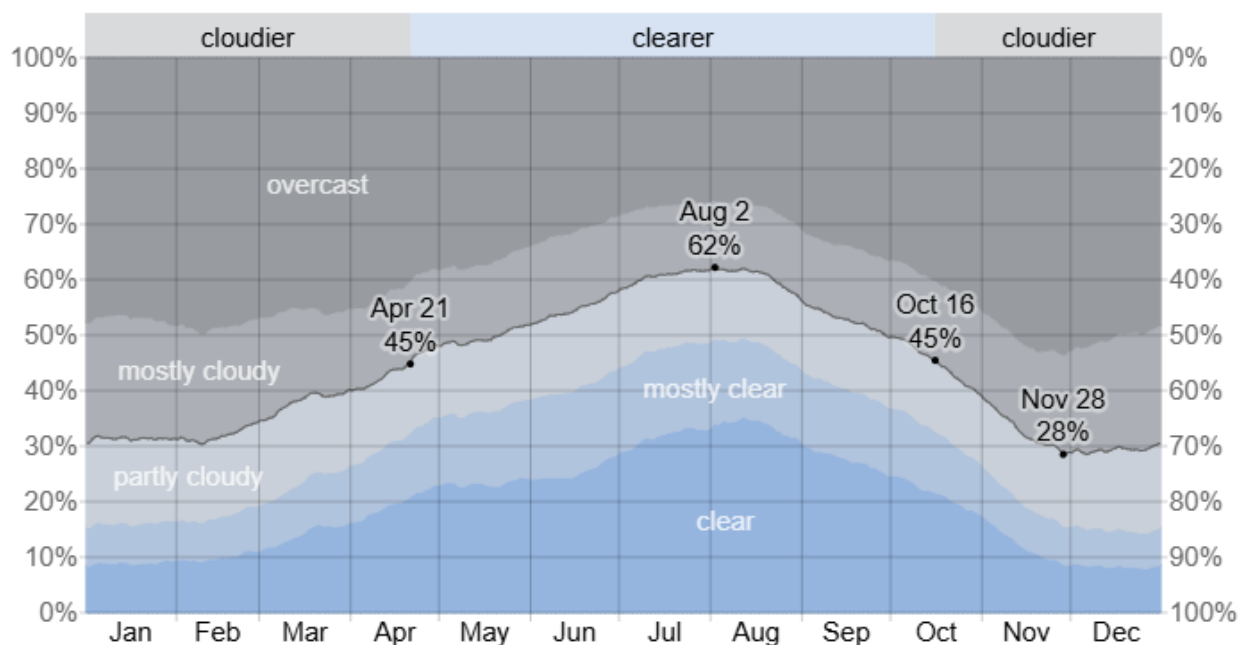


Рис. 2.6. Показники хмарності в Нововолинській МТГ

Таблиця 2.2

Характеристика хмарності Нововолинської МТГ в помісячному розрізі

Показник	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Хмарно	69 %	68 %	62 %	56 %	50 %	45 %	39 %	40 %	47 %	55 %	68 %	71 %
Ясно	31 %	32 %	38 %	44 %	50 %	55 %	61 %	60 %	53 %	45 %	32 %	29 %

Опади (дощ та сніг)

У Нововолинську спостерігаються значні сезонні коливання місячної кількості дощових опадів. Дощовий період року триває 10 місяців — з 1 березня по 6 січня — із кількістю дощових опадів за кожний 31-денний період щонайменше 13 міліметрів. Найбільш дощовим місяцем у Нововолинську є липень, із середньою кількістю опадів 67 міліметрів. Період без дощу триває 1,8 місяця — з 6 січня по 1 березня. Найменше дощових опадів випадає у лютому — в середньому 11 міліметрів.

Аналіз дощових показників громади наведений на рисунку 2.7 та в таблиці 2.3

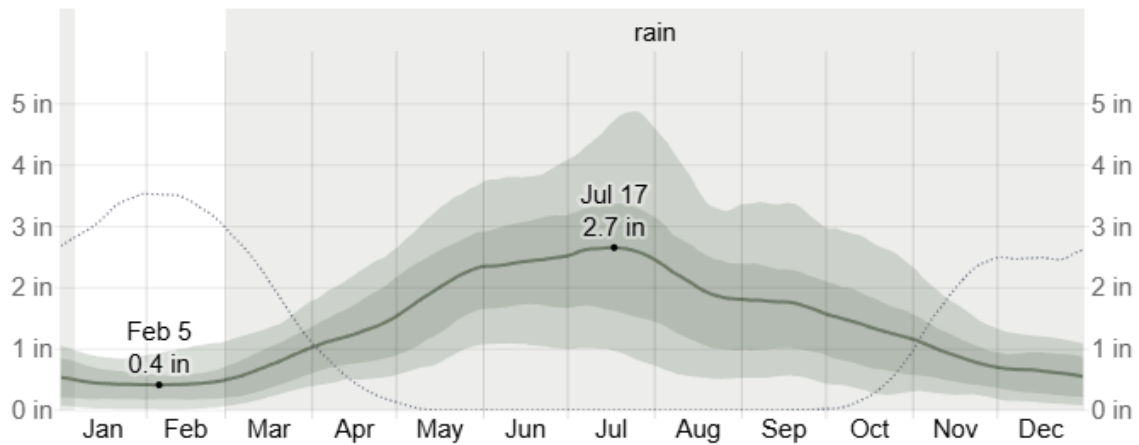


Рис. 2.7. Середньомісячна кількість дощів у Нововолинській МТГ

Таблица 2.3

Кількість дощових осадів щомісячно в Нововолинській МТГ

Показник	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Дощові осад	11,2	10,8	18,6	31,3	51,1	61,7	67,4	50,8	45,0	34,5	22,9	16,4
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм

Як і у випадку з дощовими опадами, ми розглядаємо кількість снігових опадів, накопичених за кожний 31-денний період, що припадає на кожен день року. У Нововолинську спостерігаються певні сезонні коливання місячної кількості снігових опадів. Сніговий період року триває 5 місяців — з 1 листопада по 2 квітня — із кількістю снігу за кожний 31-денний період не менш як 25 міліметрів. Найбільше снігових опадів випадає у лютому — в середньому 88 міліметрів. Період без снігу триває 7 місяців — з 2 квітня по 1 листопада.

Аналіз показників снігу наведено на рисунку 2.8 та в таблиці 2.4.

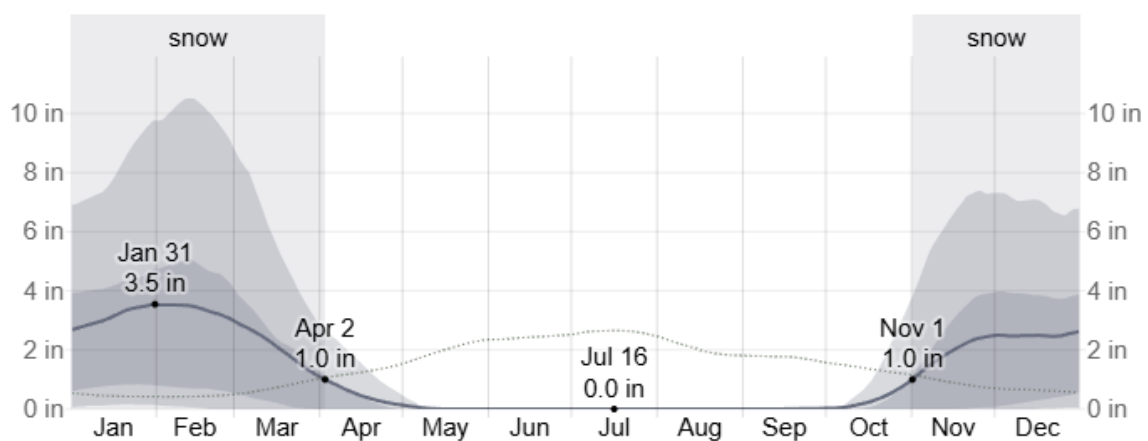


Рис. 2.8. Середньомісячна кількість снігу в Нововолинську (орієнтовно)

Таблица 2.4

Кількість снігових осадів щомісячно в Нововолинській МТГ

Показник	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Снігові осад	79,8	88,1	53,8	11,8	0,0 мм	0,0 мм	0,0 мм	0,0 мм	0,1 мм	6,0 мм	49,8	63,4
	мм	мм	мм	мм						мм	мм	мм

Сонце

Тривалість дня в Нововолинську значно змінюється протягом року. У 2025 році найкоротший день припадає на **21 грудня**, коли світла частина доби становить **7 годин 57 хвилин**, а найдовший — на **21 червня**, коли тривалість світлового дня складає **16 годин 30 хвилин**. Найраніший схід сонця в Нововолинську у 2025 році припадає на **17 червня о 5:09**, а найпізніший — на **31 грудня о 8:25**, що на 3 години 16 хвилин пізніше. Найраніший захід сонця спостерігається **12 грудня о 16:17**, а найпізніший — **25 червня о 21:40**, що на 5 годин 23 хвилини пізніше. Перехід на літній час (DST) у Нововолинську у 2025 році відбувається **30 березня**, триває **6,9 місяця** і завершується **26 жовтня**.

Детальний аналіз сонця в Нововолинській міській територіальній громаді на рисунках 2.9 та 2.10, а також у таблиці 2.5

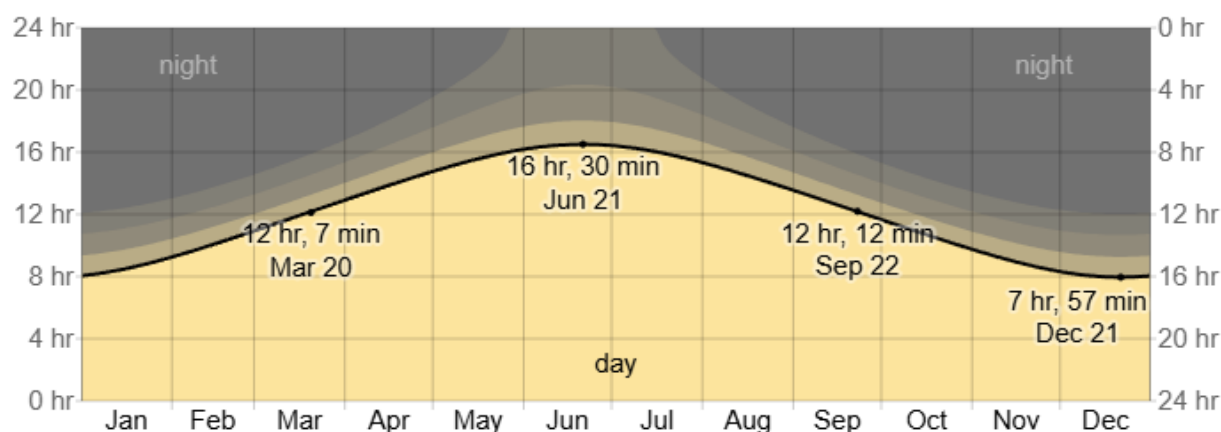


Рис. 2.9. Кількість годин денного світла та сутінків у Нововолинську

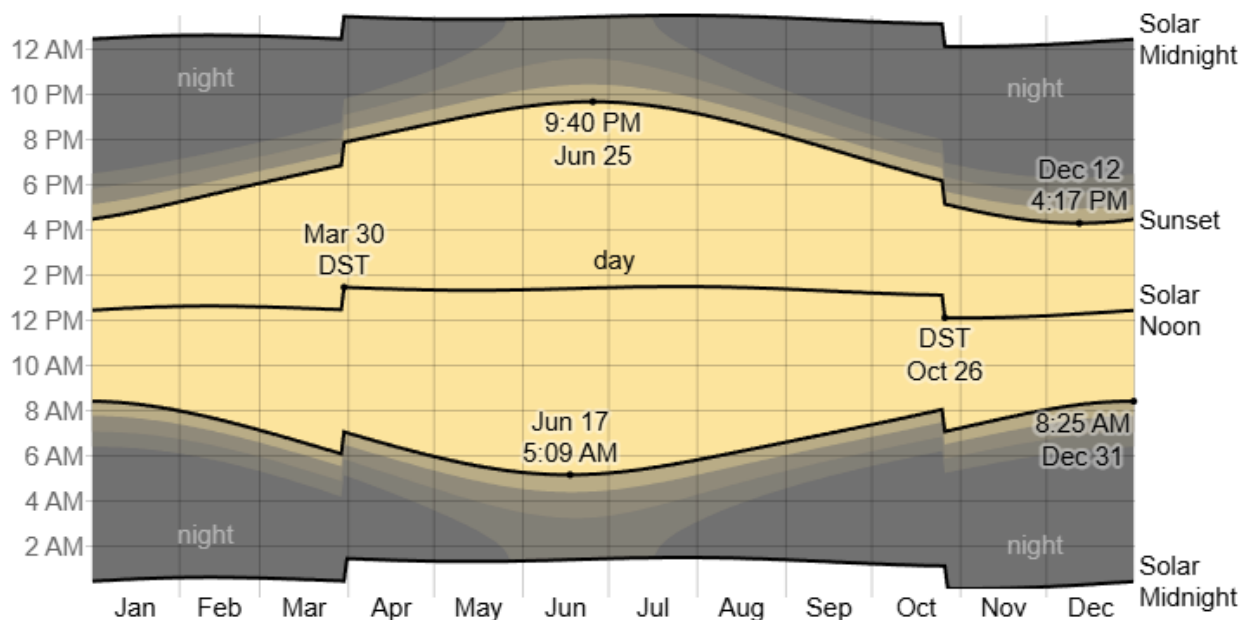


Рис. 2.10. Схід і захід сонця з урахуванням сутінків та літнього часу в Нововолинську.

Кількість снігових осадів щомісячно в Нововолинській МТГ

Години	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Денне світло	8,6	10,1	12,0	13,9	15,6	16,4	15,9	14,4	12,5	10,6	8,9	8,0
	год.	год.	год.	год.	год.	год.	год.	год.	год.	год.	год.	год.

Для детального аналізу сонячної активності в Нововолинській міській територіальній громаді проаналізуємо висоту сонця та азимут. На рисунку 2.11 представлено компактне зображення висоти сонця (кут підйому сонця над горизонтом) та азимуту (його напрямку за компасом) для кожної години кожного дня у звітному періоді. Горизонтальна вісь — це день року, а вертикальна вісь — година доби. Для заданого дня та години фоновий колір указує на азимут сонця в цей момент. Чорні ізолінії — це контури постійної висоти сонця.

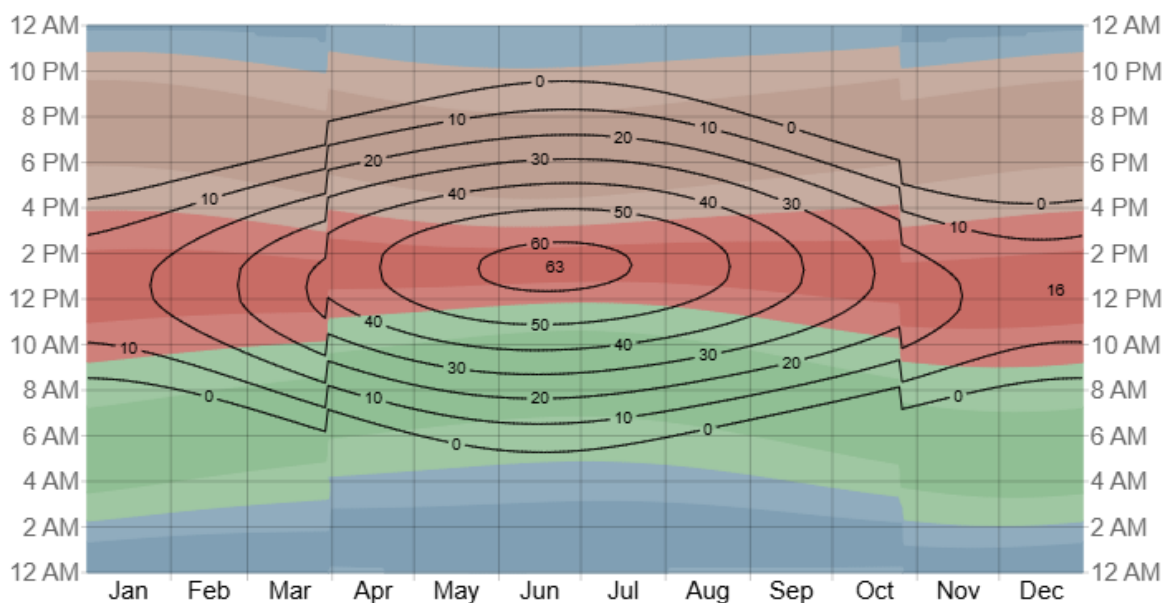


Рис. 2.11. Висота Сонця та азимут у Нововолинську.

Вологість

Аналіз вологості Нововолинської МТГ представлений на рисунку 2.12. Узагальнюючи рівень вологості по громаді слід відмітити, що незважаючи на зміну температурних умов та часу доби, відносна вологість у громаді лишається на стабільно однаковому рівні.

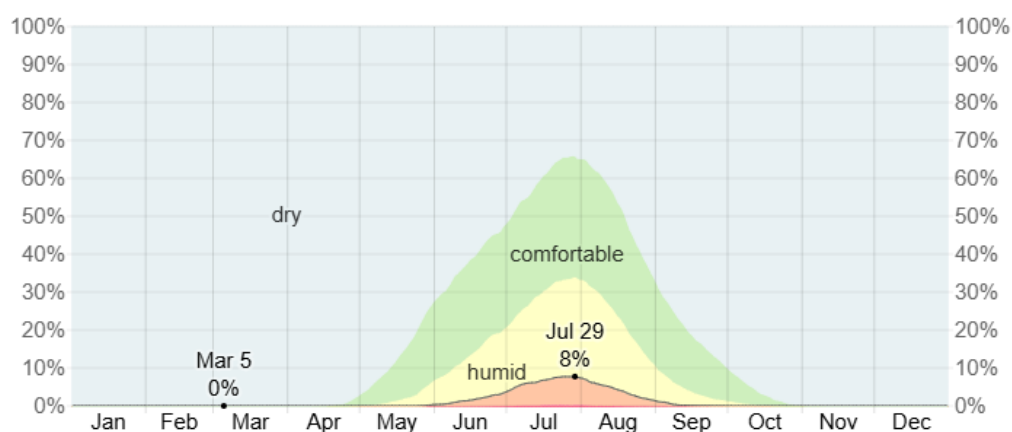


Рис. 2.12. Рівні вологісного комфорту в Нововолинську

У Нововолинську середня погодинна швидкість вітру зазнає значних сезонних коливань протягом року. Більш вітряний період року триває 6,0 місяців — з 13 жовтня до 13 квітня — із середньою швидкістю вітру понад 16,1 км/год. Найвітрянішим місяцем року в Нововолинську є січень із середньогодинною швидкістю вітру 19,0 км/год. Більш спокійний період року також триває 6,0 місяців — з 13 квітня до 13 жовтня. Найспокійнішим місяцем року в Нововолинську є серпень із середньогодинною швидкістю вітру 13,1 км/год.

Коливання вітрових потоків по громаді за останній час наступні:

- з півдня протягом 1,0 тижня — з 17 по 24 квітня — та ще 1,0 тижня — з 3 по 10 травня, при цьому максимальний відсоток 27 % припадає на 7 травня.
- з півночі протягом 3,1 тижня — з 10 травня по 1 червня, при цьому максимальний відсоток 28 % припадає на 30 травня.
- із заходу протягом 11 місяців — з 1 червня по 17 квітня, при цьому максимальний відсоток 48 % припадає на 1 січня.

Детальний аналіз вітру наведений на рисунках 2.13-2.14 та у таблиці 2.6

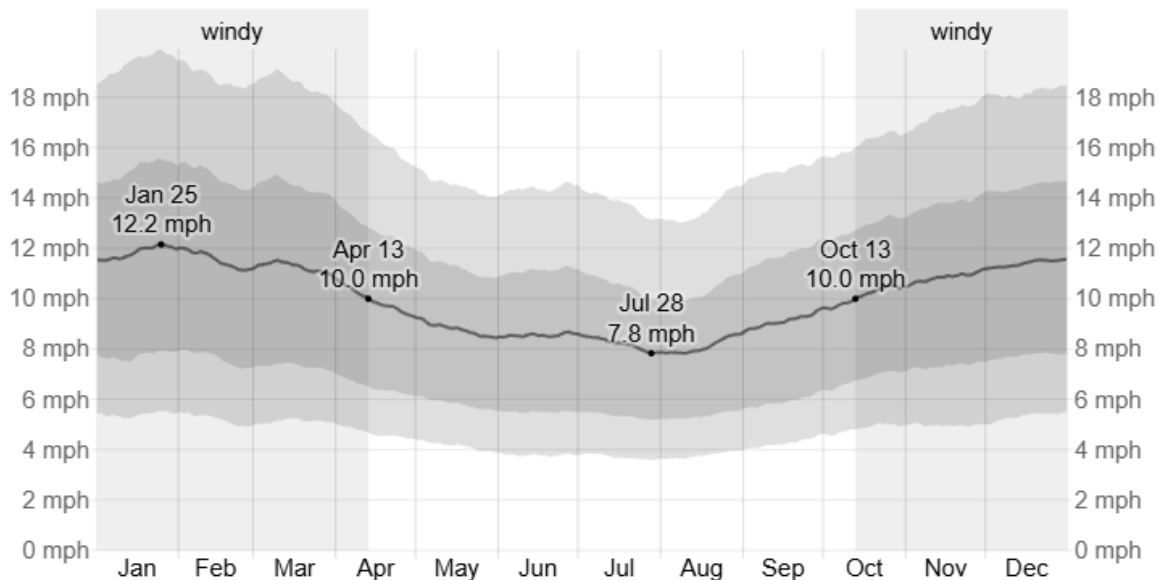


Рис. 2.13. Середня швидкість вітру в Нововолинську

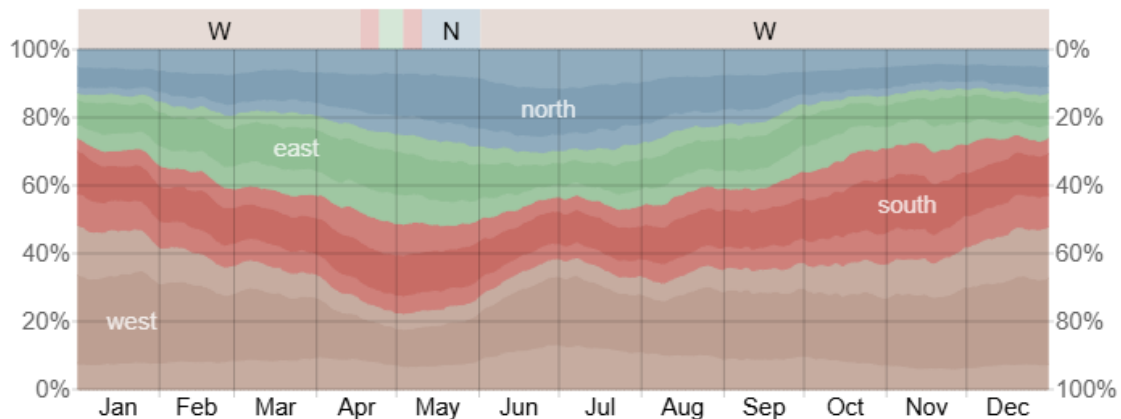


Рис. 2.14. Напрямок вітру у Нововолинську

Таблиця 2.6

Показники швидкості вітру у Нововолинській громаді в помісячному розрізі

Показник	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Швидкість вітру км/год	19.0	18.6	18.1	15.9	14.1	13.8	13.2	13.1	14.7	16.3	17.5	18.4

Сонячна енергія

Середньодобова падаюча короткохвильова сонячна енергія у Нововолинській МТГ зазнає значних сезонних коливань протягом року. Більш яскравий період року триває 3,6 місяця — з 1 травня по 20 серпня — зі середньодобовою короткохвильовою енергією на квадратний метр понад 5,3 кВт·год. Найяскравіший місяць у Нововолинську — червень — зі середнім значенням 6,3 кВт·год. Більш темний період року триває 3,7 місяця — з 26 жовтня по 18 лютого — зі середньодобовою короткохвильовою енергією на квадратний метр менше 1,9 кВт·год. Найтемніший місяць у Нововолинську — грудень — зі середнім значенням 0,8 кВт·год.

Детальний аналіз показників сонячної енергії наведений на рисунку 2.15 та у таблиці 2.7

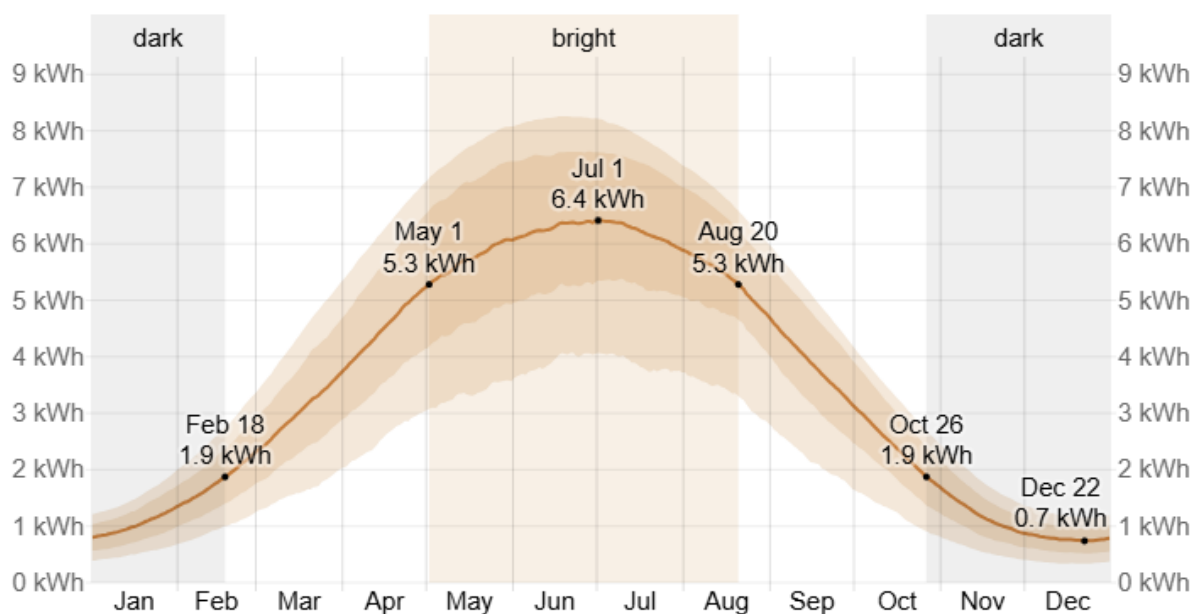


Рис. 2.15. Середньодобова падаюча короткохвильова сонячна енергія в Нововолинську

Таблиця 2.7

Показники сонячної енергії Нововолинської МТГ в залежності від пори року та кліматичних умов

Показник	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Сер.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.
Сонячна енергія (кВт·год)	1.0	1.8	3.1	4.6	5.7	6.3	6.2	5.3	3.8	2.3	1.2	0.8

Для прогнозування кліматичної ситуації в Нововолинській міській територіальній громаді проведемо розрахунок градусо-днів минулих та майбутніх опалювальних сезонів в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Розрахунок градусо-днів опалювального періоду минулих та майбутніх періодів

№	Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Тривалість опалювального періоду	днів	188	171	167	169	181	185	160	180	182	183	174	170	169	166
2	Середня зовнішня температура в опалювальний сезон	°С	1,79	0,23	2,9	3,7	0,4	1,9	3,21	2,2	2,4	2,4	2,6	3,1	3,3	3,5
3	Середня внутрішня температура	°С	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
4	Кількість градусо-днів опалення	°С·доба	3423,5	3380,7	2855,7	2754,7	3547,6	3348,5	2686,4	3204	3203,2	3220,8	3027,6	2873	2822,3	2739

2.1.3. Населення: чисельність, структура та зайнятість

Населення Нововолинської міської територіальної громади станом на 01.01.2023 р. – 57,9 тис. мешканців (в т.ч. 6,26 тис. осіб - ВПО). Станом на 01.01.2024 р. – зареєстрованих 57,2 тис. осіб (в т.ч. 4,38 тис. ВПО).

Кількісна та якісна характеристика населення Нововолинської міської територіальної громади у 2021– 2024 роки наведена у Таблиці 2.9., а в таблиці 2.10 наведений розподіл населення в межах населених пунктів громади.

Таблиця 2.9

Демографічна структура Громади та вразливі категорії населення

Назва показника	01.01.2022 р.	01.01.2023 р.	01.01.2024 р.
Чисельність наявного населення, тис. осіб:	57,394 (ВПО - 126)	57,9 (ВПО - 6260)	57,201 (ВПО - 4,380)
Чисельність наявного населення (в розрізі за статтю), тис. осіб:			
чоловіки	24,679	22,002	20,592
жінки	32,715	35,898	36,609
Чисельність наявного населення (в розрізі за віком), тис. осіб:			
від 0-18 років	6,176	6,030	5,985
від 18-30 років	9,136	7,515	7,409
від 31-45 років	15,729	13,36	13,774
від 46-60	12,175	10,48	10,249
понад 60 років	14,052	14,255	15,404
кількість ВПО	0,126	6,260	4,380

Таблиця 2.10

Чисельність населення в Нововолинській МТГ в розрізі населених пунктів (2024 р.)

Населений пункт	Осіб	Населений пункт	Осіб	Населений пункт	Осіб
м. Нововолинськ	49045	с. Гряди	711	с. Тишковичі	600
смт. Благодатне	4713	с. Кропивщина	233	с. Хренів	307
с. Грибовиця	802	с. Низкиничі	790	ВПО	4380

За даними аналізу спостерігається поступове зменшення чисельності чоловіків та молоді віком до 30 років, водночас зростає частка населення віком понад 60 років, що свідчить про загальне старіння демографічної структури. Найбільше населення проживає в місті

Нововолинськ — 49 тис. осіб, тоді як у сільських населених пунктах чисельність значно менша.

Графічне відображення динаміки та вікової структури місцевого населення наведено на рисунках 2.16 та 2.17

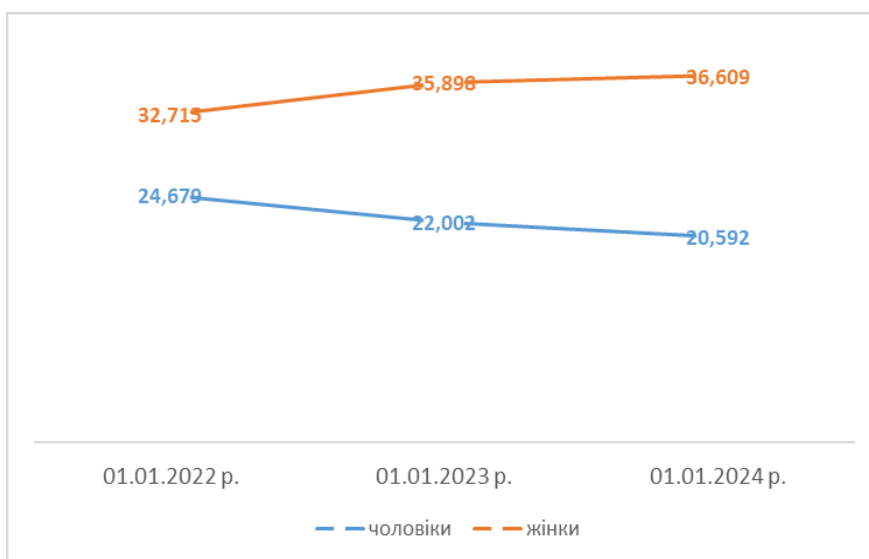


Рис. 2.16. Динаміка зміни чисельності місцевого населення Нововолинської МТГ в 2022-2024 рр. в залежності від статеві приналежності

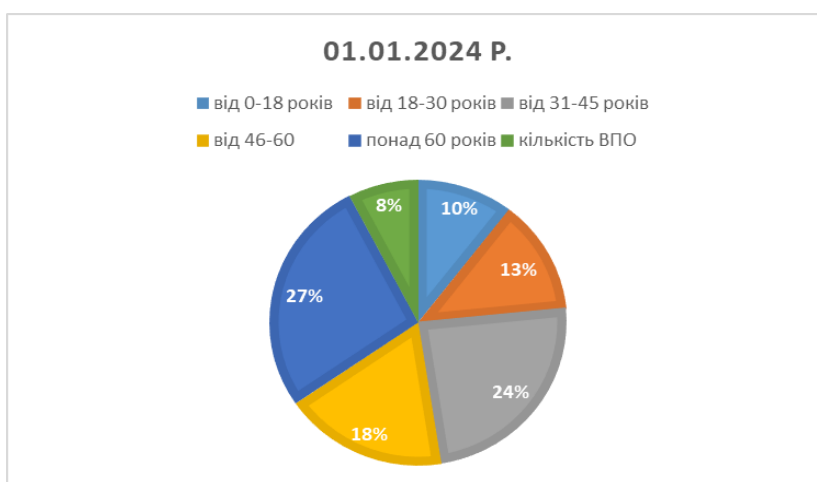


Рис. 2.17. Вікова структура чисельності населення Нововолинської МТГ в 2024 році.

Показники зайнятості населення

За наявною статистичною інформацією станом на дату підготовки МЕРП кількість зайнятого населення становить 37,1 тис. осіб. Розподіл зайнятості в Нововолинську виглядає наступним чином:

- торгівля (13,6 тис. осіб);
- сільське господарство (10,9 тис. осіб);
- переробна промисловість та виробництво (7,7 тис. осіб);
- інші галузі (транспортна сфера, медицина, освіта) (4,9 тис. осіб).



Рис. 2.18. Галузева структура економіки Громади за кількістю зайнятого населення станом на 01.01. 2024 року (одиниць зайнятого населення в галузі, % від загальної кількості)

Частка ВПО в загальній кількості працюючого населення на території Громади складає 10% (частка ВПО в загальній кількості населення складає 7,7%).

Висновки

Враховуючи те, що згідно методики муніципальний енергетичний план розробляється на 10 років, а також те, що перший місцевий енергетичний план розробляється на період до 2030 року включно, вважаємо, що доцільно провести прогнозований розрахунок чисельності населення. Люди - рушійна сила кожної громади, яка забезпечує соціально-економічний розвиток та наповнює місцевий/державний бюджет. Мешканці громади є основними споживачами енергетичних послуг і від їх чисельності залежатимуть всі енергетичні та кліматичні показники. Прогноз зміни чисельності населення наведено в таблиці 2.11 та на рисунку 2.19.

Таблиця 2.11

Загальна чисельність населення в Нововолинській МТГ та прогноз до 2030 року

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Чисельність постійного населення	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,4	57,9	57,8	57,2	56,7	56,3	56,0	55,7	55,4	55,1
Чисельність внутрішньо переміщених осіб	тис. осіб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,3	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4

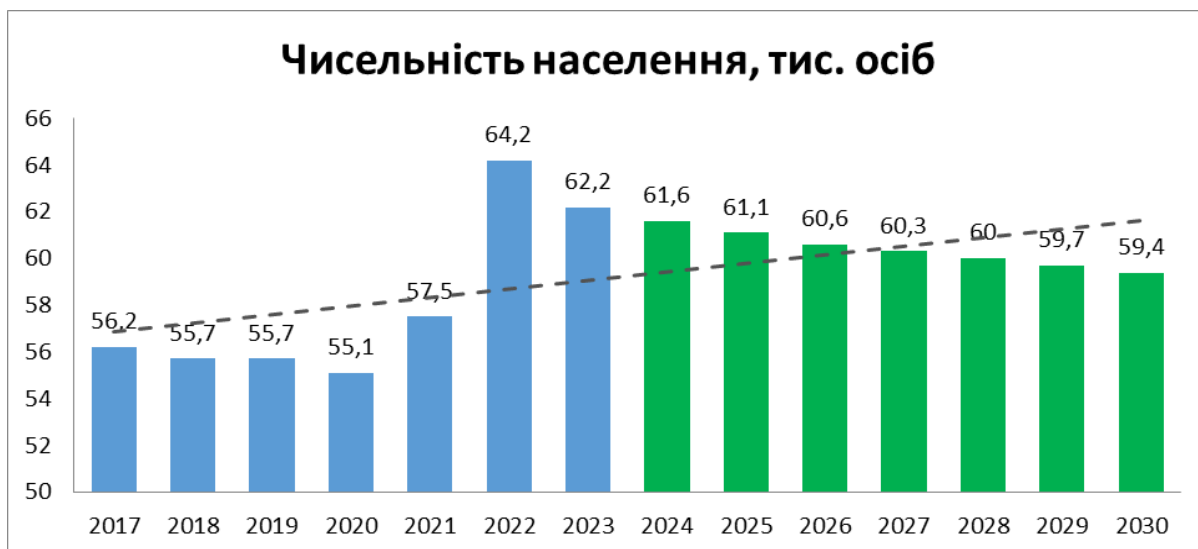


Рис. 2.19. Прогноз чисельності населення Нововолинської МТГ до 2030 року з урахуванням макроекономічної ситуації станом на 2024 рік.

2.1.4. Оцінка економічного потенціалу громади

Основу економіки міста станом на дату розробки МЕП формують більше 40 промислових підприємств, виробнича сфера яких – це приладобудування, деревообробна, хімічна, металообробна та харчова галузі промисловості, також меблеве та будівельне виробництва.

Спеціалізація підприємств різноманітна: від виготовлення збірних дерев'яних конструкцій, професійних матеріалів для живопису, товарів для хобі та декору, переробки деревини, виробництва меблів, косметики до важкої металургії.

Структура суб'єктів господарської діяльності, основні КВЕД яких належать до секцій промислового спрямування, розподіляється таким чином в таблиці 2.12:

Таблиця 2.12

Структура суб'єктів господарської діяльності

№ з/п	Секція	Назва секції	Кількість СГД на 01.01.2022	Кількість СГД на 01.01.2023	Кількість СГД на 01.01.2024
1	B	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	5	5	5
2	C	Переробна промисловість	183	183	183
3	D	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	9	9	9
4	E	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	11	11	11
5	F	Будівництво	67	67	67
		Всього	275	275	275

Динаміка зміни галузевої структури обсягу товарообороту найбільших підприємств Громади у відповідності до загальної класифікації КВЕД відображена на рисунку 2.20

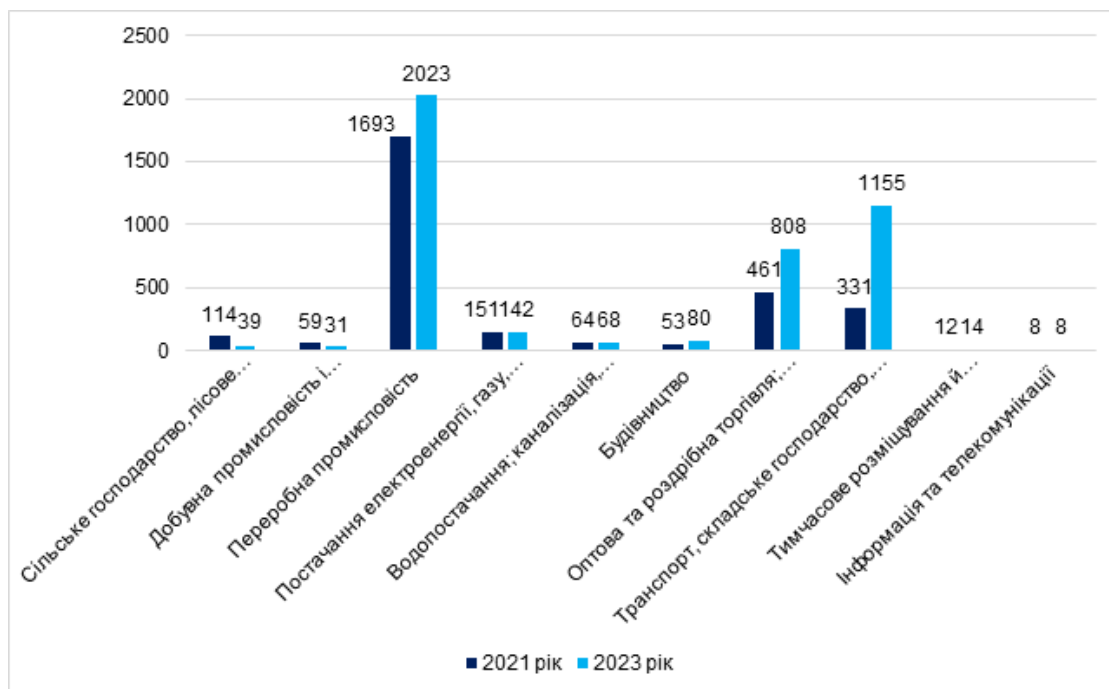


Рис. 2.20. Динаміка зміни галузевої структури обсягу товарообороту найбільших підприємств Громади у 2023 році порівняно з 2021 роком (млн. грн)

За результатами січень-грудень 2023 року найбільших платників податків до бюджету Нововолинської міської територіальної громади є наступні підприємства: "ТОВ Кроноспан УА" (меблеве виробництво), ТОВ "ВМК-Україна" (меблеве виробництво), ПрАТ «Нововолинський ливарний завод» (лиття сталі), ТОВ "Сільва транс УА" (логістика), ТОВ

ХАН-ЕЛЕКТРОБАУ Україна (виробництво електронних компонентів), ПрАТ "Західна Промислова Група" (виробництво лакофарбової продукції), ТзОВ "Механічно-Ливарний завод" (механічне оброблення металевих виробів), ТОВ Ю.КЕНВЕС (текстильне виробництво), ТОВ "Завод "Промлит" (лиття чавуну).

Крім того відмітимо, що активну роль в економіці Нововолинської міської територіальної громади відіграють малі та середні суб'єкти господарювання, а також фізичні особи підприємці. Кількісну характеристику суб'єктів господарювання у Нововолинській громаді (за даними Головного управління ДПС у Волинській області) наведено в Таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

Кількісна характеристика суб'єктів господарювання

Хронологічний період	Юридичні особи	Фізичні особи	Всього (од.)
01.01.2022 року	1069	2730	3799
01.01.2023 року	1105	2804	3909
Динаміка: • зростання (+) • падіння (-)	+36	+74	+110
01.01.2024 року	1128	2998	4126
Динаміка (січень 2023 - січень 2024): • зростання (+) • падіння (-)	+23 (+ 2,1%)	+194 (+6,91%)	+217 (+5,6%)

Як показує статистика, з початку 2023 року кількість зареєстрованих ФОП зросла на 194 одиниць, юридичних осіб - на 23 одиниці; всього загальна кількість зареєстрованих МСП зросла на 217 одиниць, або на 5,6 %.

Додатковими визначальними особливостями розвитку економічного потенціалу Нововолинської міської територіальної громади, є наступні:

- Релоковано 10 бізнесів (6 юридичних осіб та 4 фізичні-особи підприємці), види діяльності: відновлення відсортованих відходів, оптова торгівля фармацевтичними товарами, комп'ютерне програмування; надання інших інформаційно-консультативних послуг, діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування, виробництво іншого одягу та аксесуарів; виробництво іншого верхнього одягу, ткацьке виробництво, виробництво олії та тваринних жирів.
- Рішенням Нововолинської міської ради від 15.02.2023 року №19/8 затверджено комплексну "Програму підтримки бізнесу у Нововолинській громаді на 2023-2025 роки" для стимулювання діяльності суб'єктів господарювання. У відповідності до документу, органи місцевого самоврядування міста Нововолинськ надають підтримку бізнесу у розмірі 500 тис. грн (в 2023 році), 600 тис. грн (в 2024) та 700 тис. грн (в 2025 році).
- У 2022 році було реалізовано ініціативу на відкриття індустріального парку з метою створення сприятливих умов розвитку промисловості, залучення інвестицій та забезпечення нових робочих місць для відновлення громади в умовах воєнного часу, а також на забезпечення потреб підприємств, які переміщують свої потужності до безпечних регіонів. Функціональні особливості існування індустріального парку обумовлені затвердженою рішенням Нововолинської міської ради 14.07.2022 № 13/3 «Концепцією індустріального (промислового) парку "Нововолинськ (NOVO)"». 21 листопада 2022 року відбулося урочисте відкриття індустріального парку в місті Нововолинськ, який став першим індустріальним парком на Волині (<https://nov-rada.gov.ua/2022/11/22/u-novovolynsku-vidkryty-industrialnyj-park/>)

- Відповідно до Концепції Державної цільової програми справедливої трансформації вугільних регіонів України на період до 2030 року, схваленої постановою Кабінету Міністрів України від 22 вересня 2021 р. № 1024, Нововолинська територіальна громада увійшла до переліку громад, які визначаються як колишні вугільні регіони, що підлягають справедливій трансформації вугледобувних підприємств.

Враховуючи вищенаведене, проведемо прогнози показників економічного розвитку Нововолинської міської територіальної громади на період до 2030 року в таблиці 2.14:

Таблиця 2.14

Прогнозні показники по суб'єктам господарювання в Нововолинській МТГ до 2030 року

Найменування показника	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кількість підприємств промислового спрямування	275	275	275	275	275	280	290	290	290
Кількість індустріальних парків на території Нововолинської МТГ	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Кількість юридичних осіб	1069	1105	1128	1156	1180	1213	1250	1284	1325
Кількість ФОП	2730	2804	2998	3130	3280	3463	3670	3894	4132
Кількість нових робочих місць та отриманих грантів за рахунок державних програм	12/25	38/112	50/137	75/206	41/114	65/170	67/173	72/202	81/250

На основі наведеного прогнозу очікується зростання економічної активності Нововолинської міської територіальної громади. Це зумовлено розвитком бізнес інфраструктури, економічними стимулами, які запроваджені в громаді та активною позицією молодого працездатного населення, яке прагне до свого самовираження та фінансової незалежності через започаткування власних бізнес моделей.

До 2030 року на території громади планується запуск нового індустріального парку в смт. Благодатне. Завдяки цьому, а також завдяки трансформації вугільних регіонів до нових форм промислового розвитку прогнозоване зростання кількості підприємств на 5,45%.

Завдяки відкриттю Центру підтримки бізнесу у 2024 році, розширення можливостей Програми підтримки бізнесу та функціонування в Нововолинській громаді зони пріоритетного розвитку, очікується, що кількість юридичних осіб збільшиться на 24%, а фізичних осіб-підприємців - на 51%.

2.2. Аналіз впливів та обмежень

2.2.1. Аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку Нововолинської міської території 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.

Нововолинська міська територіальна громада під час реалізації енергетичної та кліматичної політики, а також на шляху впровадження засад зеленого курсу стикається з рядом обмежень:

- Нормативно-правові обмеження: Нормативно-правові документи в Україні, які регулюють сферу енергоефективності, мають суттєві недоліки, що ускладнюють впровадження енергоефективних заходів. Серед них — суперечливість та неоднозначність положень, що створює правову невизначеність для громад і ускладнює реалізацію проектів. Фінансові механізми та програми підтримки часто недостатні або важкодоступні, знижуючи мотивацію до інвестицій у новітні технології. Крім того, залучення інвестицій містами чи комунальними підприємствами активізує контроль з боку державних органів, що відволікає ресурси на виконання їх вимог. До інших важливих недоліків в плані нормативно-правового регулювання відносяться:

а) Застарілі стандарти, на яких базується частина нормативних документів, обмежують можливості впровадження сучасних технологій, що ускладнює використання новітніх рішень та інновацій.

б) Процеси отримання дозвільних документів часто є надмірно бюрократизованими і тривалими, що затримує або навіть унеможлиблює реалізацію енергоефективних проектів.

в) Відсутність комплексного підходу обмежує ефективність впровадження заходів у різних секторах економіки, що ускладнює досягнення цілей енергоефективності.

Всі ці недоліки вимагають подальшого вдосконалення законодавства та впровадження ефективніших механізмів підтримки, щоб забезпечити стійкий розвиток усіх секторів енергоефективності в Україні.

- Фінансові обмеження: Нововолинська МТГ є дотаційною та для забезпечення свого функціонування потребує державної допомоги у вигляді субвенції. Відсутність достатнього фінансування ускладнює процес запровадження енергоефективних рішень. Незважаючи на те, що муніципалітет постійно виділяє фінансові ресурси на проектні ініціативи, громада не має змогу покрити більшу частину своїх потреб. Нестача фінансування призводить до того, що громадські об'єкти, а також об'єкти критичної інфраструктури забезпечені лише підтримуваними енергоощадними заходами. Дана ситуація не сприяє вирішенню проблем на об'єктах і як наслідок громадські будівлі та критична інфраструктура продовжують зазнавати деструктивного впливу. Громада активно впроваджує різноманітні фінансові механізми для підтримки процесів енергоефективності: запущено револьверний фонд для ОСББ, відкриті програми "Тепла оселя", кредитна програма "60х40" тощо - однак дані інструменти поки не набули широкого поширення і як наслідок мешканці громади повільно впроваджують політику енергоефективності, що породжує додаткові фінансові витрати на підтримання будівель Нововолинської МТГ.

- Людський ресурс: Нововолинська міська територіальна громада недостатньо забезпечена кваліфікованими кадрами, які мають досвід у сфері енергоефективності, кліматичної нейтральності, декарбонізації та зеленого курсу. Спостерігається проблема відсутності достатньої кількості енергоменеджерів базового рівня (для первинного аналізу будівель та збору даних). Крім того, важливим викликом є розширення штату енергоменеджерів в муніципалітеті, оскільки обслуговуванням 150 будівель займається 2 штатних працівника. В Нововолинській МТГ існує проблема нерозуміння населенням постулатів енергоефективності та енергоефективної поведінки, що гальмує загальний процес запровадження засад зеленого курсу. Також, у громаді відсутні структурні підрозділи, які можуть надати вичерпні відповіді населенню щодо енергоефективності та допомогти у впровадженні енергоефективних рішень.

- Матеріально-технічні та ринкові обмеження: Нововолинська МТГ успадкувала з радянських часів енерговитратні вугільні підприємства та потужності, які потребують значних фінансових вкладень для їх утримання. В даний час громада розпочала процес трансформації вугільних регіонів, однак на даному шляху немає достатньо досвіду та матеріально-технічних

засобів, щоб адаптовувати новітні технічні рішення. Крім того, спостерігається недостатня забезпеченість відповідними технічними спеціалістами для імплементації інноваційних рішень та технологій.

Загалом аналіз обмежень для сталого енергетичного розвитку Нововолинської міської території громади виявляє перепони щодо реалізації проєктів, але вони мають тимчасовий характер. Так, завершення війни, покращення професійно-технічної освіти, розвиток ринку дозволить нівелювати вплив людських та матеріально-технічних ресурсів. 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 проєктів силами муніципалітету Нововолинської міської ради складно. Для цього необхідні залучення грантових коштів.

2.2.2. Результат SWOT- аналізу енергетичного розвитку території ТГ

SWOT-аналіз сильних, слабких сторін, можливостей і загроз сталого енергетичного розвитку виконується на основі визначення внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на сталий енергетичний розвиток території територіальної громади за формою згідно з додатком 3 до цієї Методики, де:

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

Результати SWOT-аналізу представлені узагальнені в Таблиці 2.15.

Таблиця 2.15.

Узагальнення результатів SWOT-аналізу

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> Вигідне географічне розташування (близькість до кордону з Європейським Союзом, компактність громади) Значні земельні ресурси Наявність достатньої сировинної бази для переробних підприємств Наявність значної кількості промислових та логістичних підприємств Функціонуюча "Вільна економічна зона" Наявні та пропрацьовані енергетичні політики в громаді: розроблений План дій сталого енергетичного розвитку та клімату; наявна Програма підвищення енергоефективності; затверджено План відновлення громади з акцентом на впровадження засад зеленого курсу Відкрито перший на Волині індустріальний парк "NOVO" 	<ol style="list-style-type: none"> Обмежена фінансова можливість щодо запровадження проєктів та критичних поліпшень в енергетичному секторі громади Низький рівень енергобезпеки об'єктів критичної інфраструктури, через недостатню їх забезпеченість альтернативними видами енергії Низький рівень використання відновлювальних джерел енергії в господарському комплексі Громади Зношеність каналізаційних очисних споруд та застаріла система водопостачання і водовідведення Недостатня мережа освітлення вулиць в старостинських округах Високі витрати на утримання комунальних та інфраструктурних об'єктів у громаді Недостатня кількість досвідчених працівників енергоменеджерів, які мають знання в питаннях кліматичної нейтральності та запровадження засад зеленого курсу

Можливості		Загрози	
1.	Наявність 15 європейських міст партнерів, які можуть бути залучені до проєктів в секторі енергоефективності	1.	Стійке скорочення чисельності населення та його старіння, збільшення частки населення непрацездатного віку, відтік місцевого працездатного населення за кордон
2.	Наявні передумови для переходу на зелену економіку в рамках проведення трансформації вугільних регіонів	2.	Військова агресія з боку РФ (мобілізація, погіршення інвестиційного клімату)
3.	Логістичний бізнес-вузол (залізниця, кордон, автомагістраль)	3.	Постійне збільшення частки ВПО
4.	Впровадження альтернативних джерел енергії за рахунок недостатньої наповненості енергетичного сектору ВДЕ	4.	Постійне зростання цін на енергоресурси
5.	Високий потенціал економії енергоресурсів в усіх громадських та енергетичних секторах	5.	Залежність від централізованої системи постачання енергоресурсів
6.	Участь громади у співпраці з міжнародно-технічної та гуманітарної допомоги	6.	Існуючі тарифи на енергетичні послуги не відповідають наявним витратам енергетичного сектору громади
7.	Розширення території Громади дає нові спроможності для розвитку	7.	Високі темпи зростання вартості послуг, низькі темпи зростання заробітної плати та можлива інфляція
8.	Можливості швидкого переходу до європейських стандартів енергетичного менеджменту		

2.2.3 Аналіз впливу ОМС на сектори енергетичного планування та визначення секторів

Згідно з методикою розроблення місцевих енергетичних планів, затвердженою наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 21 грудня 2023 року № 1163, під час аналізу впливу визначається рівень впливу міської ради, її виконавчих органів («прямий», «опосередкований», «відсутній») на кожний з визначених енергетичних 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.

В умовах децентралізації та підвищення автономії регіонів, органи місцевого самоврядування мають можливість безпосередньо впливати на енергетичне планування, враховуючи специфіку, потреби та ресурси громади. Цей процес включає в себе не лише управління енергетичними ресурсами, але й координацію та підтримку ініціатив у сфері відновлюваної енергетики, підвищення енергоефективності будівель, розвиток системи місцевих енергетичних ринків та залучення інвестицій у відповідні проєкти.

Вплив Нововолинської міської ради та виконавчого комітету Нововолинської міської ради на енергетичні сектори громади відображено в таблиці 2.16.

Таблиця 2.16

Вплив органів місцевого самоврядування Нововолинської міської територіальної громади на енергетичні сектори

№ з/п	Назва сектору	управління	регулювання	фінансування	Вибір сектору	Коментарі
1	Громадські будівлі	прямий	прямий	прямий	так	Контроль за сектором здійснюють енергоменеджери виконавчого комітету Нововолинської міської ради
2	Житлові будівлі	опосередкований	опосередкований	опосередкований	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює КП "Управляюча житлова компанія №1, 2, 3"

3	Сфера водопостачання і водовідведення	опосередкований	прямий	опосередкований	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює КП "Нововолинськводоканал"
4	Сфера теплопостачання	опосередкований	прямий	опосередкований	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює КП "Нововолинськтеплокомуненерго"
5	Сфера управління побутовими відходами	опосередкований	прямий	опосередкований	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює КП "Виробниче управління комунального господарства Нововолинської міської ради"
6	Зовнішнє освітлення	опосередкований	прямий	опосередкований	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює КП "Виробниче управління комунального господарства Нововолинської міської ради"
7	Громадський транспорт	прямий	прямий	опосередкований	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює відділ транспорту та зв'язку виконавчого комітету Нововолинської міської ради
8	Інші сфери послуг	відсутній	відсутній	відсутній	ні	Сектор обслуговує себе самостійно, представленими в секторі підприємствами сфери послуг
9	Електроенергетика	відсутній	відсутній	відсутній	так	Безпосередній контроль за сектором здійснює ПрАТ «Волиньобленерго»
10	Газова інфраструктура	відсутній	відсутній	відсутній	ні	Безпосередній контроль за сектором здійснює АТ «Волиньгаз»
11	Промисловість	відсутній	відсутній	відсутній	ні	Сектор обслуговує себе самостійно, представленими в секторі промисловими підприємствами
12	Сільське господарство	відсутній	відсутній	відсутній	ні	Сектор обслуговує себе самостійно, представленими в секторі сільськогосподарськими підприємствами
13	Інші види транспорту	відсутній	відсутній	відсутній	ні	Сектор обслуговує себе самостійно

Отже, за результатами аналізу впливу органів місцевого самоврядування на енергетичні сектори плануємо під час розробки МЕР акцентувати увагу на наступних секторах: Громадські будівлі, Житлові будівлі, Сфера водопостачання і водовідведення, Сфера теплопостачання, Сфера управління побутовими відходами, Зовнішнє освітлення, Громадський транспорт та Сфера послуг.

Громадські будівлі є найпріоритетнішим сектором для Нововолинської міської територіальної громади, оскільки він має високий потенціал для економії, що дозволить спрямувати вивільнені кошти на соціально-економічний розвиток громади. Основними викликами в межах сектору, що вимагають негайного втручання органів місцевого самоврядування та підвищують пріоритетність сфери, є: застарілість більшості громадських будівель, зведених за радянських часів без врахування енергоефективності, відсутність капітальних поліпшень, що призвело до зниження рівня енергоефективності, та недостатнє забезпечення відновлюваними видами енергії.

Наступним по пріоритетності сектором для Нововолинської міської територіальної громади є Житлові будівлі. Сектор характеризується високою енергозатратністю та низькими темпами модернізації житлового фонду, що пов'язано з недостатньою спроможністю муніципалітету профінансувати необхідні поліпшення. Глобальним викликом Житлового сектору, що стримує його оновлення, є низька частка ОСББ та залежність житлових будівель від централізованих систем постачання енергоресурсів.

Наступними по важливості секторами в Нововолинській міській територіальній громаді є енергетичні сектори водопостачання, водовідведення і теплопостачання. Це пов'язано з тим, що громада переслідує мету: створення енергонезалежного острова, який функціонуватиме в умовах надзвичайних ситуацій та кризових потрясінь. Сектори потребують найбільшої уваги зі сторони муніципалітету через недостатню забезпеченість альтернативними видами енергії, що ускладнює роботу об'єктів критичної інфраструктури.

До інших важливих сфер муніципалітет відносить управління побутовими відходами, зовнішнє освітлення, громадський транспорт та сфера послуг. Найвні виклики в межах кожної зі сфер підвищують їхню пріоритетність для громади:

- Висока завантаженість полігону побутових відходів, що заповнений на 98%.
- Перевитрати енергії у функціонуванні системи зовнішнього освітлення та нестабільність його роботи через енергетичний колапс в Україні.
- Висока частка автотранспорту та громадського транспорту, що працює на невідновлювальних джерелах енергії та має високі показники викидів CO₂ в атмосферу.
- Немоżliвість надання якісних послуг населенню регіону через використання застарілого та енерговитратного обладнання.

Найнижчу пріоритетність для ОМС складають ті сфери, які спроможні самофінансуватися та саморегулюватися в залежності від ринкових умов. До таких секторів належать: інші види транспорту, сільське господарство та промисловість. Кожна зі сфер активно підтримується муніципалітетом і є надзвичайно важливою для Нововолинської громади, однак за рахунок можливості вирішення більшості питань представниками секторів, в рамках аналізу впливів ці сфери займають найнижчі сходинки.

2.3. Основні характеристики секторів енергетичного планування

2.3.1. Громадські будівлі

На території Нововолинської територіальної громади знаходиться 45 бюджетних установ, у складі яких перебуває 102 будівлі загальною площею 130338,54 м². Всі бюджетні установи поділені на 5 цільових груп:

- Заклади освіти, в т.ч позашкільної освіти
- Заклади охорони здоров'я
- Заклади культури, молоді, спорту
- Заклади соціального захисту населення
- Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі

Основними енергоресурсами, які споживаються в бюджетних закладах є електроенергія, теплова енергія та холодне водопостачання. В деяких закладах також використовується природний газ.

Зведена інформація щодо громадських будівель наведена в Таблиці 2.17.

Таблиця 2.17

Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.01 2024)

№ з/п	Показник	Од. вим.	Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта	Заклади охорони здоров'я	Заклади культури, молоді, спорт	Заклади соціального захисту населення	Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі
1	Кількість бюджетних установ (закладів)* (бюджетів всіх рівнів)	од.	27	3	12	2	1
2	Кількість будівель*	од.	58	28	13	2	1
3	Загальна площа*	м ²	73842,49	37606,9	13123,4	1323,95	4441,8
4	Кількість установ (закладів), що фінансуються з місцевого бюджету*	од.	27	3	12	2	1
5	Кількість будівель*	од.	58	28	13	2	1
6	Загальна площа*	м ²	73842,49	37606,9	13123,4	1323,95	4441,8
7	Опалювана площа	м ²	62924	32729	9860	1246	4399
8	Опалюваний об'єм	м ³	267699	98315	46365	3831	12998
9	Кількість будівель, включених до системи енергетичного моніторингу ОМС	од.	33	28	13	2	1
10	Кількість будівель, включених до системи автоматичного (дистанційного) збору інформації ОМС про енергоспоживання будівель	од.	0	0	0	0	0
11	Кількість будівель, що мають дійсний енергетичний сертифікат	од.	5	1	0	1	1
12	Загальна площа термомодернізованих громадських будівель	м ²	10507,3	0	0	704,8	0
10	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого теплопостачання	од.	36	14	10	2	1
11	Кількість будівель з системою автономного теплопостачання	од.	0	0	0	0	0
12	Кількість будівель, приєднаних до мереж газопостачання	од.	4	0	1	0	0
13	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водопостачання	од.	37	14	10	2	1
14	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водовідведення	од.	37	14	10	2	1

Система закладів освіти у Нововолинській міській територіальній громаді включає в себе заклади загальної середньої освіти - 11 установ, заклади дошкільної освіти - 11 установ та заклади позашкільної освіти. До закладів середньої освіти належать: Нововолинський ліцей №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, Грядівський ліцей та Грибовицька гімназія. Ці заклади обслуговують 19 будівель загальною площею 47691,6 м2, в яких навчається 5795 учнів та 338 представників ВПО, а також забезпечують робочими місцями 469 педагогів. До мережі закладів дошкільної освіти належать: Нововолинський заклад дошкільної освіти №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, Тишковичівський заклад дошкільної освіти та Грибовицький заклад дошкільної освіти. Ці заклади включають в себе 12 будівель загальною площею 18190,3 м2 та обслуговують 1447 вихованців і 109 ВПО, а також забезпечують робочими місцями 194 вихователів.

Інші освітні заклади - позашкільна освіта громади представляють: Нововолинський центр дитячої та юнацької творчості, Нововолинський міжшкільний ресурсний центр, Позаміський дитячий заклад оздоровлення та відпочинку "Прикордонник", а також комунальні установи: "Нововолинський інклюзивно-ресурсний центр Нововолинської міської ради Волинської області", "Нововолинський центр професійного розвитку педагогічних працівників Нововолинської міської ради Волинської області". В мережі зазначених установ 27 будівель. Загальна відвідуваність закладів складає 2277 осіб.

Сферу охорони здоров'я в громаді представляють 3 установи: Нововолинська центральна міська лікарня (НЦМЛ), Нововолинський центр первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД) та Нововолинська стоматологічна поліклініка. Загальна площа об'єктів сектору охорони здоров'я становить 37606,9 м2. Для забезпечення належного рівня надання медичних послуг НЦМЛ у своєму складі має 23 будівлі, серед них корпус профоглядів, пологовий корпус, корпус поліклініки для дорослих, хірургічний корпус, інфекційний корпус, терапевтичний корпус та господарські приміщення. ПМСД обслуговує 5 амбулаторій, місцева стоматологія займає частину першого поверху в багатоквартирному житловому будинку. Загальна відвідуваність медичних закладів у 2023 році склала 144378 пацієнтів, заклади надають робочі місця для 677 працівників медичного сектору.

Мережу закладів культури, молоді та спорту Нововолинської громади представляють: Спортивно-оздоровчий комплекс "Шахтар", дитячо-юнацька спортивна школа, 2 палаци культури, 4 культурних клуби, Нововолинська дитяча школа мистецтв, 3 бібліотеки. Загальна площа зазначених об'єктів становить 13634,4 м2. Середньостатистичні показники відвідуваності закладів культури, молоді та спорту протягом 2023 року склали близько 3 тис. осіб, робочими місцями забезпечують 165 осіб.

Соціальні послуги в громаді надаються територіальним центром соціального обслуговування та управлінням соціального захисту населення. Площа зазначених об'єктів становить 1323,95 м2.

Технічні характеристика сектору громадських будівель наведено у таблиці 2.18.

Таблиця 2.18

Обсяг споживання енергоносіїв громадськими будівлями

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	1196,87	1120,33	1167,07	1113,31	1435,90	1319,66	1398,73
Природний газ	тис. м3	40,23	36,15	28,34	38,35	52,96	35,95	43,54

Теплова енергія	Гкал	10884,3	9762,33	9541,23	9751,7	10905,82	8955,91	9787,24
Використання водних ресурсів	тис. м3	39,17	40,16	37,29	34,74	42,90	35,39	46,51
Бензин	тис. л	6,6	6,3	5,5	4,5	4,8	4,1	4,3
Дизель	тис. л	25,0	22,5	24,1	27,5	26,9	29,0	29,0

У відповідності з Методикою розроблення місцевих енергетичних планів для побудови енергетичних балансів споживання енергії всі показники відображаються в МВт*год. Приведення всіх величин до єдиного значення здійснюється за рахунок коефіцієнтів (додаток 2). Таким чином, загальний енергетичний баланс в секторі “громадські будівлі” наведено в таблиці 2.19.

Таблиця 2.19

Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт*год

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт*год	1 197	1 120	1 167	1 113	1 436	1 320	1 399
Природний газ	МВт*год	375	337	264	358	494	335	406
Теплова енергія	МВт*год	12 658	11 354	11 096	11 341	12 683	10 416	11 383
Нафтопродукти	МВт*год	317	288	297	323	320	335	337

Візуальне відображення енергетичного балансу громади за 2021-2023 рр. приведено на рисунку 2.21

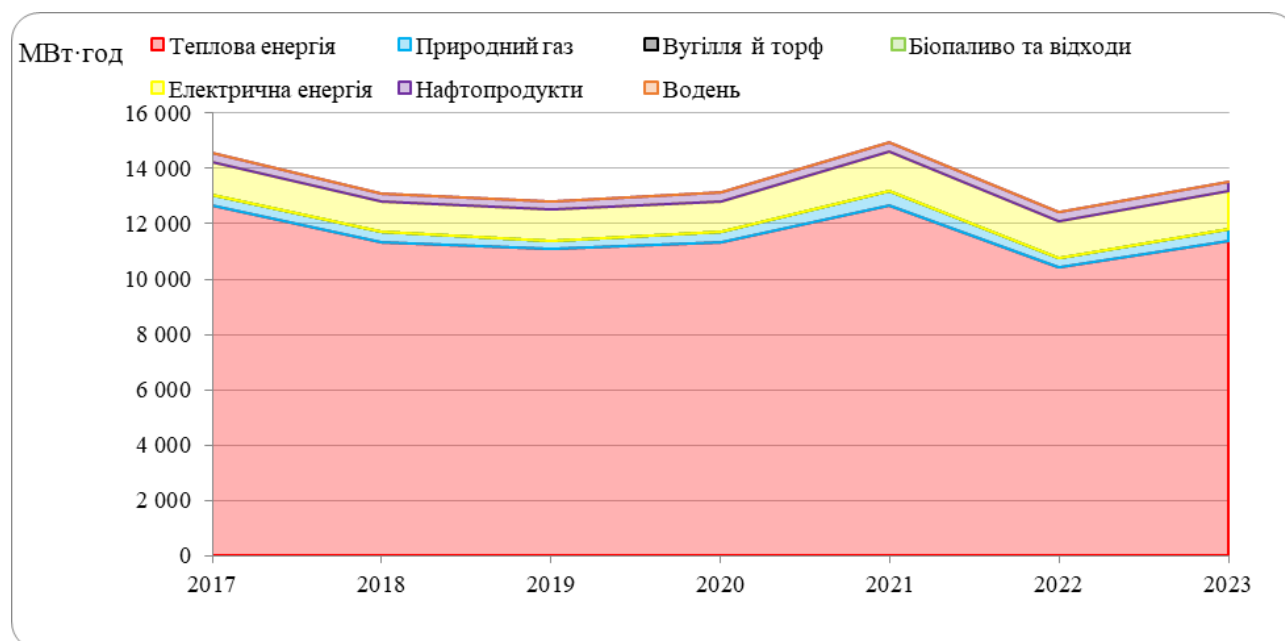


Рис. 2.21. Енергетичного баланс громади в секторі громадські будівлі за 2021-2023 рр.

При побудові енергетичного балансу важливо забезпечити кореляцію між натуральними та вартісними показниками використання енергоресурсів. Це зумовлює необхідність врахування тарифів на енергоресурси та визначення фінансових впливів на енергетичний сектор громад. З метою висвітлення вартісних аспектів здійснюємо побудову вартісних балансів з використанням даних в національній валюті та в євровому еквіваленті.

Вартісний баланс сектору Громадські будівлі наведено в таблиці 2.20.

Таблиця 2.20.

Вартісний баланс сектору Громадські будівлі

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	2,76	2,99	3,50	2,97	5,31	7,47	10,04
		тис. євро	86	94	133	87	172	179	246
2	Природний газ	млн. грн	0,28	0,25	0,20	0,27	0,37	0,59	0,72
		тис. євро	9	8	8	8	12	14	18
3	Теплоносій	млн. грн	18,76	20,41	18,01	18,41	23,64	32,24	30,43
		тис. євро	585	639	684	537	765	775	746
4	Нафтопродукти	млн. грн	0,67	0,77	0,78	0,69	0,83	1,55	1,81
		тис. євро	21	24	30	20	27	37	45
	Разом	млн. грн	22,47	24,42	22,49	22,34	30,15	41,85	43,00
		тис. євро	701	765	855	652	976	1005	1055

Візуальне відображення вартісного балансу в секторі Громадські будівлі за 2021-2023 роки відображено на рисунках 2.22 та 12.23

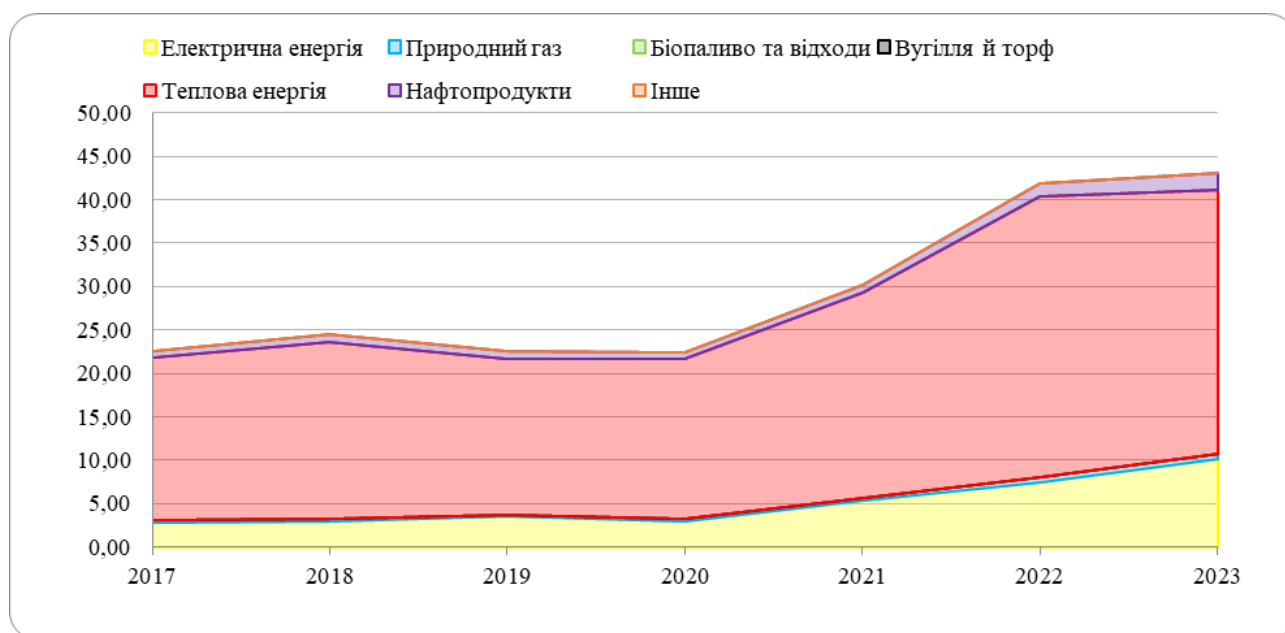


Рис. 2.22. Вартісний баланс сектору Громадські будівлі в гривневому еквіваленті, млн. грн.

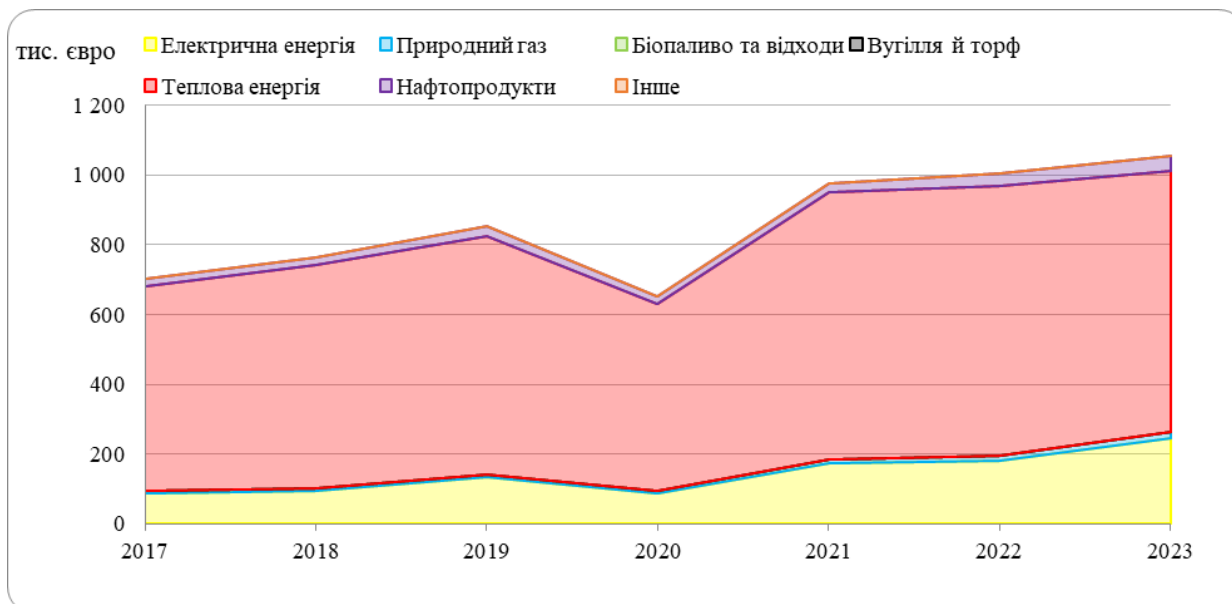


Рис. 2.23. Вартісний баланс сектору Громадські будівлі в еквіваленті євро, тис. євро.

Побудова інвестиційних балансів за секторами приведена в окремому розділі.

2.3.2. Житлові будівлі

Станом на 01.01.2024 Нововолинська міська територіальна громада нараховує 441 багатоквартирних будинків та 1442 індивідуальних одноквартирних будинків. Загальна площа житлового фонду становить 17584,54 тис. м² в т.ч. площа багатоквартирних будівель склала 17411,5 тис. м², а одноквартирних - 173,04 тис. м².

258 багатоквартирних будівель громади утворили власні ОСББ (58,5% багатоквартирних будівель).

У багатоквартирних будівлях система опалення централізована. Загальним постачальником теплової енергії до будівель виступає місцеве комунальне підприємство “Нововолинськтеплокомуненерго”. Загальна площа житлових приміщень, що опалюється, становить 13058,6 тис. м². Система енергопостачання в одноквартквартирних будівлях індивідуальна (1442 будівлі мають індивідуальні котли для опалення). 615 будівель забезпечені газовими котлами, 645 електричними та 182 будинки індивідуальними твердопаливними котлами для теплопостачання.

З метою зниження енерговитрат у житловому секторі в одноквартирних приватних будівлях використовується практика встановлення відновлювальних джерел енергії у вигляді сонячних електростанцій. Загалом в приватно-житловому секторі Нововолинської громади встановлено 210 індивідуальних СЕС, що дозволяють сумарно генерувати 1050 кВт електроенергії.

Загальне споживання енергоресурсів в житловому секторі наведено в таблиці 2.21.

Таблиця 2.21

Споживання енергоресурсів житловими будинками в Нововолинській міській територіальній громаді за період 2017-2023 рр.

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електроенергія	МВт*год	32522	33368	33056	34416	35147	33730	34431

Багатоквартирні будівлі	МВт*год	30880	31700	31403	32695	33390	32043	32710
Одноквартирні будівлі	МВт*год	1642	1668	1653	1721	1757	1687	1721
Природний газ	тис. м3	14321,20	13 396,10	10 746,80	11 502,90	11 746,90	11 286,70	11 468,40
Багатоквартирні будівлі	тис. м3	12 471,8	11 614,7	9 355,2	10 067,2	10 281,2	9 866,5	10 071,8
Одноквартирні будівлі	тис. м3	1 849,4	1 781,4	1 391,6	1 435,7	1 465,7	1 420,2	1 396,6
Теплоносій	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,04
Багатоквартирні будівлі	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,04
Одноквартирні будівлі	Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Дрова	тон	1684,85	1654,30	1682,22	1630,75	1664,83	1712,68	1747,20
Багатоквартирні будівлі	тон	0	0	0	0	0	0	0
Одноквартирні будівлі	тон	1684,85	1654,30	1682,22	1630,75	1664,83	1712,68	1747,20

У відповідності з Методикою розроблення місцевих енергетичних планів для побудови енергетичних балансів споживання енергії всі показники відображаються в МВт*год. Приведення всіх величин до єдиного значення здійснюється за рахунок коефіцієнтів (додаток 2). Таким чином, загальний енергетичний баланс в секторі “житлові будівлі” наведено в таблиці 2.22.

Таблиця 2.22

Енергетичний баланс сектору житлові будівлі, МВт*год

Найменування	Роки						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електроенергія	32522	33368	33056	34416	35147	33730	34431
Багатоквартирні будівлі	30880	31700	31403	32695	33390	32043	32710
Одноквартирні будівлі	1642	1668	1653	1721	1757	1687	1721
Природний газ	133617	124985	100268	107322	109599	105304	107000
Багатоквартирні будівлі	116362	108365	87284	93927	95924	92054	93970
Одноквартирні будівлі	17255	16620	12984	13395	13675	13250	13030
Теплоносій	87105,05	82024,53	70861,79	77091,90	87000,54	72255,10	73373,72
Багатоквартирні будівлі	87105,05	82024,53	70861,79	77091,90	87000,54	72255,10	73373,72
Одноквартирні будівлі	0	0	0	0	0	0	0
Дрова	3538,19	3474,03	3532,66	3424,58	3496,14	3596,63	3669,12
Багатоквартирні будівлі	0	0	0	0	0	0	0
Одноквартирні будівлі	3538,19	3474,03	3532,66	3424,58	3496,14	3596,63	3669,12
Разом	256782,24	243851,56	207718,45	222254,48	235242,68	214885,73	218473,84
Багатоквартирні будівлі	234347,05	222089,53	189548,79	203713,9	216314,54	196352,1	200053,72
Одноквартирні будівлі	22435,19	21762,03	18169,66	18540,58	18928,14	18533,63	18420,12

Візуальне відображення енергетичних балансів громади в секторі житлових будинків наведено на рисунках 2.24, 2.25, 2.26

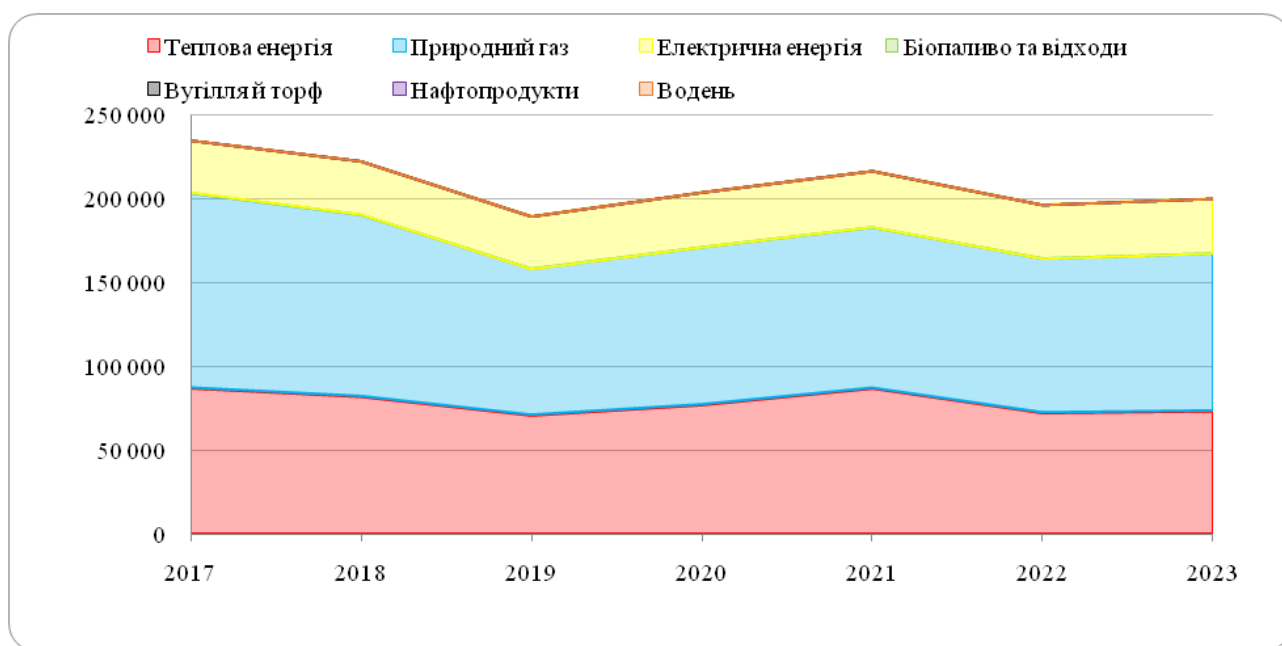


Рис. 2.24. Енергетичний баланс багатоквартирних будинків.

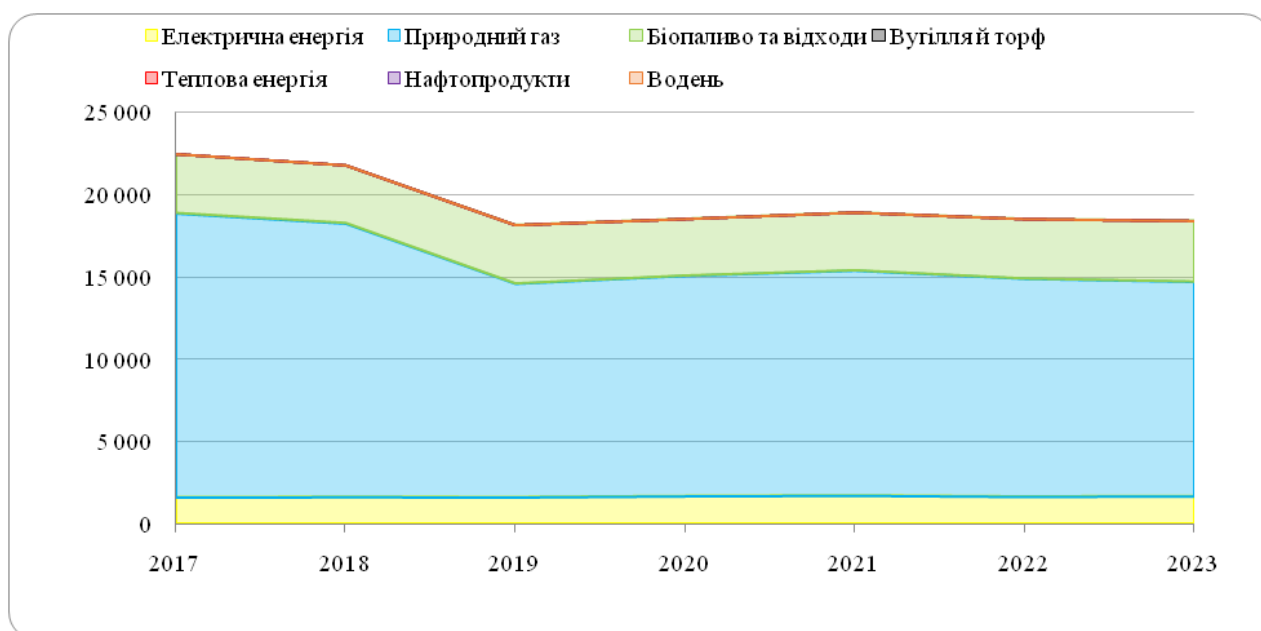


Рис. 2.25. Енергетичний баланс одно та двоквартирних будинків.

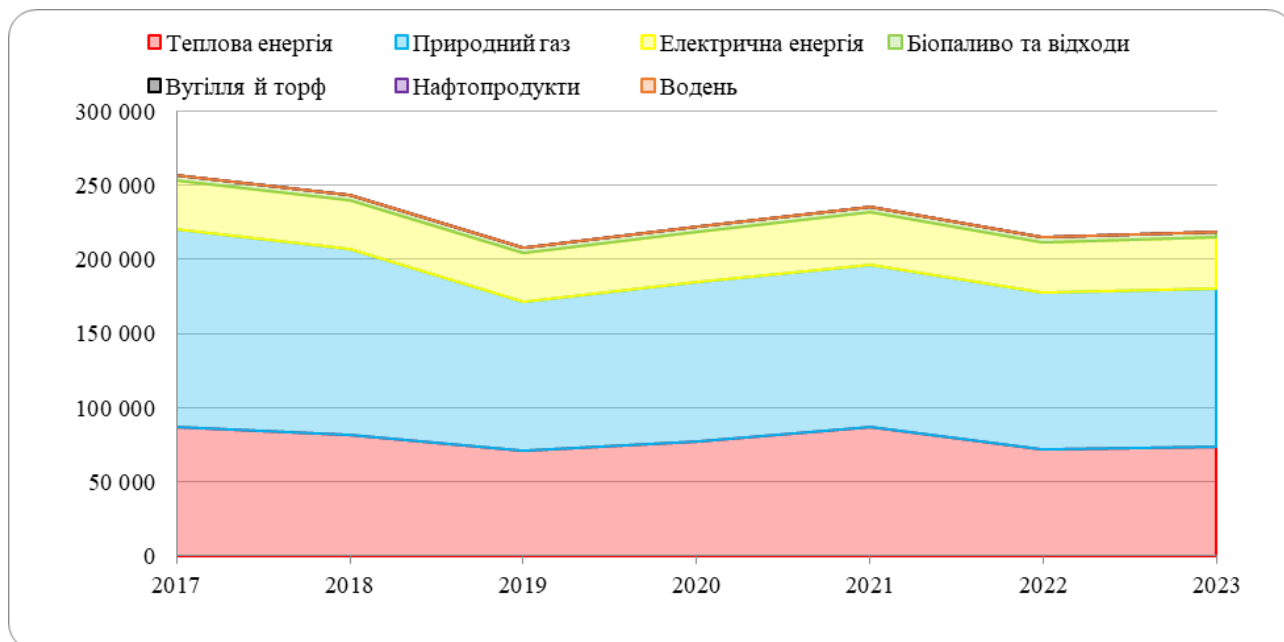


Рис. 2.26. Енергетичний баланс сектору житлові будівлі

Структура енергетичного балансу по сектору зображена на рисунку 2.27. З метою детальнішого та актуального відображення результатів базою для аналізу обрано 2023 рік.

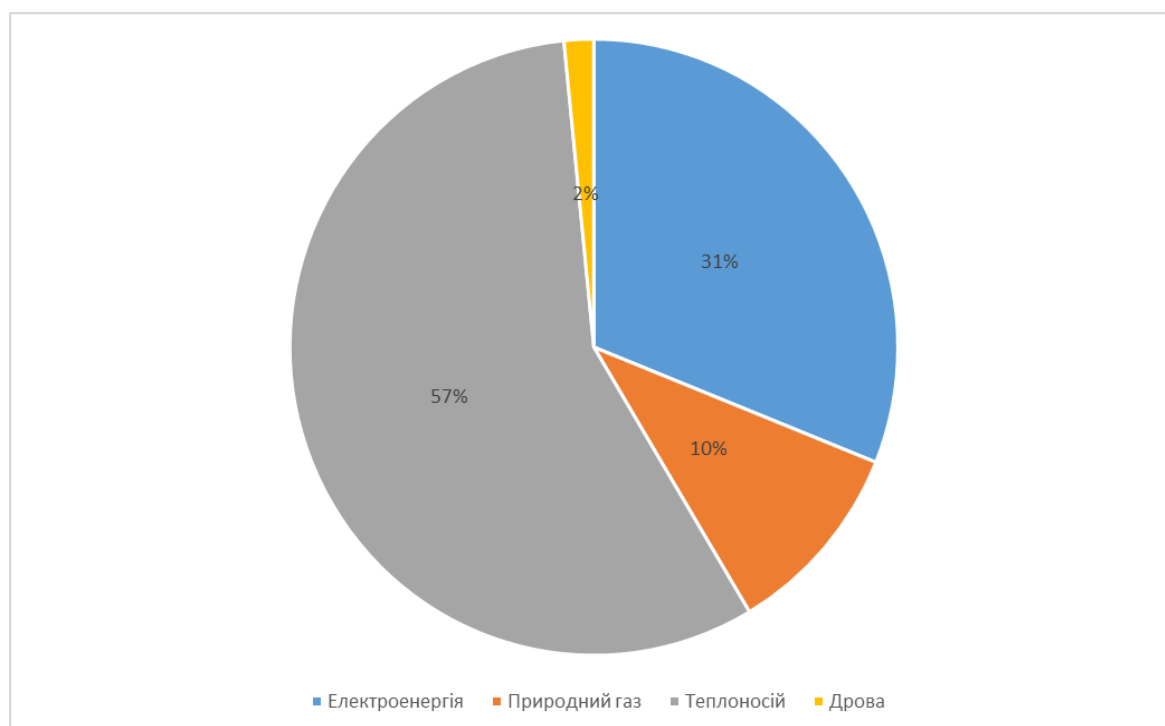


Рис. 2.27. Структура енергетичного балансу житлових будівель за 2021 рік, МВт·год

Аналіз структури показує, що в секторі Житлові будівлі основну частку споживання займає теплоносій (частка становить 57%). Значна частина енергоспоживання в громаді в даному секторі також припадає на витрати електроенергії, частка якої становить 31%.

З метою забезпечення кореляції між енерговитратами та фінансовими показниками доцільно побудувати вартісні баланси, які відображені в таблицях 2.23, 2.24 та 2.25

Таблиця 2.23

Вартісні баланси для багатоквартирних будівель

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	51,88	53,26	52,76	54,93	56,10	53,83	86,35
		тис. євро	1 616,15	1 666,85	2 002,16	1602,79	1815,38	1 293,42	2 118,61
2	Природний газ	млн. грн	85,8	80,8	79,9	70,0	91,2	97,4	99,1
		тис. євро	2 673,08	2 530,15	3 031,99	2 041,65	2 951,28	2 339,79	2 431,47
3	Теплоносій	млн. грн	120,99	113,93	98,43	107,08	160,12	132,98	135,04
		тис. євро	3 769,18	3 566,00	3 735,42	3124,66	5181,95	3 195,18	3 313,11
	Разом	млн. грн	258,67	247,99	231,09	232,01	307,42	284,21	320,49
		тис. євро	8 058,41	7 763,00	8 769,57	6769,10	9948,61	6 828,39	7 863,19

Таблиця 2.24

Вартісні баланси для одноквартирних будівель

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	2,76	2,80	2,78	2,89	2,95	2,83	4,54
		тис. євро	85,94	87,71	105,39	84,37	95,53	68,10	111,47
2	Природний газ	млн. грн	12,72	12,40	11,88	9,98	13,00	14,02	13,74
		тис. євро	396,38	388,06	451,02	291,16	420,74	336,79	337,16
3	Дрова	млн. грн	1,63	1,60	1,62	1,57	1,61	1,65	1,69
		тис. євро	50,78	50,09	61,76	46,04	52,12	39,81	41,47
	Разом	млн. грн	17,11	16,8	16,28	14,44	17,56	18,5	19,97
		тис. євро	533,1	525,86	618,17	421,57	568,39	444,7	490,1

Таблиця 2.25

Вартісні баланси для житлових будівель

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	54,64	56,06	55,54	57,82	59,05	56,66	90,89
		тис. євро	1 702,09	1754,56	2107,55	1687,16	1910,91	1361,52	2230,08
2	Природний газ	млн. грн	98,53	93,24	91,77	79,95	104,19	111,4	112,85
		тис. євро	3 069,46	2918,21	3483,01	2332,81	3372,02	2676,58	2768,63
3	Теплоносій	млн. грн	120,99	113,93	98,43	107,08	160,12	132,98	135,04

		тис. євро	3 769,18	3566,00	3735,42	3124,66	5181,95	3195,18	3313,11
4	Дрова	млн. грн	1,63	1,6	1,62	1,57	1,61	1,65	1,69
		тис. євро	50,78	50,09	61,76	46,04	52,12	39,81	41,47
	Разом	млн. грн	275,79	264,83	247,36	246,42	324,97	302,69	340,47
		тис. євро	8 591,51	8 288,86	9387,74	7190,67	10517,00	7273,09	8353,29

Візуальне відображення вартісного балансу в секторі Житлові будівлі за 2017-2023 роки відображено на рисунках 2.28-2.33

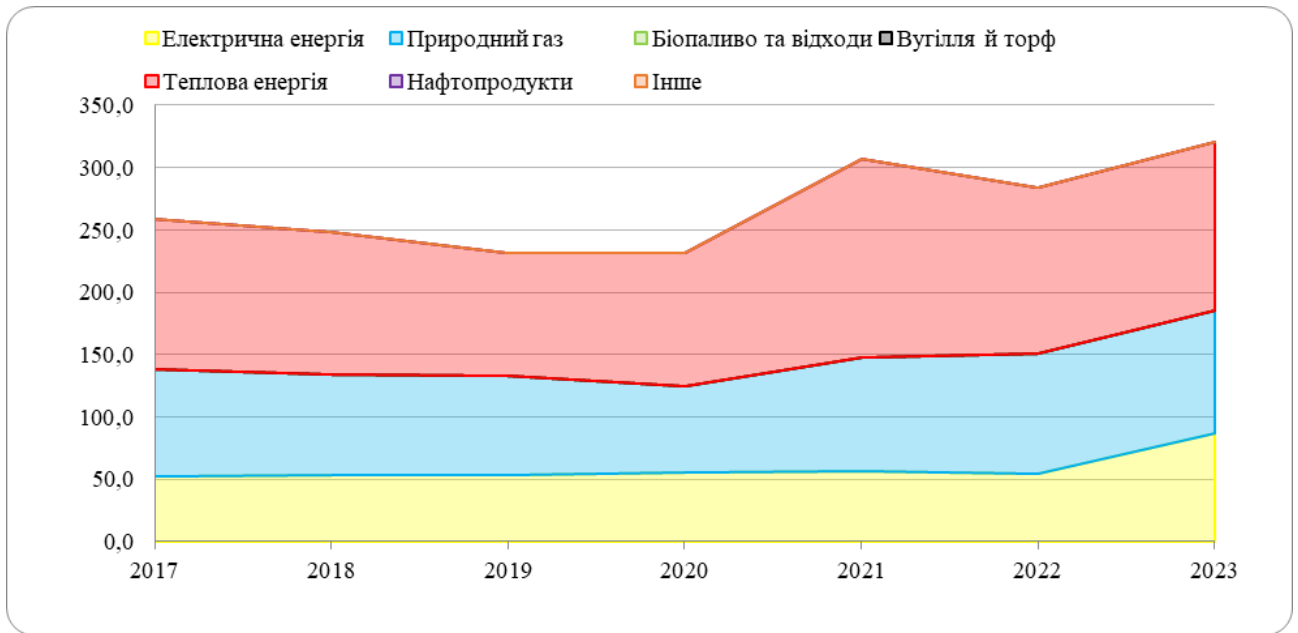


Рис. 2.28. Вартісний баланс в гривневому еквіваленті для багатоквартирних житлових будівель, млн. грн.

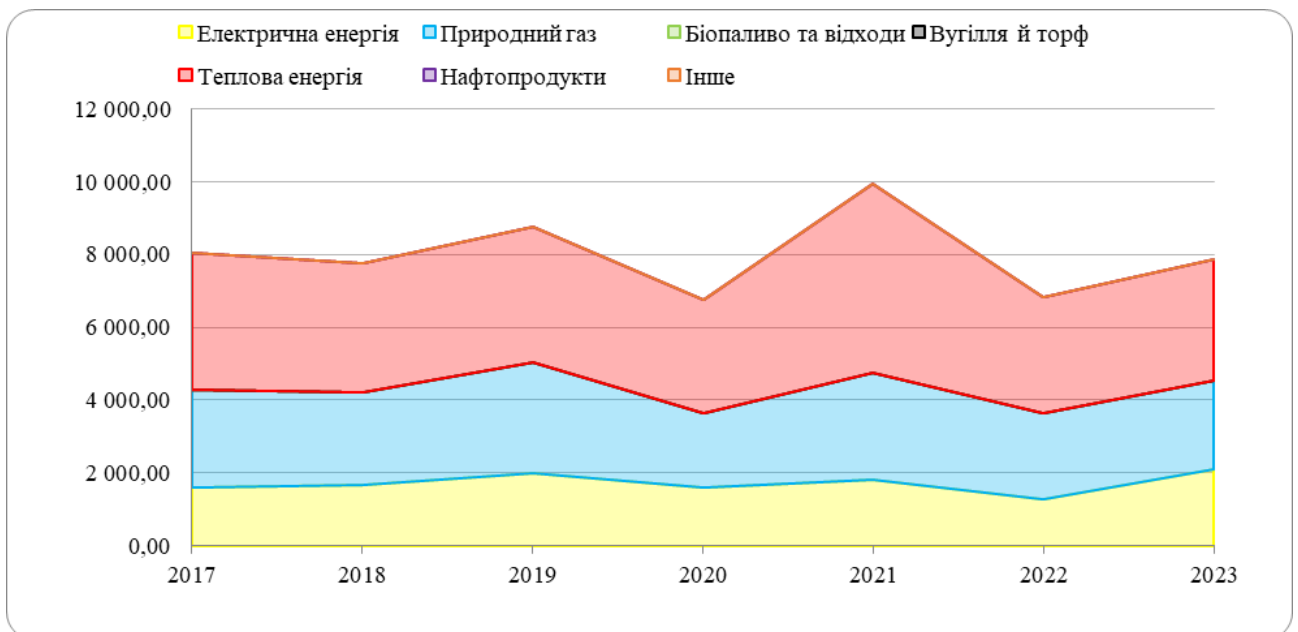


Рис. 2.29. Вартісний баланс в еквіваленті євро для багатоквартирних житлових будівель, тис. євро.

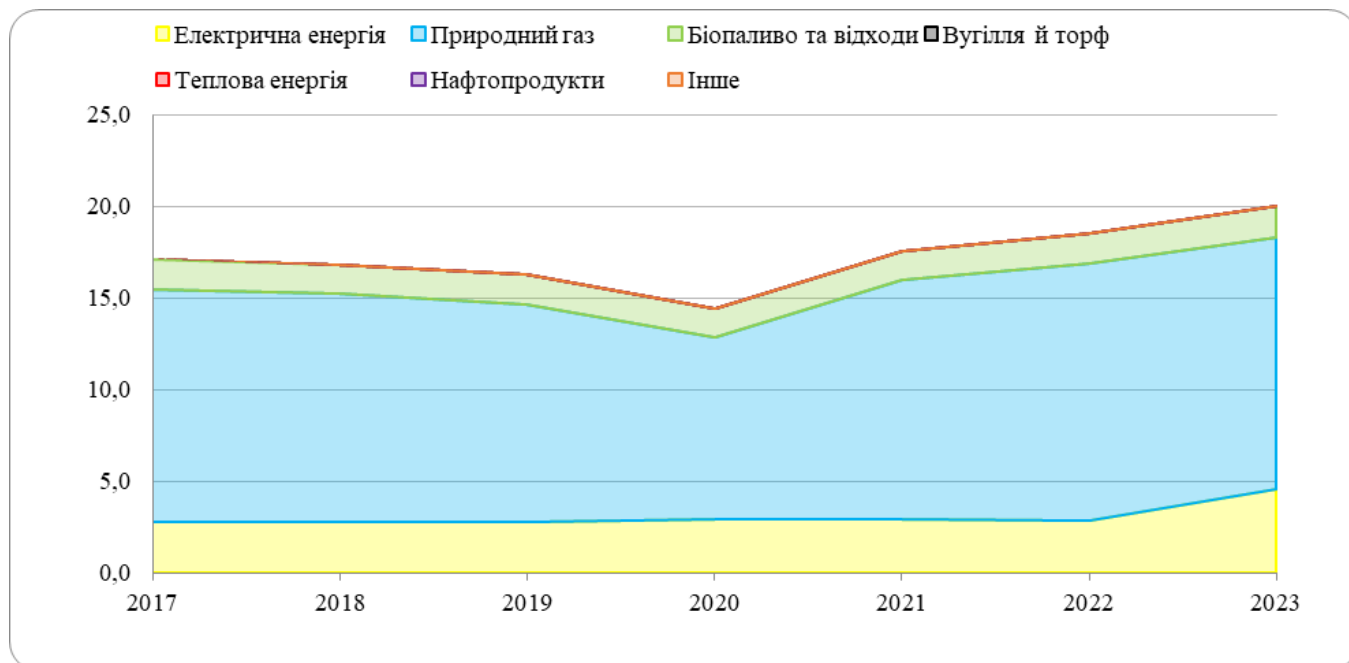


Рис. 2.30. Вартісний баланс в гривневому еквіваленті для одно та двоквартирних будинків, млн. грн.

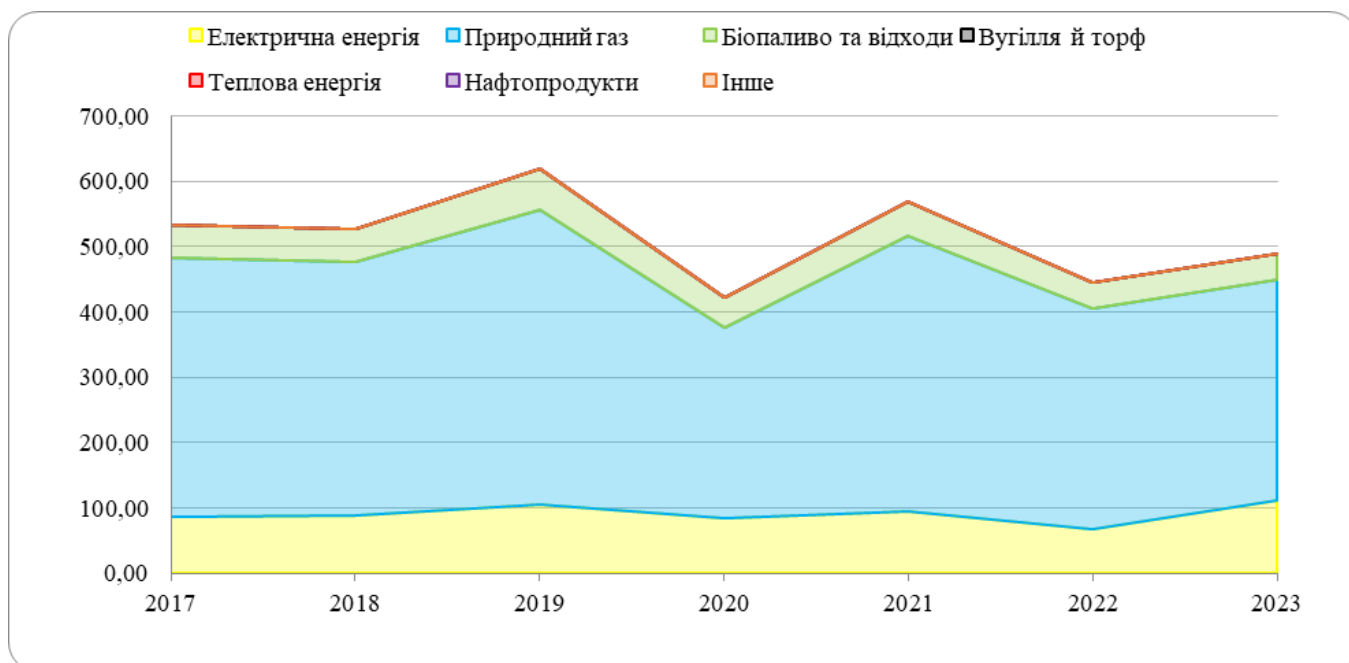


Рис. 2.31. Вартісний баланс в еквіваленті євро для одно та двоквартирних будинків, тис. євро.

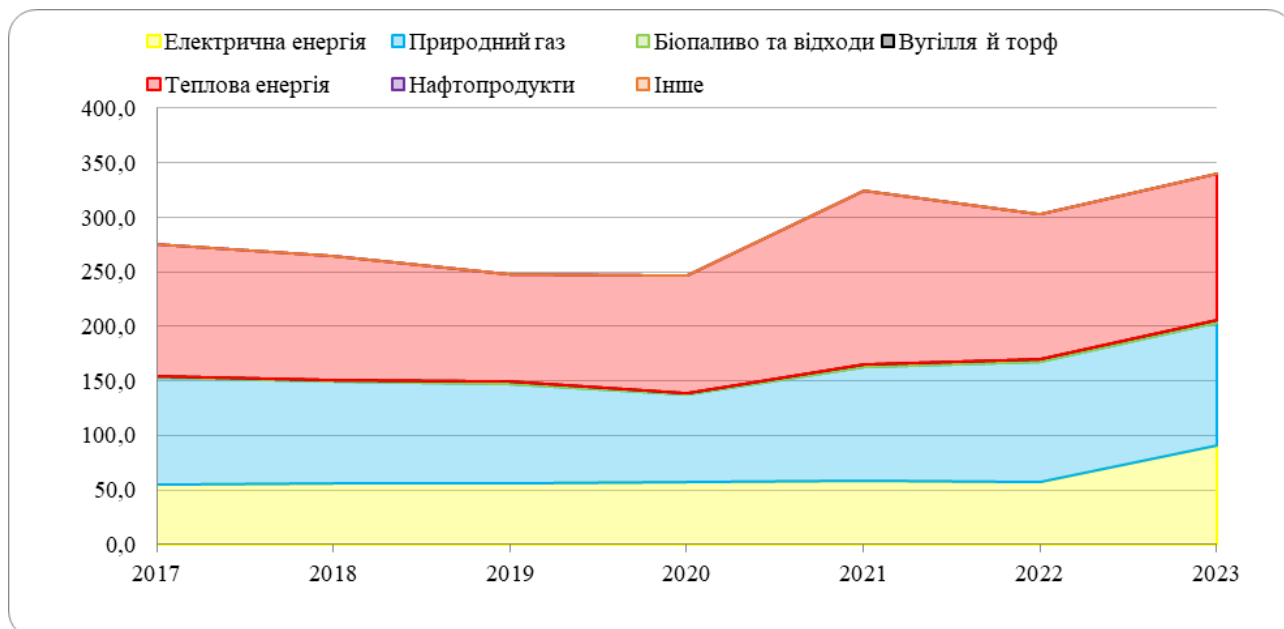


Рис. 2.32. Вартісний баланс сектору Житлові будівлі, млн. грн.

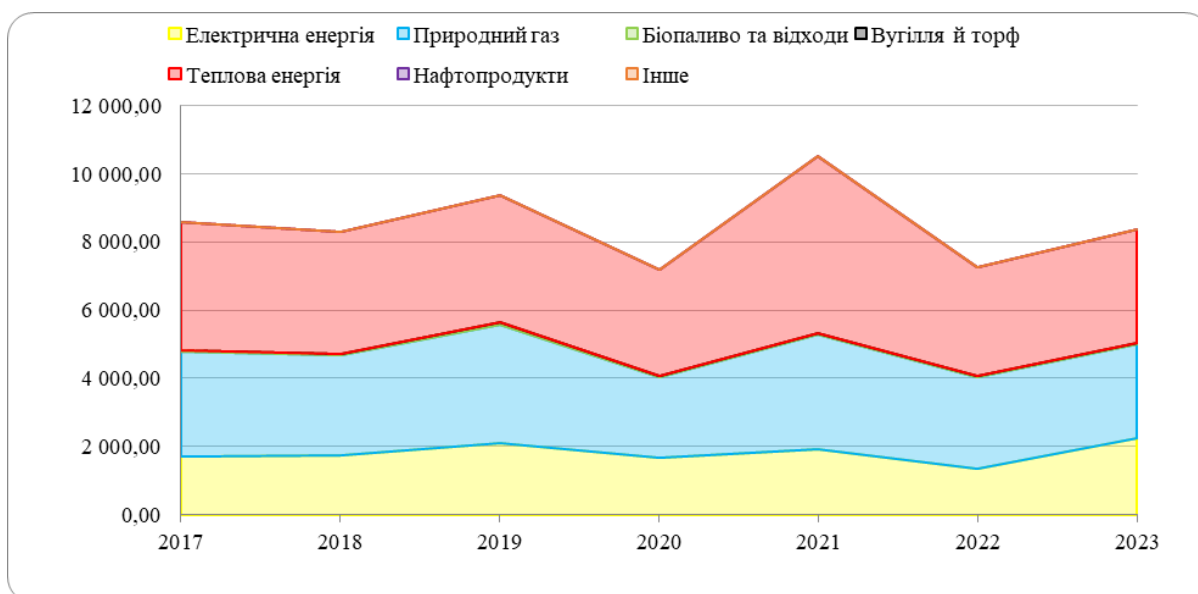


Рис. 2.33. Вартісний баланс сектору Житлові будівлі, тис. євро.

Побудова інвестиційних балансів за секторами приведена в окремому розділі.

2.3.3. Водопостачання

Сучасна схема водопостачання Нововолинської міської територіальної громади представляє собою зональну централізовану систему подачі води. Водопостачання м. Нововолинська здійснюється з Північного та Південного водозаборів комунального підприємства “Нововолинськводоканал”.

Джерелами водопостачання громади є підземні води сенонського водоносного горизонту, до якого пробурено 30 артезіанських свердловин: 11 на Північному та 10 на Південному водозаборах; 1 у с. Хренів; 2 у с. Гряди; 1 у с. Тишковичи; 1 у с. Кропивщина та 4 у с. Грибовиця. Водопровідні мережі Нововолинської територіальної громади об’єднані в єдину мережу загальною довжиною 240,42 км. Довжина каналізаційних мереж підприємства становить 124,4 км. Протяжність головних каналізаційних колекторів - 42,8 км, вуличних каналізаційних мереж – 44,0 км, внутрішньоквартальних – 37,3 км.

Враховуючи, що час експлуатації сталевих трубопроводів перевищує нормативний термін (20 років) – майже всі вони перебувають в аварійному стані.

Централізованим цілодобовим водопостачанням у громаді забезпечується 49,246 тис. жителів або 85% населення. Кількість абонентів системи водопостачання становить 21 790, в тому числі населення – 21 063 абонентів, бюджетні організації – 45, інші абоненти – 682.

Стічні води на міські каналізаційні очисні споруди (КОС) подаються з допомогою п'яти каналізаційних насосних станцій (КНС), які належать підприємству “Нововолинськводоканал”.

Фактично усі очисні споруди каналізації збудовані до 1990 року на технологіях, розроблених у 60–70-х роках минулого століття, і сьогодні вимагають реконструкції.

Загальна характеристика систем центрального водопостачання та водовідведення наведена в таблиці 2.26.

Таблиця 2.26

Загальна інформація про систему централізованого водопостачання і водовідведення

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Значення
1	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водопостачання	чол.	49246
2	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водовідведення	чол.	41119
3	Кількість споживачів послуг централізованого водопостачання	шт.	21790
	- побутові споживачі	шт.	21063
	- бюджетні установи	шт.	45
	- інші споживачі	шт.	682
4	Кількість споживачів послуг централізованого водовідведення	шт.	18668
	- побутові споживачі	шт.	18039
	- бюджетні установи	шт.	43
	- інші споживачі	шт.	586
5	Кількість споживачів, які мають комерційні вузли обліку води	шт.	13723
	- побутові споживачі	шт.	13032
	- бюджетні установи	шт.	31
	- інші споживачі	шт.	660
6	Кількість водозабірних споруд з поверхневих джерел водопостачання	шт.	
7	Середньодобовий дебіт (продуктивність) поверхневих джерел водопостачання	м³/год	
8	Кількість водозабірних споруд з підземних джерел водопостачання (свердловин)	шт.	30
9	Середньодобовий дебіт свердловин	м³/год	10500
10	Загальна кількість насосних станцій, всього в т.ч:	шт.	
11	- насосні станції першого підйому	шт.	
12	- насосні станції другого підйому	шт.	2
13	- насосні станції третього підйому	шт.	
14	Кількість водонапірних башт	шт.	9
15	Довжина мереж централізованого водопостачання	км	240,42
16	Довжина мереж централізованого водопостачання, які потребують заміни	км	190,48
17	Кількість очисних споруд централізованого водовідведення	шт.	2
18	Виробнича потужність очисних споруд водовідведення	м³/добу	9600
19	Кількість насосних станцій водовідведення	шт.	5
20	Довжина мереж централізованого водовідведення	км	124,424
21	Довжина мереж централізованого водовідведення, які потребують заміни	км	94,3

За даними КП “Нововолинськводоканал” у 2023 році річний обсяг виробництва питної води склав 3828,44 тис. м³. Загальні обсяги використання води у системі централізованого водопостачання та водовідведення наведено у Таблиці 2.27.

Таблиця 2.27

Обсяги використання води у системі централізованого водопостачання, тис. м³

№ з/п	Показник	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Річний обсяг виробництва питної води	4723,912	4612,46	4353,49	3867,25	3969,03	3786,16	3828,44
2	Річний обсяг втрат води	1605,2	1619,12	1382,24	1201,82	1282,66	1305,82	1285,9
	- при виробництві питної води	21,35	18,91	17,84	15,86	37,34	58,85	66,48
	- при транспортуванні питної води	1583,85	1600,21	1364,4	1185,96	1245,32	1246,97	1219,42
3	Річний обсяг питного водопостачання споживачам	2894,7	2789,01	2731,59	2490,8	2485,62	2302,75	2399,41
4	Річний обсяг водовідведення	2365,31	2313,09	2248,64	1983,65	2070,21	1964,48	2032,79
5	Річний обсяг скидання очищених стічних вод	2544,26	2322,52	2423,54	2160,35	2271,02	3034,64	3504,16

Обсяги споживання води з розподілом за категоріями споживачів наведено у табл. 2.28. У відповідності до таблиці основними споживачами води є побутові споживачі. Частка споживання води даною категорією осіб варіюється за роками в межах 74-80%. Частка бюджетних установ в загальному споживанні становить 2-2,4%, інші установи 17,6-24%.

Таблиця 2.28

Обсяги споживання води з розподілом за категоріями споживачів, тис. м³

№ з/п	Показник	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Побутові споживачі	2167,3	2127,9	2051,5	1967,3	1896,2	1821,9	1873,1
2	Бюджетні установи	62,6	63,9	63,2	45,7	57	46,1	57,6
3	Інші споживачі	664,8	597,2	616,9	477,8	532,4	434,8	468,7
	Загальний обсяг водопостачання	2894,7	2789	2731,6	2490,8	2485,6	2302,8	2399,4

Водне господарство Нововолинської міської територіальної громади представляє собою каналізаційно насосні станції водопостачання та водовідведення, свердловини, водонапірні башти та очисні споруди. Характеристики цих конструкцій наведені у додатку до муніципального енергетичного плану. Дана інформація повинна бути використана при розрахунку проектів сталого енергетичного розвитку.

Для аналізу стану справ в даному секторі необхідно провести оцінку базового рівня енерговитрат та на її основі побудувати енергетичні та вартісні баланси базового використання енергоресурсів.

Загальний базовий рівень використання енергоресурсів в секторі наведений в Таблиці 2.29

Таблиця 2.29

Споживання енергоресурсів сектору водопостачання та водовідведення в Нововолинській міській територіальній громаді за період 2017-2023 рр.

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	4615,95	4500,63	4413,45	4306,89	4279,26	4033,72	3980,90
Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	м3		2,500	1,500				
Вугілля (Кам'яне вугілля)	т	9,500	1,500					
Теплова енергія	Гкал	19,00	14,00	7,00	8,00	9,70	7,80	6,90
Бензин	тис. л	25,60	26,66	26,80	23,89	19,91	21,13	19,41
Дизель	тис. л	22,78	23,78	26,90	25,32	25,00	19,06	26,35
Скrapлений (зріджений) газ	тис. л	1,03	0,32	0,11	0,10	0,78	1,45	0,00
Стиснений газ (метан)	м3	35,16	32,68	25,64	23,66	17,93	0,08	0,00

Згідно методики розробки муніципальних енергетичних планів на основі показників споживання енергоресурсів побудуємо енергетичний баланс сектору, що буде наведено в Таблиці 2.30.

Таблиця 2.30

Енергетичний баланс сектору водопостачання та водовідведення, МВт*год

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт*год	4615,95	4500,63	4413,45	4306,89	4279,26	4033,72	3980,9
Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	МВт*год		6,3	3,78				
Вугілля (Кам'яне вугілля)	МВт*год	77,33	12,21					
Теплова енергія	МВт*год	22,097	16,282	8,141	9,304	11,2811	9,0714	8,0247
Бензин	МВт*год	231,42	241,01	242,27	215,97	179,99	191,02	175,47
Дизель	МВт*год	230,53	240,65	272,23	256,24	253,00	192,89	266,66
Скrapлений (зріджений) газ	МВт*год	7,03	2,19	0,75	0,68	5,33	9,90	0,00
Стиснений газ (метан)	МВт*год	206,12	191,58	150,31	138,70	105,11	0,47	0,00
Разом		5390,49	5210,85	5090,93	4927,78	4833,96	4437,07	4431,05

Енергетичний баланс сектору знаходить своє відображення на діаграмі 2.34, що дозволяє наочно переглянути зміни в межах сектору й зробити відповідні висновки для покращення систем водопостачання і водовідведення.

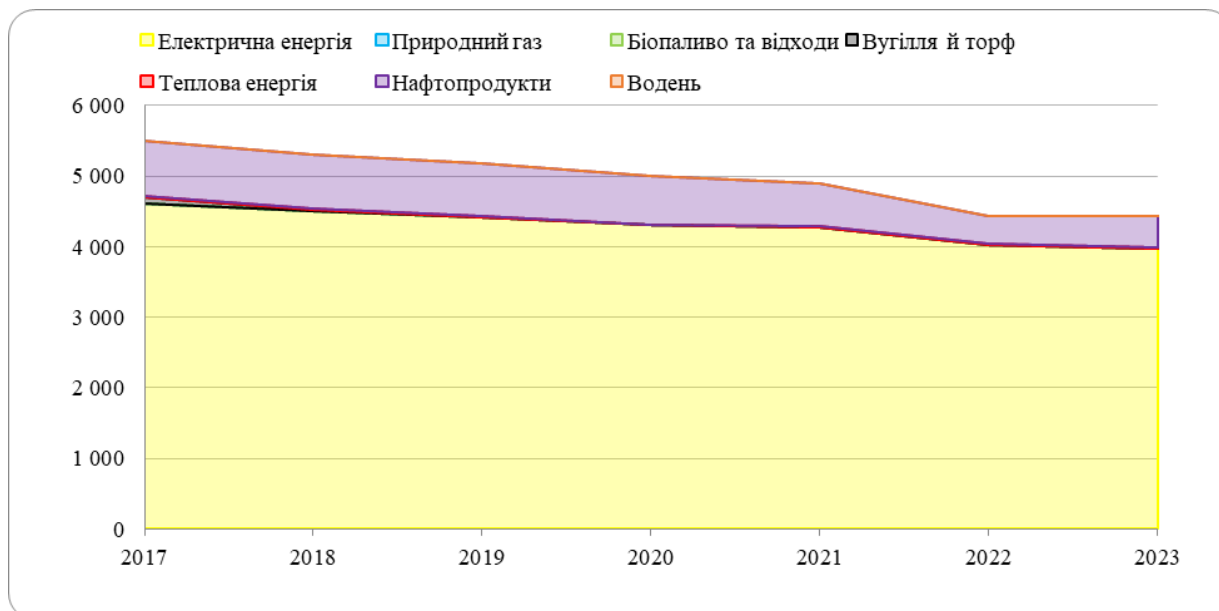


Рис. 2.34. Енергетичний баланс сектору водопостачання та водовідведення.

Вартісний баланс в секторі водопостачання та водовідведення наведений в Таблиці 2.31.

Таблиця 2.31

Вартісний баланс сектору водопостачання та водовідведення

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	8,908	9,991	10,459	10,423	14,293	18,031	22,372
		тис. євро	277,53	312,72	396,96	304,13	462,55	433,22	548,89
2	Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	млн. грн		0,00205	0,00123				
		тис. євро		0,0642	0,0467				
3	Вугілля (Кам'яне вугілля)	млн. грн	0,01051	0,00166					
		тис. євро	0,3274	0,0519					
4	Теплова енергія	млн. грн	0,03252	0,02505	0,01404	0,01517	0,03027	0,02949	0,02262
		тис. євро	1,0129	0,784	0,5329	0,4427	0,9795	0,7085	0,5551
5	Нафтопродукти	млн. грн	1,64	1,93	1,81	1,37	1,6	1,86	2,48
		тис. євро	50,9493	60,5567	68,6246	39,8836	51,9393	44,7788	60,7413
	Разом	млн. грн	10,59	11,95	12,28	11,81	15,92	19,92	24,87
		тис. євро	329,82	374,18	466,16	344,46	515,47	478,71	610,19

Побудовані вартісні баланси сектору водопостачання та водовідведення в гривневому та євровому еквіваленті знаходять своє відображення на діаграмах 2.35 та 2.36.

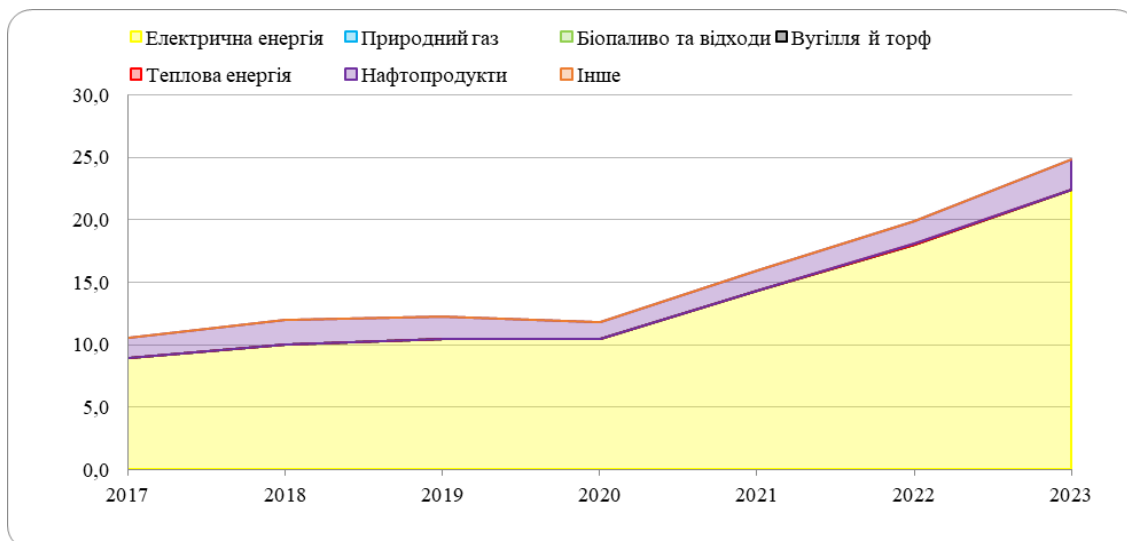


Рис. 2.35. Вартісний баланс сектору водопостачання та водовідведення в гривневому еквіваленті, млн. грн.

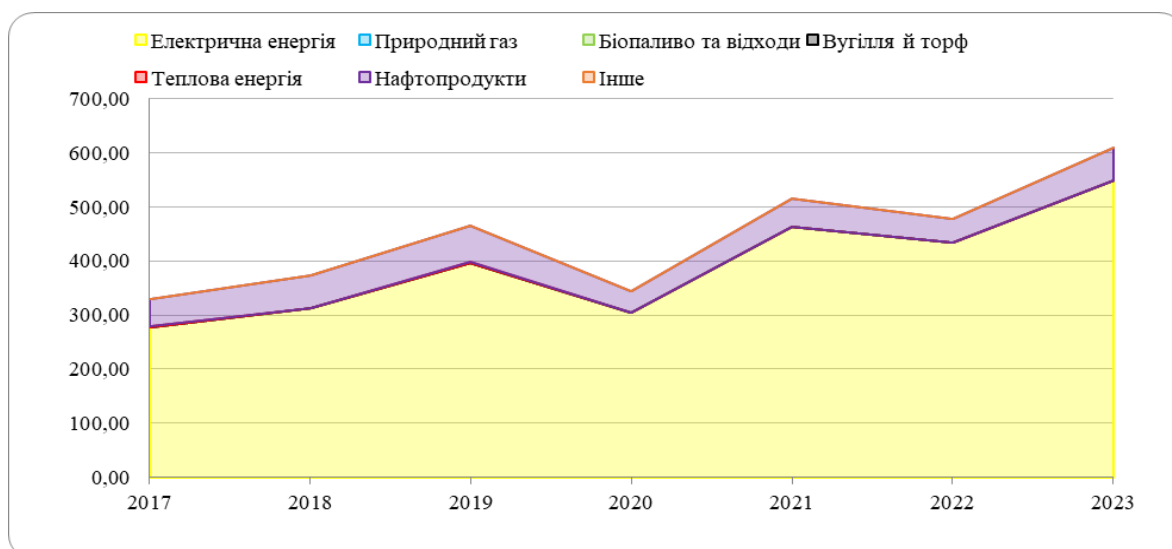


Рис. 2.36. Вартісний баланс сектору водопостачання та водовідведення у валюті євро, тис. євро.

2.3.4. Теплопостачання

Система теплопостачання Нововолинської міської територіальної громади - централізована. Забезпечення населення тепловою енергією по громаді покладено на комунальне підприємство “Нововолинськтеплокомуненерго”.

На балансі підприємства є 7 газових котелень, з яких: 1 - модульна; 2 - модернізовані зі встановленими 4-ма твердопаливними котлами; 2 котельні, які функціонують на альтернативних джерелах палива (паливна тріска) та 7 ЦТП. Загальна протяжність мереж 57,217 км, замінено на попередньо ізольовані 11,526 км.

Орієнтовна кількість споживачів, які отримують послуги з постачання теплової енергії - 35-40 тис. осіб. Загальна кількість особових рахунків - 15336, з них фізичних осіб - 14754, юридичних осіб — 582. В окремих районах громади централізоване гаряче водопостачання надається населенню в опалувальний період за графіком: чотири доби на тиждень – у четвер і п'ятницю з 17:00 до 23:00, а також у вихідні та святкові дні з 7:00 до 23:00. Потреби в гарячому водопостачанні забезпечують 4 котельні громади.

Характеристика котелень центрального тепlopостачання Нововолинської міської територіальної громади наведена в Додатку (описані таблиці у формах запиту вихідних даних).

Загальні зведені дані щодо систем тепlopостачання наведено в Таблиці 2.32

Таблиця 2.32

Зведені дані щодо системи тепlopостачання Нововолинської міської територіальної громади.

№	Найменування	од. вим.	2019	2020	2021	2022	2023
1	Виробництво теплової енергії, всього	Гкал	87176	87666	99119	84737	87858
2	Витрати на власні потреби	Гкал	1917	1886	1982	1895	1927
3	Відпуск теплової енергії з колекторів	Гкал	85259	85780	97137	82842	85931
4	Втрати в мережах	Гкал	10274	10098	11656	9873	10107
5	Корисний відпуск теплової енергії, в т.ч.: Реалізована	Гкал	74985	75682	85481	72969	75824
5.1	Населення	Гкал	61848	67188	75609	62726	63906
5.2	Бюджетна сфера	Гкал	9621	6373	7231	7707	9499
5.3	Інші споживачі (не промислові)	Гкал	3516	2121	2641	2536	2419
6	Приєднане теплове навантаження	Гкал/год					82,52
7	Споживання газу	т.м3	11905,857	11688,796	12954,06	10928,13	10904,459
8	Споживання електроенергії	т.кВт*ч	3991,994	4008,147	4114,02	3742,474	3960,058
9	Споживання вугілля	тонн	0	0	0	0	0
10	Тріска	тис.т	0	0	0	0	2,4
11	Споживання води на підживлення мереж	т.м3	12,61	16,08	12,85	11,195	11,84

Відпуск теплової енергії в тепломережу виконується за температурним графіком 95/70°C. Транспортування теплової енергії споживачам здійснюється по теплових мережах, які експлуатуються комунальним підприємством. Трубопроводи тепломережі прокладені підземно канально, утеплені скловатою/мінватою та безканально попередньо ізольованими трубами. Виробничі показники тепlopостачання наведено у таблиці 2.33.

Таблиця 2.33

Виробничі показники тепlopостачального (теплогенеруючого) підприємства

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Загальний обсяг теплової енергії, виробленої на джерелах теплової енергії	Гкал	106467,01	99250,65	87176	87666	99119	84737,78	87858
Кількість теплової енергії відпущеної в теплові мережі	Гкал	104124,88	97067,13	85259	85780	97137	82842,37	85931,92
Втрати теплової енергії в теплових мережах	Гкал	12665,95	11772,1	10273,5	10098	11656	9872,85	10107,41

Кількість теплової енергії поставленої (реалізованої) споживачам теплової енергії, ВСЬОГО, в т.ч.	Гкал	91458,94	85295,03	74985	75682	85481	72969,52	75823,6
На опалення, ВСЬОГО в т.ч.:	Гкал	89599,88	84181,57	74136,4	74837,36	84783	72455,25	75105,18
для побутових споживачів	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,043
для бюджетних установ	Гкал	11895,55	10957,17	9621	6373	7231	7707,5	9499
для інших непобутових споживачів	Гкал	2807,47	2696	3585,26	2177,26	2745,24	2619,55	2516,14
На гаряче водопостачання, ВСЬОГО в т.ч.:	тис. м³	1859,06	1113,46	848,57	844,64	697,76	514,27	527,85
для побутових споживачів	тис. м³	1848,36	1104,46	846,82	840,9	697	510,98	524,03
Теплова енергія на власні потреби		69,38	69,31	57,04	65,92	64,85	52,76	190,14
Теплове навантаження ВСЬОГО, в т.ч.	Гкал/год					82,52		80,939
- опалення	Гкал/год					68,14		66,759
- ГВП	Гкал/год					14,38		14,18
Споживання електричної енергії ВСЬОГО, в т.ч.	МВт·год	4276,706	3835,579	3991,994	4008,147	4114,02	3742,474	3960,058
- при виробництві теплової енергії	МВт·год	1204,23	1150,67	1197,6	1202,44	1234,21	1122,74	1116,81
- на транспортування теплової енергії	МВт·год	2875,18	2684,91	2794,39	2805,7	2879,81	2619,73	2605,88

Для побудови енергетичних балансів проведемо детальний опис енергоспоживання у секторі теплопостачання в Таблицях 2.34 та 2.35.

Таблиця 2.34

Річне споживання енергії (палива) у сфері теплопостачання + транспорт (в межах сектору)

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія (споживання)	МВт·год	4277	3836	3992	4008	4114	3742	3960
Електрична енергія (реактивна)	МВт·год	268	180	129	189	182	184	183
Бензин	тис. л	14,100	13,200	12,700	12,800	10,600	9,200	6,400
Дизель	тис. л	16,700	15,000	16,100	15,400	12,100	13,900	15,300
Скраплений (зріджений) газ	тис. л	7,300	5,400	4,700	2,600	2,200	1,600	5,600
Стиснений газ (метан)	м³	10,400	8,500	8,000	8,700	5,400	1,900	0,000
Природний газ	тис м³	2328,9	2167,3	1665,0	1597,9	1782,4	1517,7	1493,6

Таблиця 2.35

Енергетичний баланс сектору теплопостачання

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт·год	4 277	3 836	3 992	4 008	4 114	3 742	3 960
Природний газ	МВт·год	21729	20221	15534	14908	16630	14160	13935
Нафтопродукти	МВт·год	441	385	383	369	283	254	253

Енергетичний баланс сектору знаходить своє відображення на діаграмі 2.37, що дозволяє наочно переглянути зміни в межах сектору.

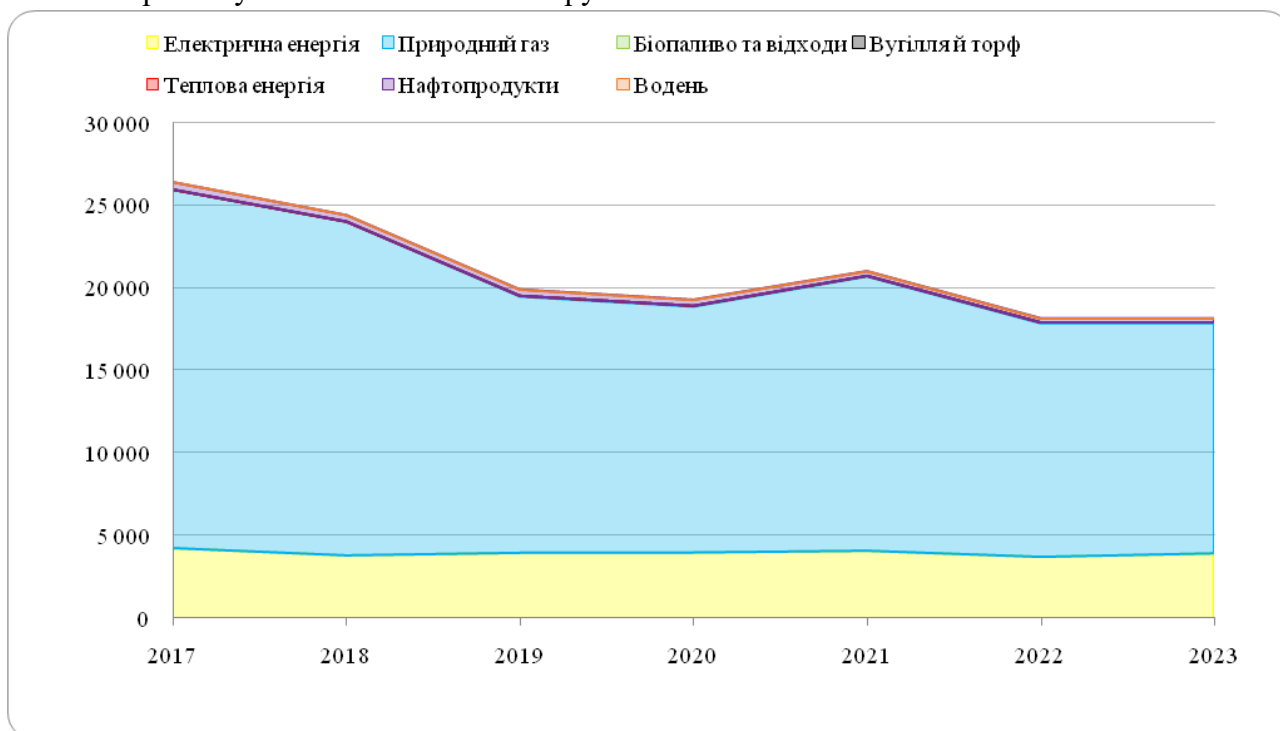


Рис. 2.37. Енергетичний баланс сектору теплопостачання

У відповідності до методики розробки муніципальних енергетичних планів побудуємо вартісний баланс сектору для визначення особливостей його функціонування. Вартісні баланси знаходять своє відображення в Таблиці 2.36.

Таблиця 2.36

Вартісний баланс сектору теплопостачання

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	8,3	8,5	9,5	9,7	13,7	16,7	22,3
		тис. євро	257	267	359	283	445	402	546
2	Природний газ	млн. грн	87,2	86,7	76,7	68,2	113,9	99,7	95,1
		тис. євро	2 718	2 714	2 912	1 989	3 685	2 395	2 333
3	Нафтопродукти	млн. грн	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	1,2	1,3
		тис. євро	29	31	35	22	27	29	33
	Разом	млн. грн	96,4	96,2	87,1	78,7	128,4	117,6	118,7
		тис. євро	3 004	3 012	3 306	2 294	4 157	2 826	2 912

Вартісні баланси в гривневому та євровому еквіваленті знаходять своє відображення на діаграмах 2.38 та 2.39.

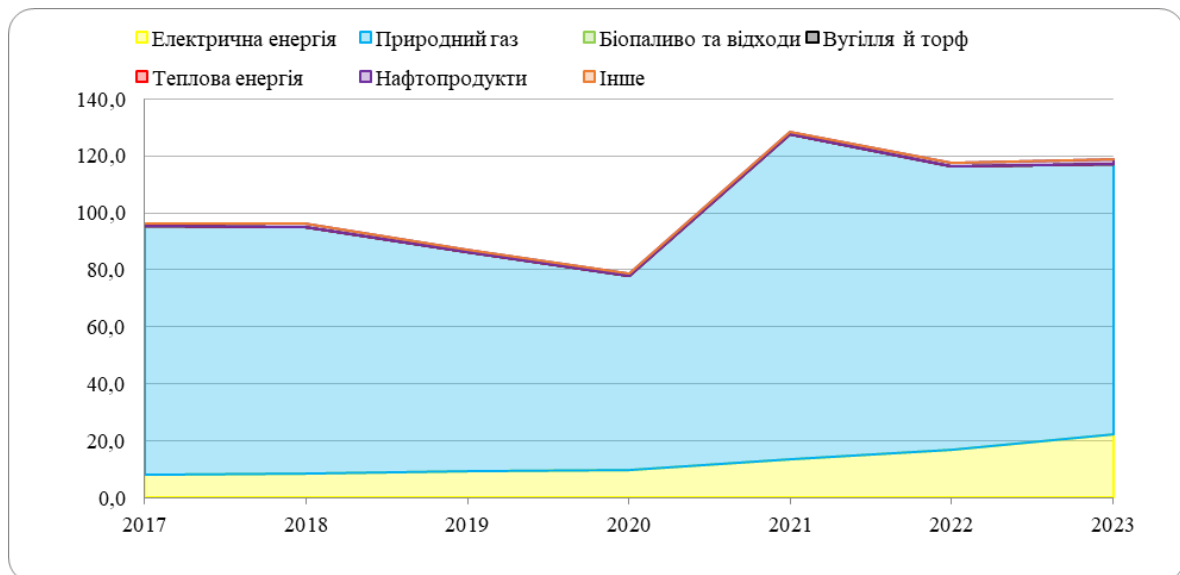


Рис. 2.38. Вартісний баланс сектору теплопостачання в гривневому еквіваленті

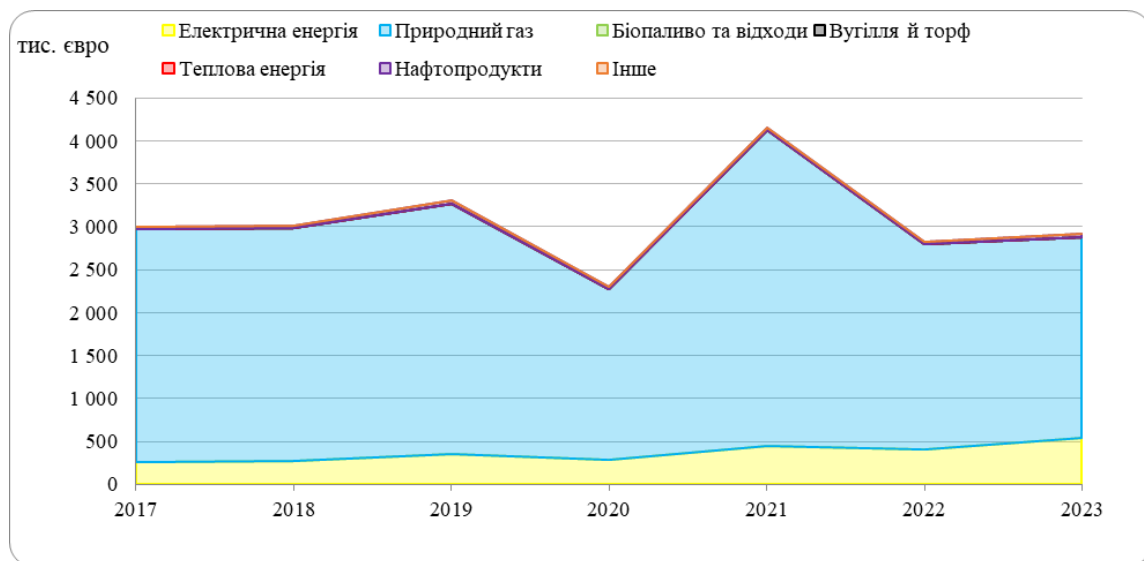


Рис. 2.39. Вартісний баланс сектору теплопостачання в еквіваленті євро

2.3.5. Управління відходами

Збирання та вивезення твердих побутових відходів на території Нововолинської міської територіальної громади здійснює комунальне підприємство “Виробниче управління комунального господарства Нововолинської міської ради”. Утворені відходи збираються на прийнятому до експлуатації в 2008 році полігоні твердих побутових відходів. Загальна площа полігону становить 7,76 га. Розрахунковий обсяг полігону складає 296,27 тис. м³ і станом на сьогодні він заповнений на 98,4% (292,5 тис. м³).

На території громади розташовано 500 од. контейнерів для ТПВ, 101 - для збору ПЕТ-пляшок, 60 - для збору паперу та скла. Також встановлено 100 урн. Для збирання та тимчасового зберігання ресурсних побутових відходів громада розширює перелік своїх ємностей для сміття по громаді, однак має додаткові потреби в їх поширенні.

Охоплення населення приватного сектору договорами на вивезення ТПВ знаходиться на рівні 83%, упорядкованих будинків – 88%. Мешканці будинків приватного сектору здійснюють часткове захоронення та переробку (згодовування харчових відходів домашнім тваринам, компостування) побутових відходів самостійно у свої садибах.

Автопарк громади по управлінню відходів складається з 6 сміттєвозів-збирачів з ущільнення відходів, 1-го трактора, 1-го бульдозера та 5-ти інших транспортних засобів, до яких належать автомобілі ГАЗ-53, ГАЗ-3307, КАМАЗ-53213, ПЕА 1.0, ГАЗ-5319.

2022 року на територію громади було релоковано сміттєпереробне підприємство ТОВ «Грін компанії», яке спеціалізується на переробці ПЕТ пляшок. За зміну підприємство спроможне переробляти 4-5 тонн ПЕТ пляшок, за місяць 200 тонн. Потужності підприємства дозволяють протягом місяця переробити весь накопичений пластик у західному регіоні України.

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі управління відходами приведено у Таблиці 2.37.

Таблиця 2.37

Річне споживання палива (енергії) у секторі Управління побутовими відходами /
Енергетичний баланс

№	Вид енергії (палива)	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	11,800	11,200	9,800	8,000	8,500	3,400	4,600
		МВт·год	121	115	101	82	87	35	47
РАЗОМ		МВт·год	121	115	101	82	87	35	47

Візуально енергетичний баланс у секторі Управління побутових відходів відображено на діаграмі 2.40

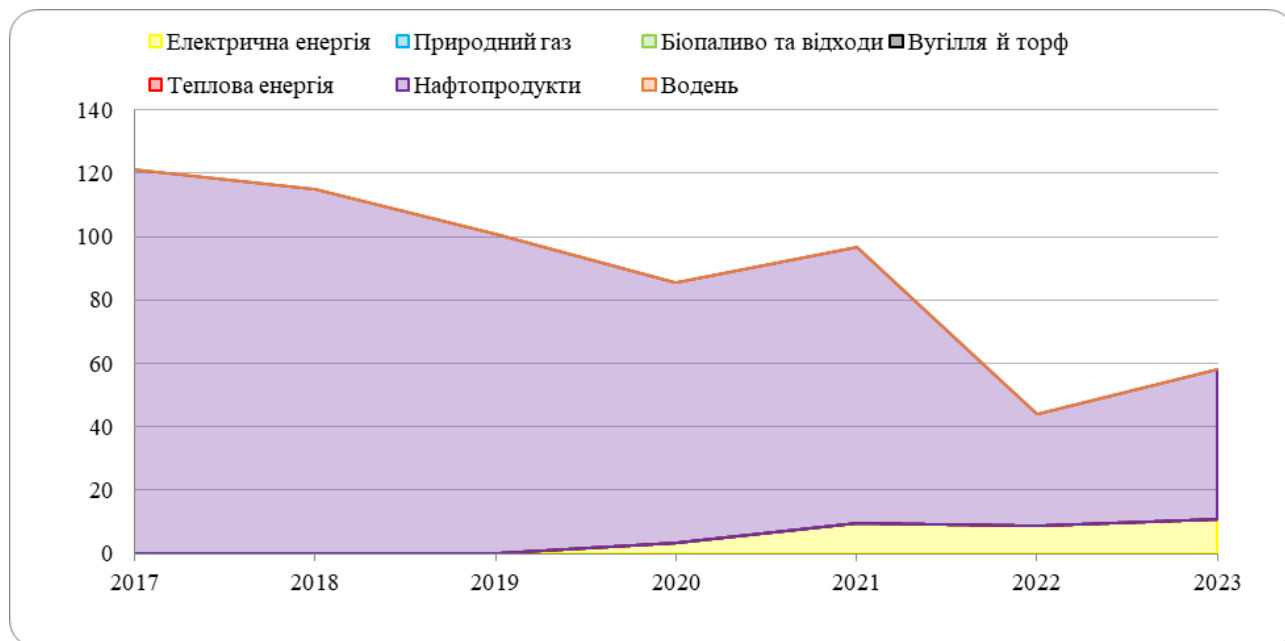


Рис. 2.40. Енергетичний баланс сектору управління побутовими відходами

Вартісний баланс побудований у грн. на основі тарифів на енергоресурси та у євро з використанням курсу обміну валют НБУ. Розрахункові дані приведено у Таблиці 2.38.

Вартісний баланс у секторі управління побутовими відходами

№	Вид енергії (палива)	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	млн. грн	0,24	0,30	0,26	0,17	0,22	0,16	0,24
		тис. євро	7,62	9,32	9,87	5,03	7,15	3,88	6,17
	РАЗОМ	млн. грн	0,24	0,30	0,26	0,17	0,22	0,16	0,24
		тис. євро	7,62	9,32	9,87	5,03	7,15	3,88	6,17

Графічно відображені вартісні баланси у гривневому та євровому еквіваленті побудовані на діаграмах 2.41, 2.42.

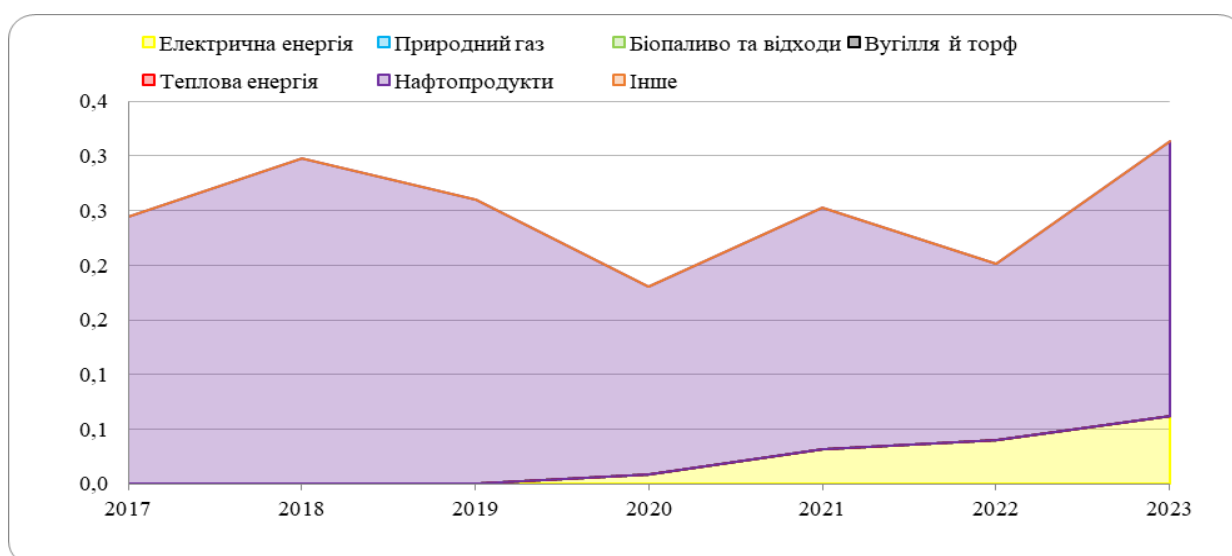


Рис. 2.41. Вартісний баланс сектору управління побутовими відходами в гривневому еквіваленті, млн. грн.

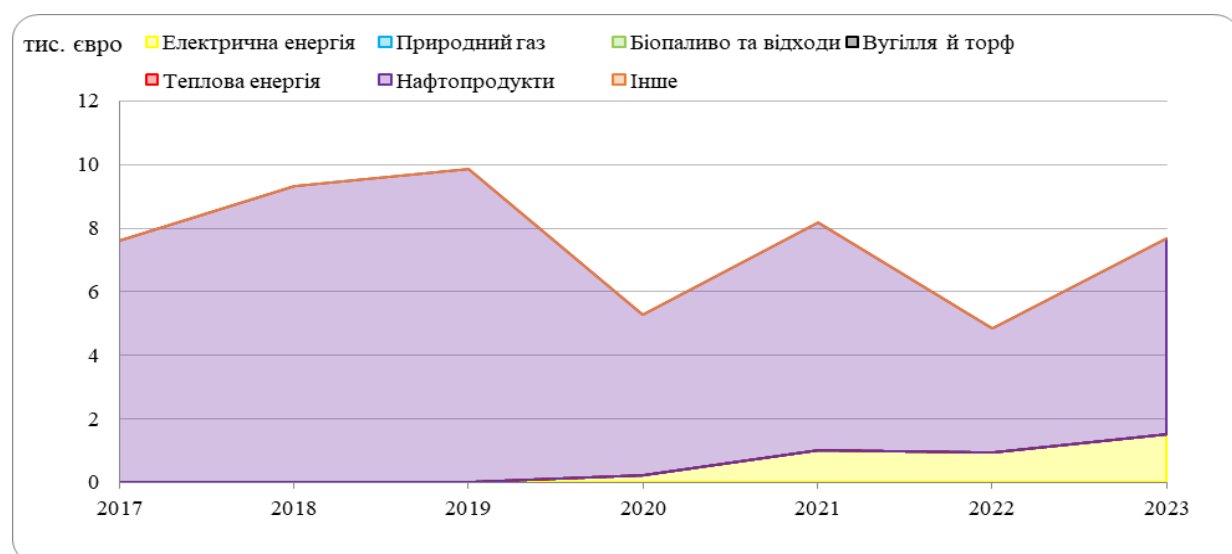


Рис. 2.42. Вартісний баланс сектору управління побутовими відходами в валюті євро, тис. євро.

2.3.6. Зовнішнє освітлення

Обслуговування мереж зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади здійснює Виробниче управління комунального господарства (ВУКГ) Нововолинської міської ради. ВУКГ виконує роботи щодо підтримання працездатності системи освітлення, а саме :

- утримання та експлуатація системи вуличного освітлення
- поточний та капітальний ремонт системи вуличного освітлення
- реконструкція та нове будівництво електромереж вуличного освітлення

Для вуличного освітлення використовуються опори повітряних ліній електропередач. Загальна кількість опор, яка використовується складає 4173 шт. З них на балансі територіальної громади перебуває 1310 шт., решта належать районним електромережам (РЕМ) ПАТ «Волиньобленерго». Незначна частина опор, а саме 77 шт. знаходиться в незадовільному (аварійному) стані. Внаслідок тривалого використання та впливу атмосферних явищ бетонні опори потріскали та зруйнувалися , що несе загрозу життю та здоров'ю мешканців територіальної громади.

Загальна довжина ліній електропередач складає 139,7 км., з них повітряні лінії електропередач – 133,616 км, кабельні лінії підземної прокладки – 6,084 км, на фасадах – 0,51 км. Напруга електромережі освітлення на виході з пунктів включення 0,4 та 0,22 кВ.

Загальна характеристика мереж зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади наведена в Таблиці 2.39.

Таблиця 2.39

Загальна характеристика мережі зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади

№	Показник	Од. виміру	Всього
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	4173
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.	4173
	- на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів (працюючі / непрацюючі)	шт.	3675 / 631
	- в паркових зонах (працюючі / непрацюючі)	шт.	442 / 88
	- в інших зонах, ділянках, територіях (працюючі / непрацюючі)	шт.	56 / 0
3	Загальна кількість ламп	шт.	4173
4	Довжина ліній електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	139,7
	- повітряних ліній	км	133,616
	- кабельних ліній	км	6,084
	- лінії на фасадах	км	0,51
5	Кількість електричних лічильників	шт.	42
6	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	42
7	Загальна протяжність вулиць та автомобільних доріг Нововолинської територіальної громади в т.ч.	км	158,429

- магістральні дороги	км	5,57
- магістральні вулиці загальноміського значення	км	16,983
- магістральні вулиці районного значення	км	0
- вулиці і дороги місцевого значення	км	81,315
- селищні дороги	км	53,813

Загальна кількість світильників складає 4173 шт., шаф управління – 42 шт. Напруга в точках підключення світильників складає 0,22 кВ. Управління освітленням в межах міста Нововолинськ виконується дистанційно з диспетчерського пункту автоматизованою системою через GSM канали, а в межах селищ – локально автоматичними засобами (таймерами та фотореле). Налаштування програми дистанційного керування освітленням в заданому часовому інтервалі у диспетчерському пункті виконуються в ручному режимі оператором. Налаштування таймерів в локальних системах керування також виконуються в ручному режимі обслуговуючим персоналом. Облік електроенергії виконується електролічильниками, які встановлені у шафах управління вуличного освітлення (ШУВО). Автоматизована система обліку електроенергії відсутня. Фіксування електроспоживання виконується в ручному режимі обслуговуючим персоналом 1 раз на місяць для комерційних розрахунків з РЕМ. Власні ТП, КТП на балансі ВУКГ відсутні.

Освітлення вулиць та доріг здійснюється світильниками з різними типами ламп. Найбільша частку становлять дугові натрієві лампи високого тиску потужністю 70 Вт (ДНаТ -70), компактні люмінесцентні лампи потужністю 36 Вт та LED лампи потужністю 50 Вт. Для освітлення парків та скверів використовують торшерні світильники з LED лампами потужністю 6 Вт. Низькоефективні лампи розжарювання в мережі вуличного освітлення Нововолинської територіальної громади не використовуються.

Інформація щодо характеристик ламп по Нововолинській міській територіальній громаді наведена в додатку до муніципального енергетичного плану.

Базовий стан сектору «Зовнішнє освітлення» оцінюється на основі енергетичних та вартісних балансів, розроблених відповідно до методики муніципальних енергетичних планів. Річний енергетичний баланс сектору відображено в таблиці 2.40 та графічно представлений на рисунку 2.43.

Таблиця 2.40

Річне споживання енергії об'єктами зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт*год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357
		МВт·год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357
РАЗОМ		МВт·год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357

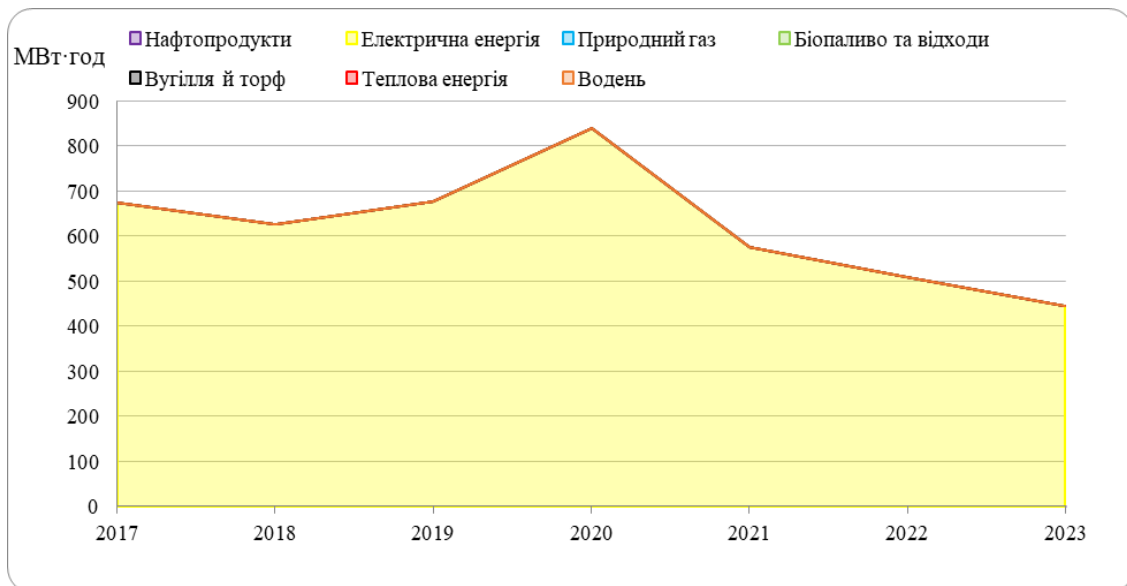


Рис. 2.43. Графічне відображення енергетичного балансу сектору зовнішнє освітлення

Вартісний баланс побудований у грн. на основі тарифів на електроенергію та у євро з використанням курсу обміну валют НБУ. Побудований баланс наведений Таблиці 2.41.

Розроблені вартісні баланси графічно відображені на діаграмах 2.44 та 2.45

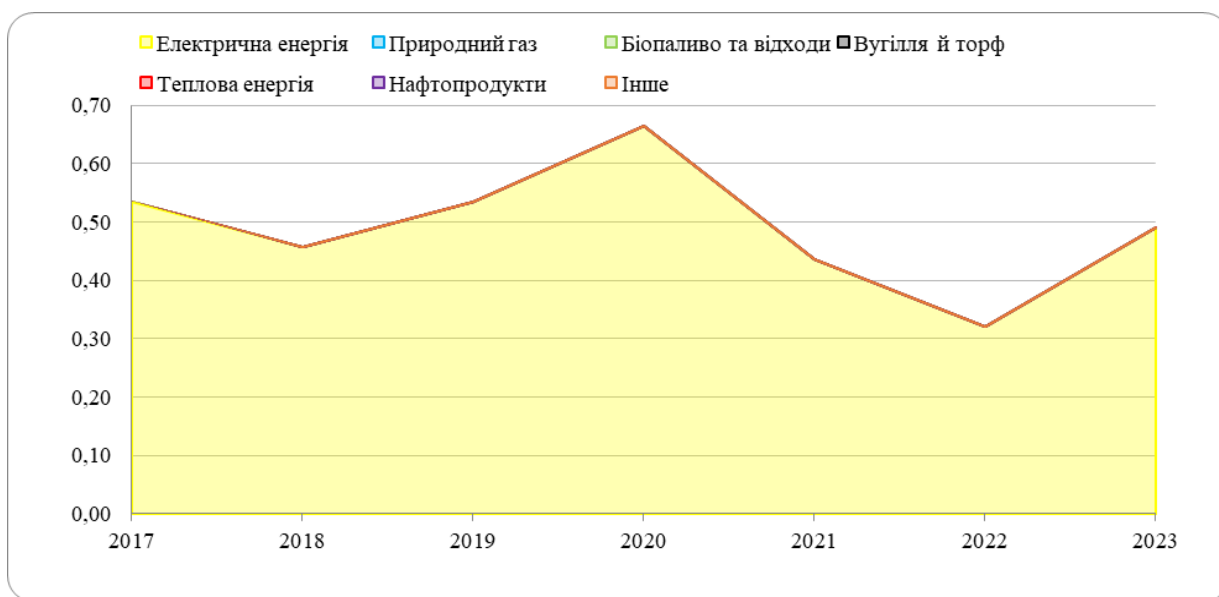


Рис. 2.44. Вартісний баланс в секторі зовнішнє освітлення, млн. грн.

Таблиця 2.41

Вартісні баланси у секторі зовнішнього освітлення

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія (активна)	млн. грн	0,53	0,46	0,54	0,66	0,44	0,32	0,49
		тис. євро	17	14	20	19	14	8	12
РАЗОМ		млн. грн	0,53	0,46	0,54	0,66	0,44	0,32	0,49
		тис. євро	17	14	20	19	14	8	12

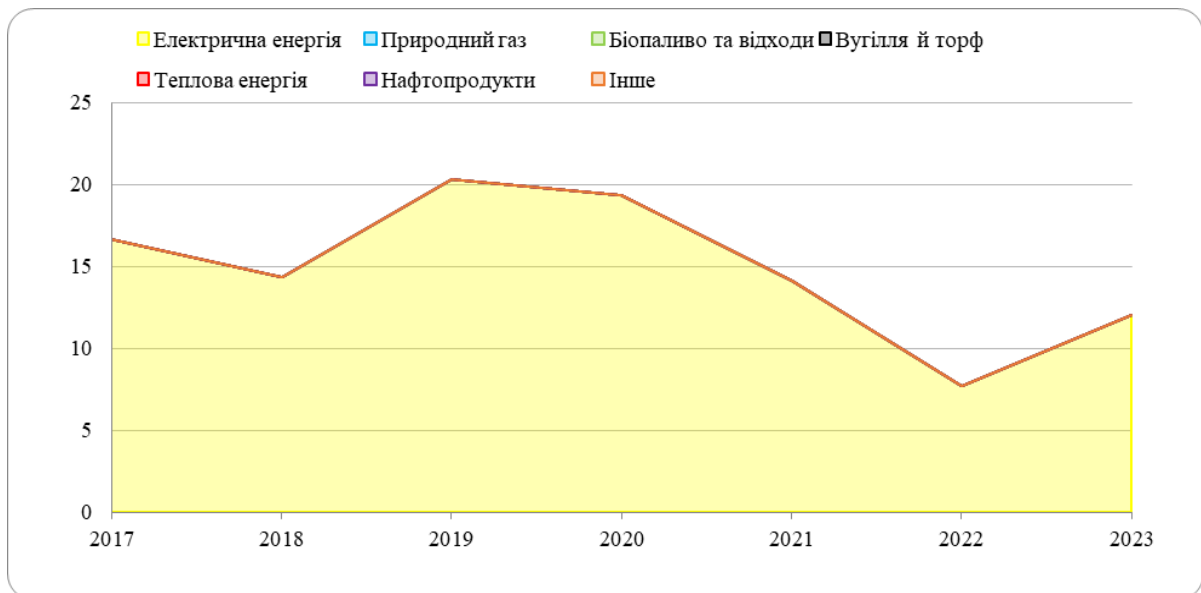


Рис. 2.45. Вартісний баланс в секторі зовнішнього освітлення, тис. євро

2.3.8. Громадський транспорт

Пасажироперевезення в Нововолинській міській територіальній громаді проводяться в межах 6 розроблених маршрутів. Загальна протяжність цих маршрутів становить 184,6 км. Станом на 2023 рік кількість транспортних засобів по громаді, які курсують маршрутами становить 13 одиниць. Транспортною інфраструктурою охоплено 86% громадян. Середньомісячний показник пасажироперевезень в межах міських маршрутів становить 6300 осіб, на приміських маршрутах - 1500 осіб. Загальна кількість зупинок громадського транспорту по громаді - 62.

Загальний опис маршрутів в Нововолинській міській територіальній громаді наведено в таблиці 2.42.

Таблиця 2.42

Опис маршрутів в Нововолинській міській територіальній громаді

№ маршруту	Назва та напрям маршруту	Протяжність (на круг) маршруту (км)	Кількість рейсів на день
6	5-й мікрорайон - район шахти №3 (ч/з кладовище шахти №2)	23,4	31
2	5-й мікрорайон - мікрорайон Шахтарський (ч/з Шахту №1)	24,9	32
7	Нововолинськ - Гряди	28	8
13А	Нововолинськ - Благодатне через Грибовицю	36,3	6
4А	6-й Мікрорайон - дачний масив "Прикордонник"	36	9
4	6-й Мікрорайон - дачний масив "Прикордонник"	36	5

У відповідності до методики розробки муніципальних енергетичних планів проведено аналіз витрат енергоресурсів в межах сектору та складено енергетичний баланс. Відповідні результати наведені в Таблиці 2.43

Таблиця 2.43

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі громадського транспорту

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	192,56	185,34	187,75	235,89	288,84	276,81	240,70
		МВт·год	1948,71	1875,64	1900,03	2387,21	2923,06	2801,32	2435,91
РАЗОМ		МВт·год	1948,71	1875,64	1900,03	2387,21	2923,06	2801,32	2435,91

Енергетичний баланс Нововолинської міської територіальної громади відображено на діаграмі 2.46

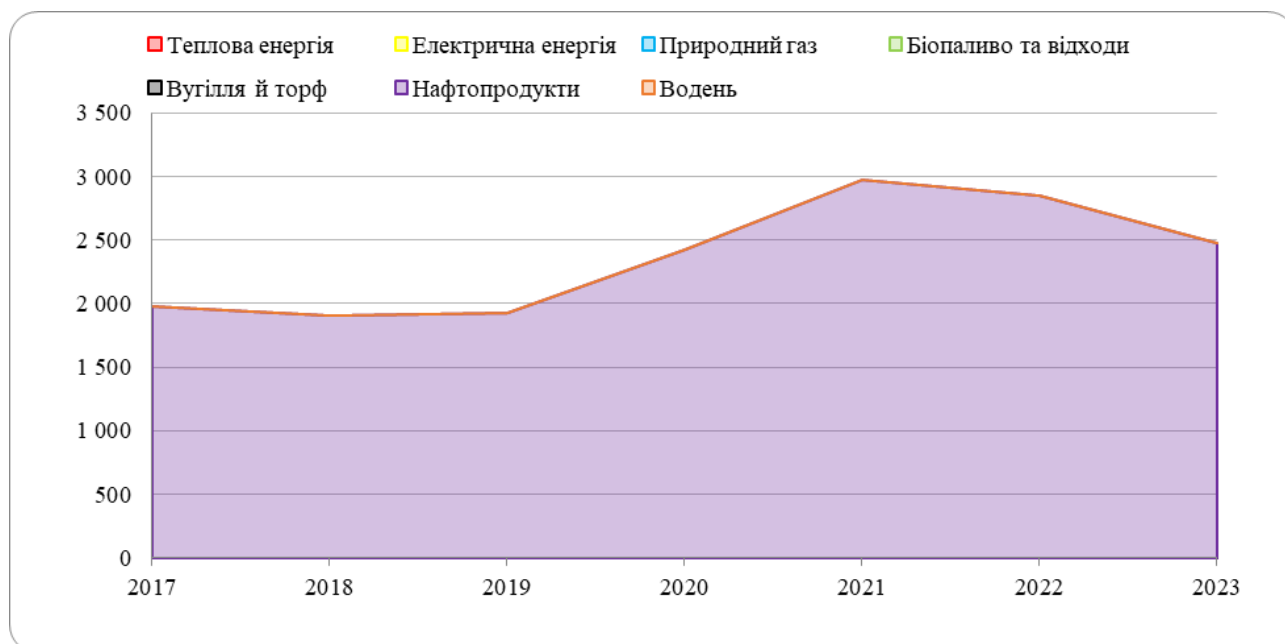


Рис. 2.46. Енергетичний баланс Нововолинської МТГ в секторі громадського транспорту.

Вартісний баланс сектору Громадський транспорт будуюмо на підставі тарифів на паливо. Вартісний баланс відображено в гривневому та євровому еквіваленті у Таблиці 2.44.

Таблиця 2.44

Вартісні баланси у секторі громадського транспорту

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	млн. грн	5,01	5,56	5,26	5,66	8,67	15,22	12,76
		тис. євро	155,97	174,03	199,51	165,20	280,43	365,80	312,98
РАЗОМ		млн. грн	5,01	5,56	5,26	5,66	8,67	15,22	12,76
		тис. євро	155,97	174,03	199,51	165,20	280,43	365,80	312,98

Графічне вираження вартісних балансів у валюті гривня та євро відображені на діаграмах 2.47 та 2.48

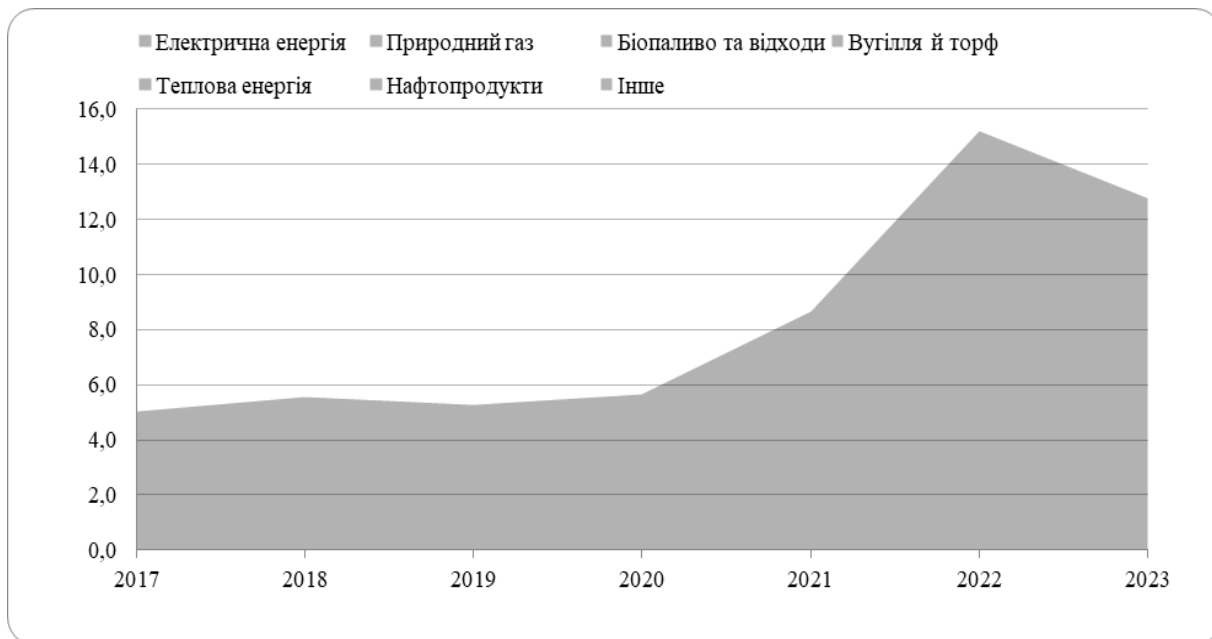


Рис. 2.47. Вартісний баланс сектору громадський транспорт в національній валюті, млн. грн.

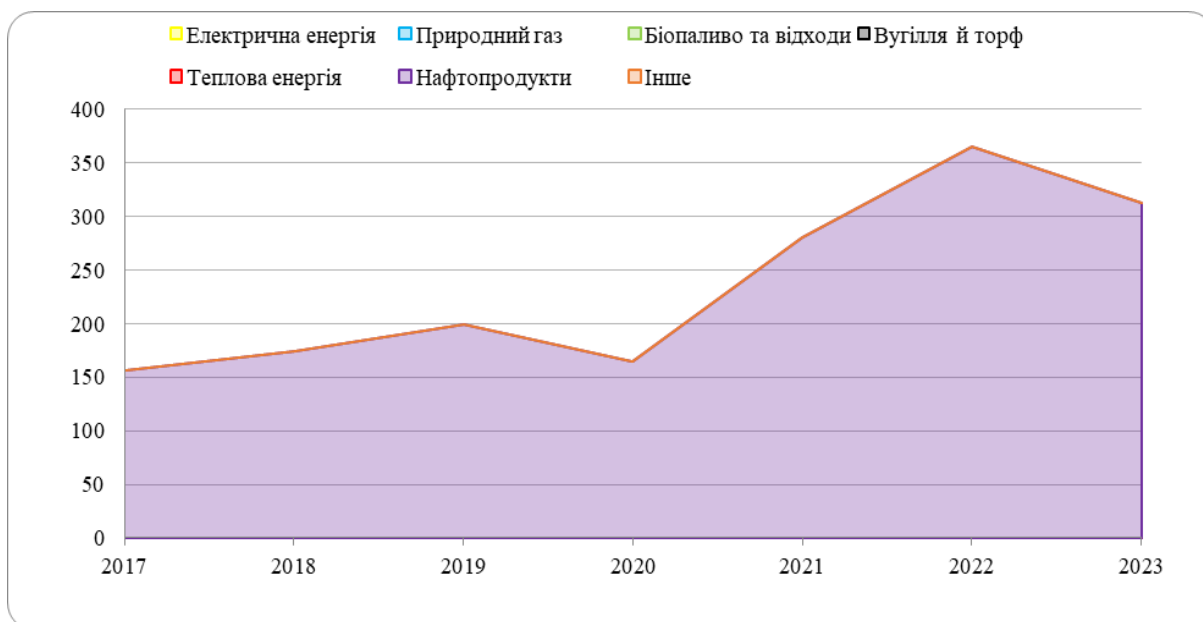


Рис. 2.48. Вартісний баланс сектору громадський транспорт в євровому еквіваленті, тис. євро.

2.3.9 Об'єкти сфери послуг

Сфера послуг, що охоплює підприємства роздрібної торгівлі, громадського харчування, готельного бізнесу, банківського сектору, перукарень, салонів краси, СТО, об'єктів побутового обслуговування та інші види комерційної діяльності, є одним із вагомих споживачів енергії в Нововолинській громаді. Енергоспоживання у цьому секторі формується переважно за рахунок використання електричної енергії для освітлення, опалення, охолодження, вентиляції, а також побутового й професійного обладнання.

Аналіз фактичного енергоспоживання у сфері послуг дозволяє визначити потенціал для підвищення енергоефективності, зокрема через впровадження сучасних систем освітлення, енергоощадного обладнання, автоматизацію клімат-контролю, модернізацію систем опалення, термомодернізацію будівель та використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ).

Для проведення детального аналізу сектору розглянемо показники енергоспоживання суб'єктів сфери послуг в таблиці 2.45.

Таблиця 2.45

Обсяг споживання енергоносіїв об'єктами сфери послуг

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	12 330,0	11 435,0	10 915,0	10 456,0	11 913,0	11 151,0	11 382,0
Природний газ	тис. м3	103,2	93,0	72,7	136,1	98,6	92,5	111,7
Теплова енергія	Гкал	4 010,0	3 597,0	3 516,0	2 121,0	2 641,0	2 536,0	2 419,0

У відповідності з Методикою розроблення місцевих енергетичних планів для побудови енергетичних балансів споживання енергії всі показники відображаються в МВт*год. Приведення всіх величин до єдиного значення здійснюється за рахунок коефіцієнтів (додаток 2). Таким чином, загальний енергетичний баланс в секторі “об'єкти сфери послуг” наведено в таблиці 2.46.

Таблиця 2.46

Енергетичний баланс сектору об'єкти сфери послуг, МВт*год

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт*год	12 330	11 435	10 915	10 456	11 913	11 151	11 382
Природний газ	МВт*год	963	867	678	1 270	920	863	1 042
Теплова енергія	МВт*год	4 664	4 183	4 089	2 467	3 071	2 949	2 813

Візуальне відображення енергетичного балансу в рамках сектору за 2021-2023 рр. приведено на рисунку 2.49

Для забезпечення детальності аналізу побудуємо вартісний баланс сектору «об'єкти сфери послуг», який буде побудований на підставі енергетичних показників та тарифів на енергоресурси. Даний аналіз дозволить відобразити наявний стан справ у секторі та обґрунтувати доцільність впровадження заходів по посиленню енергетичних показників сектору. Вартісний баланс в гривневому та євро еквіваленті побудуємо в таблиці 2.47, а на рисунку 2.50 та 2.51 відобразимо графічну динаміку показників.

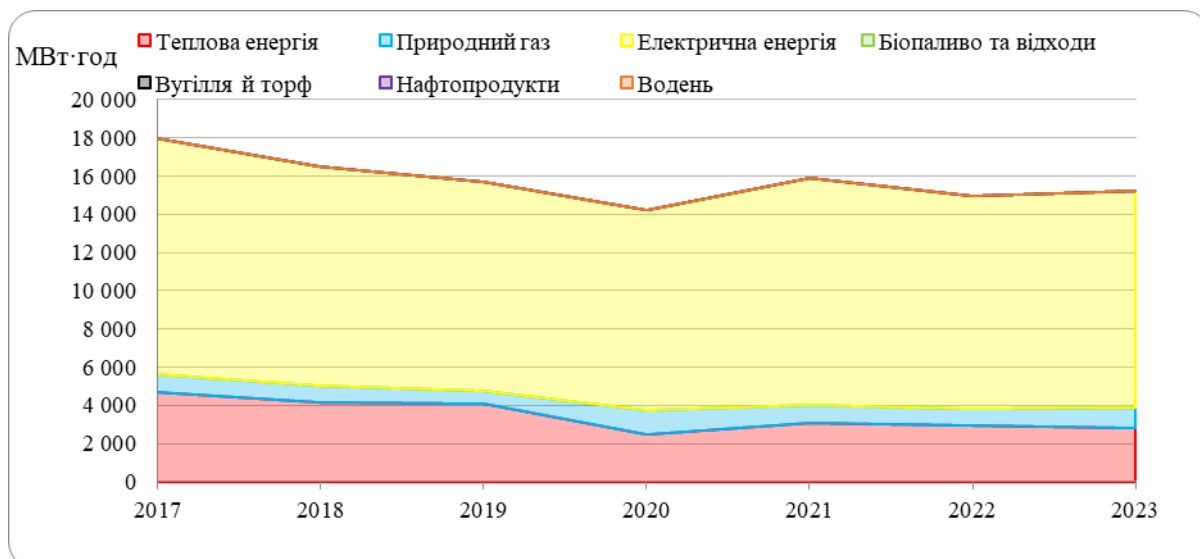


Рис. 2.49. Енергетичний баланс Нововолинської МТГ в секторі сфера послуг.

Таблиця 2.47

Вартісний баланс сектору об'єкти сфери послуг Нововолинської МТГ

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	28,5	30,5	32,7	27,9	44,1	63,1	81,7
		тис. євро	887	956	1 243	815	1 426	1 516	2 005
2	Природний газ	млн. грн	0,7	0,6	0,5	1,0	0,7	1,5	1,8
		тис. євро	22	20	19	28	22	37	45
3	Теплоносій	млн. грн	6,9	7,5	6,6	4,0	5,7	9,1	7,5
		тис. євро	215	235	252	117	185	219	185
	Разом	млн. грн	36,1	38,6	39,8	32,9	50,5	73,7	91
		тис. євро	1124	1211	1514	960	1633	1772	2235

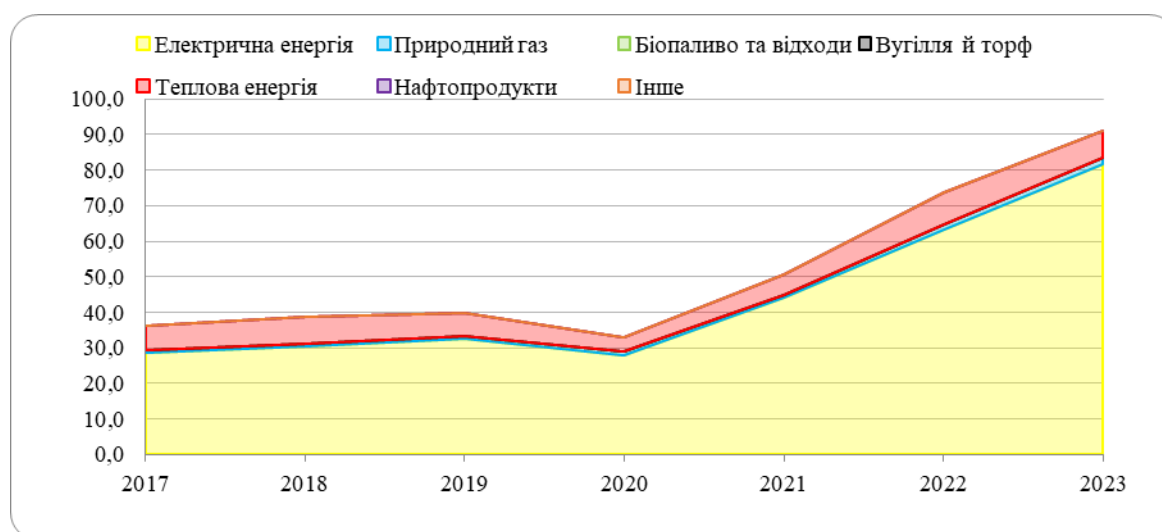


Рис. 2.50. Вартісний баланс сектору громадські об'єкти в національній валюті, млн. грн.

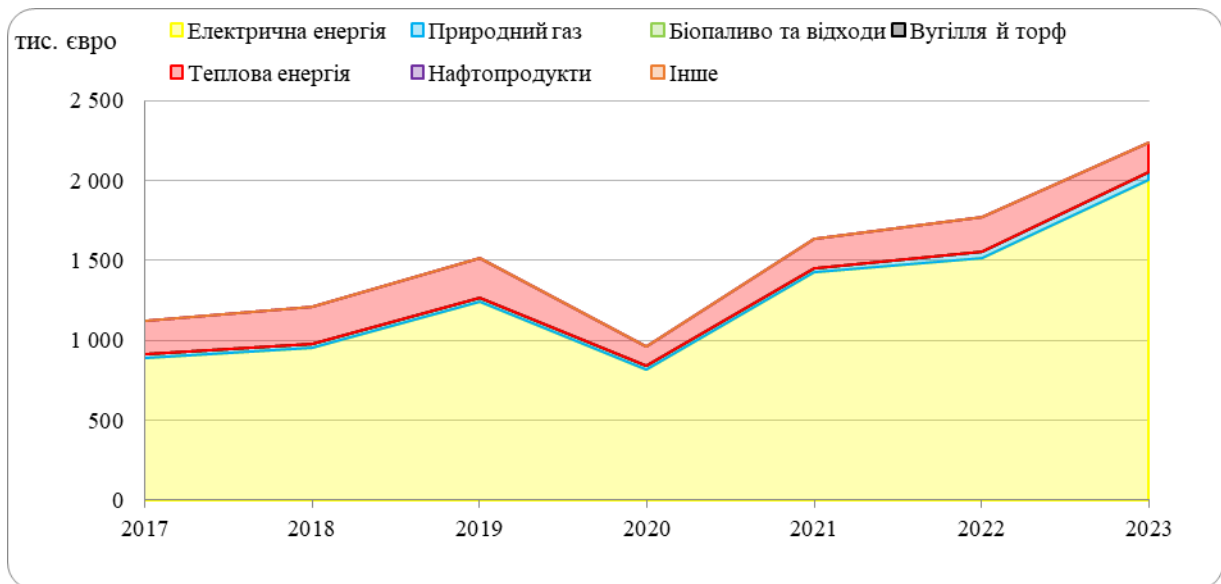


Рис. 2.51. Вартісний баланс сектору об'єкти сфери послуг в євровому еквіваленті, тис. євро.

2.3.7. Електропостачання

Постачання електричної енергії для Нововолинської територіальної громади забезпечують два підприємства, а саме ТОВ «Волиньелектрозбут» та Волинська філія ДП «Регіональні електричні мережі». Основним постачальником електроенергії для населення, бюджету та інших суб'єктів господарювання (третинний сектор) є ТОВ «Волиньелектрозбут», а оператором розподілу електричної енергії є Нововолинська філія ПрАТ «Волиньобленерго». Волинська філія ДП «Регіональні електричні мережі» є розподільчою та постачальною організацією, яка забезпечує електроенергією в основному промислові підприємства.

На балансі Волинської філії ДП «Регіональні електричні мережі» знаходиться 14 од. силових трансформаторних підстанцій 6/0,4 кВ, загальною потужністю 7,51 МВА та повітряних ЛЕП 35 кВ – 22,62 км, 10 кВ – 6,15 км, 6кВ – 36,245 км, 0,4 кВ – 7,408 км та кабельних ліній 0,4 кВ – 4,173 км.

На балансі Нововолинської філії ПрАТ «Волиньобленерго» силові трансформаторні підстанції 110/35/10(6)/0,4 кВ, зі встановленою потужністю 159,2 МВА .

Також у Нововолинській територіальній громаді наявні сонячні електростанції:

- У бюджетному секторі сонячні електростанції встановлені на будівлі Нововолинської міської ради для забезпечення потреб місцевого ЦНАПу(потужністю 15 кВт), у пологовому відділенні КНП “Нововолинська центральна міська лікарня” (30 кВт), на даху установи центру зайнятості/ новоствореного Центру підтримки бізнесу “NOVO” (20 кВт). Протягом 2025 року запрацюють сонячні електростанції на об'єктах критичної інфраструктури КП “Нововолинськводоканал” загальною потужністю 900 кВт.
- У приватно-житловому секторі Нововолинської громади встановлено 210 індивідуальних СЕС, що дозволяють сумарно генерувати 1050 кВт електроенергії.
- У промислових споживачів встановлено мережеві сонячні електростанції загальною потужністю 990 кВА, Автономні електростанції потужністю 134,5 кВА.

Сумарне споживання електроенергії в Нововолинській міській територіальній громаді наведено в Таблиці 2.48

Споживання електричної енергії за категоріями споживачів

Категорії споживачів	Од. виміру	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Бюджетні будівлі	тис. кВт·год	2137	2693	1702	2116	1920	1960
Побутові споживачі (населення)	тис. кВт·год	33368	33056	34416	35147	33730	34431
Промислові підприємства	тис. кВт·год	54408	80147	98555	128398	90244	92120
Сільськогосподарські підприємства	тис. кВт·год	103	107	56	58	53	54
Інші категорії непобутових споживачів	тис. кВт·год	11435	10915	10456	11913	11151	11382
Загальний обсяг постачання електричної енергії споживачам	тис. кВт·год	101451	126918	145185	177632	137098	139947
Технічні втрати при передачі та розподілі енергії	тис. кВт·год	9127	8807	7828	13218	11103	11333
Не технічні втрати при передачі та розподілі	тис. кВт·год	956	1012	1350	1530	1203	1006
ВСЬОГО	тис. кВт·год	111534	136737	154363	192380	149404	152286

Найбільшу питому вагу серед споживачів електроенергії у Нововолинській міській територіальній громаді займають промислові підприємства (66%). Наступною найбільшою групою є побутові споживачі (населення), їхня частка в загальному балансі становить 25%. Інші групи споживачів займають значно меншу частку, а саме: 8% - інші категорії непобутових споживачів, 1% - сільськогосподарські підприємства. Графічне відображення питомих ваг та енергоспоживання за категоріями осіб наведено в діаграмах 2.52, 2.53.



Рис. 2.52. Структура споживачів Нововолинської міської територіальної громади

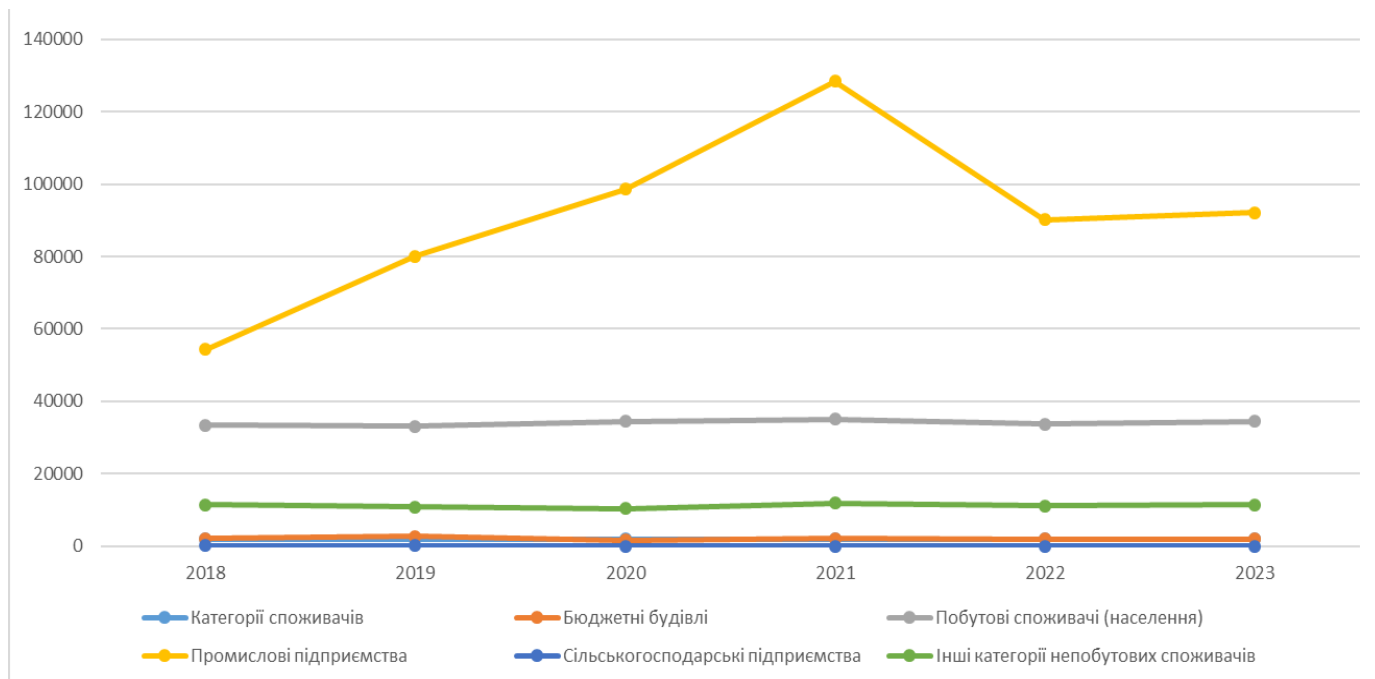


Рис. 2.53. Споживання електричної енергії за категоріями споживачів

Споживання електроенергії у вартісному виразі приведена у Таблиці 2.49

Таблиця 2.49

Обсяги нарахування коштів споживачам електричної енергії, тис. грн.

Категорії споживачів	Од. виміру	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Бюджетні будівлі	тис. грн	4680,03	6032,32	3233,80	4761,00	6643,20	9506,00
Побутові споживачі (населення)	тис. грн	40375,28	41320	43020	56586,67	56666,4	90897,84
Промислові підприємства	тис. грн	119153,52	179529,28	187254,50	288895,50	312244,24	446782,00
Сільськогосподарські підприємства	тис. грн	225,57	239,68	106,40	130,50	183,38	261,90
Інші категорії непобутових споживачів	тис. грн	25042,65	24449,60	19866,40	26804,25	38582,46	55202,70

Частка витрат на електроенергію в структурі споживачів наведена на рисунку 2.54.

При аналізі сектор енергопостачання не було визначено як пріоритетний сектор, тому і не буде проведено інвестиційних балансів. А також не розроблено відповідні проекти та інші розрахунки. Даний сектор включено в описову частину з метою аналізу споживання електроенергії за секторами кінцевих споживачів та видами енергії.

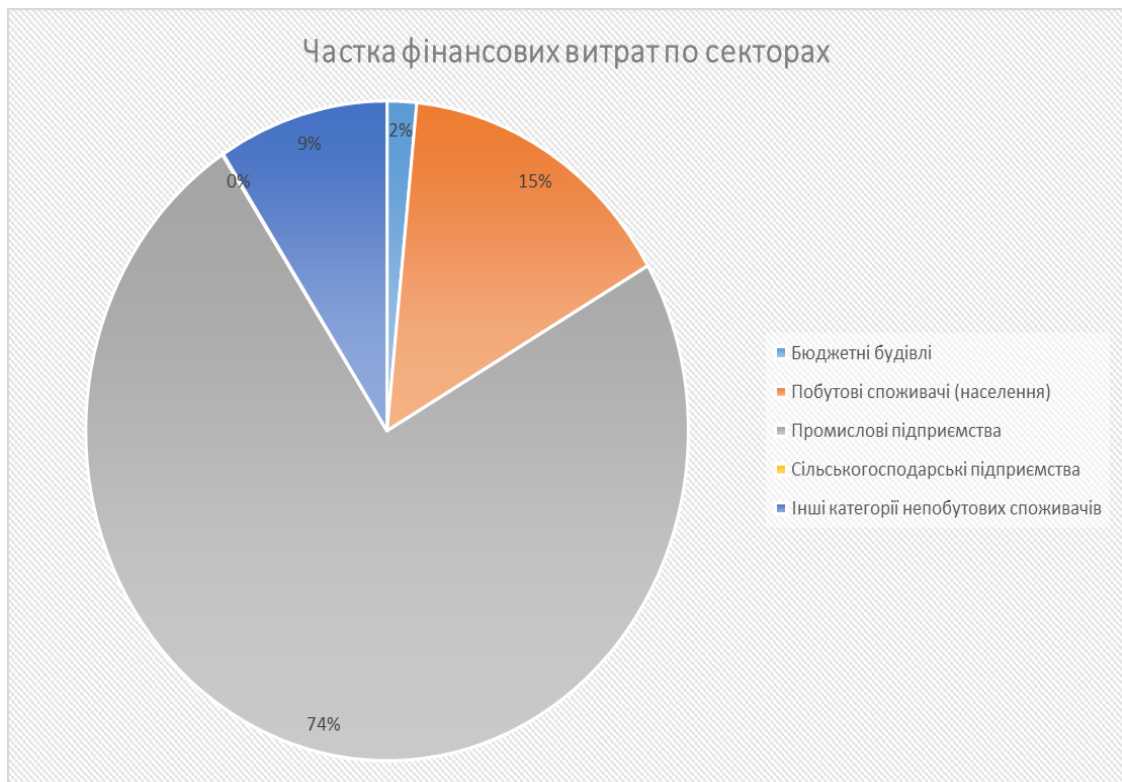


Рис. 2.54. Структура обсягу нарахування коштів за електричну енергію, 2023 рік

2.3.10. Річний енергетичний баланс

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

Кількісні значення показників енергетичних, вартісних та інвестиційних балансів за категоріями кінцевих споживачів, видами енергії у розрізі років наводяться у відповідних розділах муніципального енергетичного плану. Секторальні енергетичні баланси побудовано на основі аналізу секторів та витрат на паливно енергетичні ресурси.

Зведений енергетичний баланс (2017- 2023 роки) за секторами приведено у Таблиці 2.50. Графічне відображення зведеного енергетичного балансу за 2021-2023 роки та структуру балансу наведено на діаграмах 2.55 та 2.56

Таблиця 2.50

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

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	14 547	13 099	12 825	13 136	14 933	12 406	13 524
2	Багатоквартирні будинки	234 347	222 090	189 548	203 714	216 314	196 352	200 054
3	Одно- та двоквартирні будинки	22 435	21 762	18 169	18 541	18 928	18 534	18 420
4	Об'єкти сфери послуг	17 957	16 486	15 682	14 193	15 905	14 963	15 238

5	Об'єкти теплопостачання	26 447	24 442	19 909	19 285	21 027	18 156	18 149
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	5 499	5 314	5 173	5 002	4 891	4 440	4 435
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	676	627	678	840	575	510	445
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	121	115	101	86	97	44	58
9	Громадський транспорт	1 979	1 905	1 930	2 425	2 969	2 845	2 474
	РАЗОМ	324 007	305 841	264 016	277 220	295 639	268 250	272 798

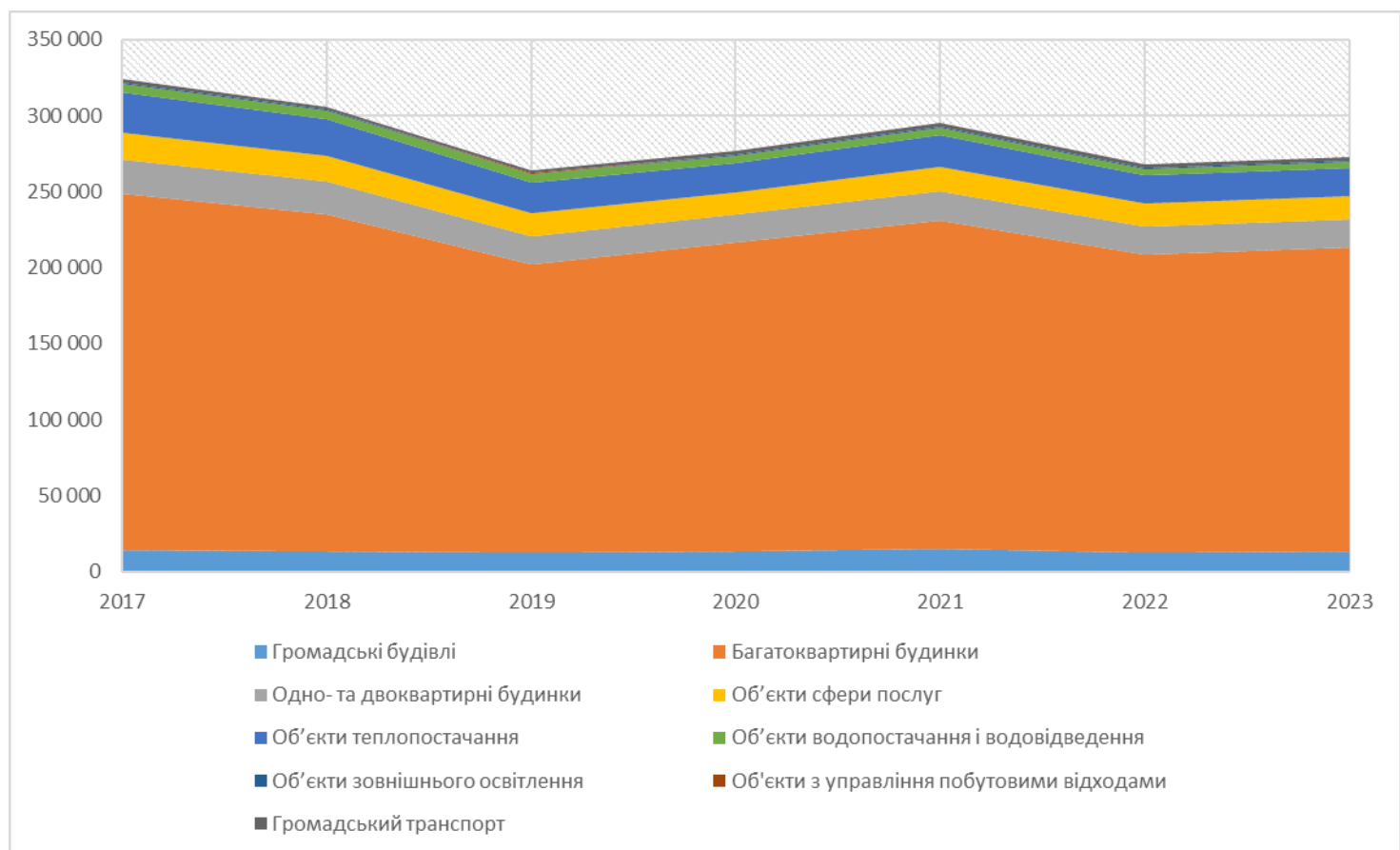


Рис. 2.55. Зведений енергетичний баланс Нововолинської МТГ за категоріями кінцевих споживачів, 2017-2023 рр., МВт

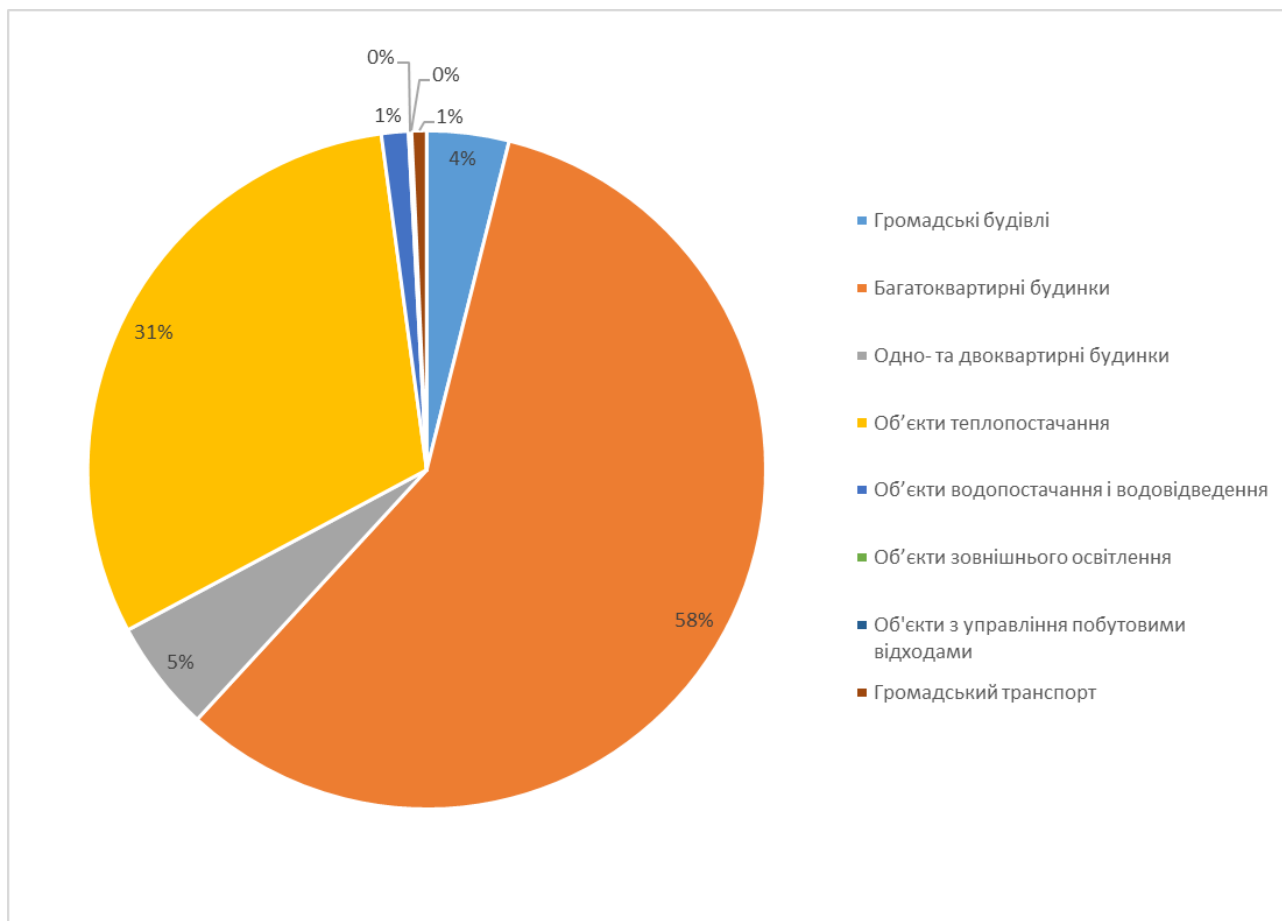


Рис. 2.56. Структура зведеного енергетичного балансу Нововолинської міської територіальної громади 2023 рік

Аналіз показує, що найбільшу частку в балансі становлять витрати сектору багатоквартирні будинки (58%), найменшу - об'єкти з управління побутовими відходами (менше 1%).

З метою виконання вимог методики розробки муніципальних енергетичних планів складемо та проведений аналіз енергетичних балансів за видами енергії. Результати аналізу відобразимо в таблиці 2.51.

Таблиця 2.51

Зведений енергетичний баланс за видами енергії (МВт·год)

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Теплова енергія	104 449	97 578	86 055	90 909	102 767	85 629	87 578
2	Природний газ	156 684	146 412	116 744	123 858	127 643	120 662	122 384
3	Електрична енергія	55 617	54 887	54 221	55 144	57 474	54 495	55 609
4	Біопаливо та відходи	3 538	3 483	3 538	3 425	3 496	3 597	3 669
5	Нафтопродукти	3 641	3 470	3 457	3 885	4 260	3 867	3 558
6	Вугілля й торф	77	12	0	0	0	0	0
	РАЗОМ	324 007	305 841	264 016	277 220	295 639	268 250	272 798

Енергетичний баланс за видами енергії по Нововолинській МТГ наведено в діаграмі 2.57. Частка енергоресурсів у загальному енергоспоживанні громади (за основу обрано дані 2023 року) відображена на діаграмі 2.58

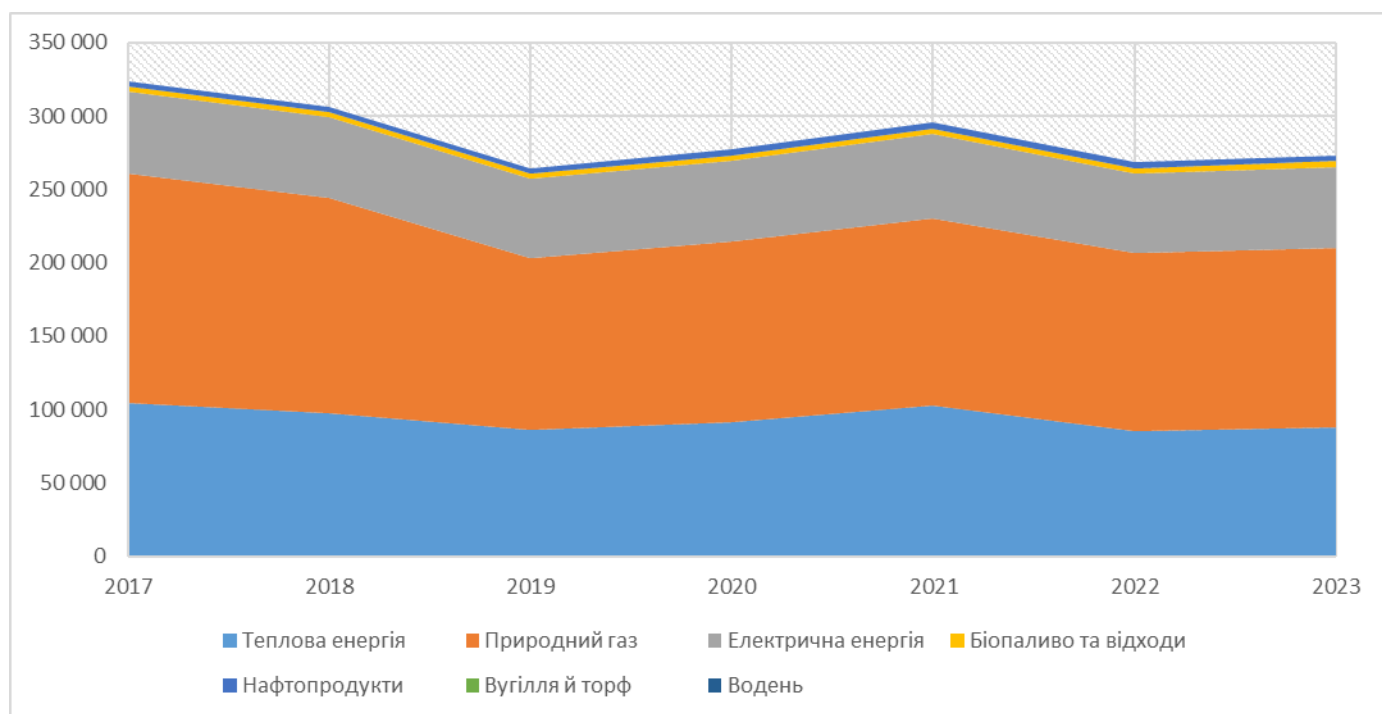


Рис. 2.57. Зведений енергетичний баланс за видами енергії за 2017-2023 роки, МВт·год

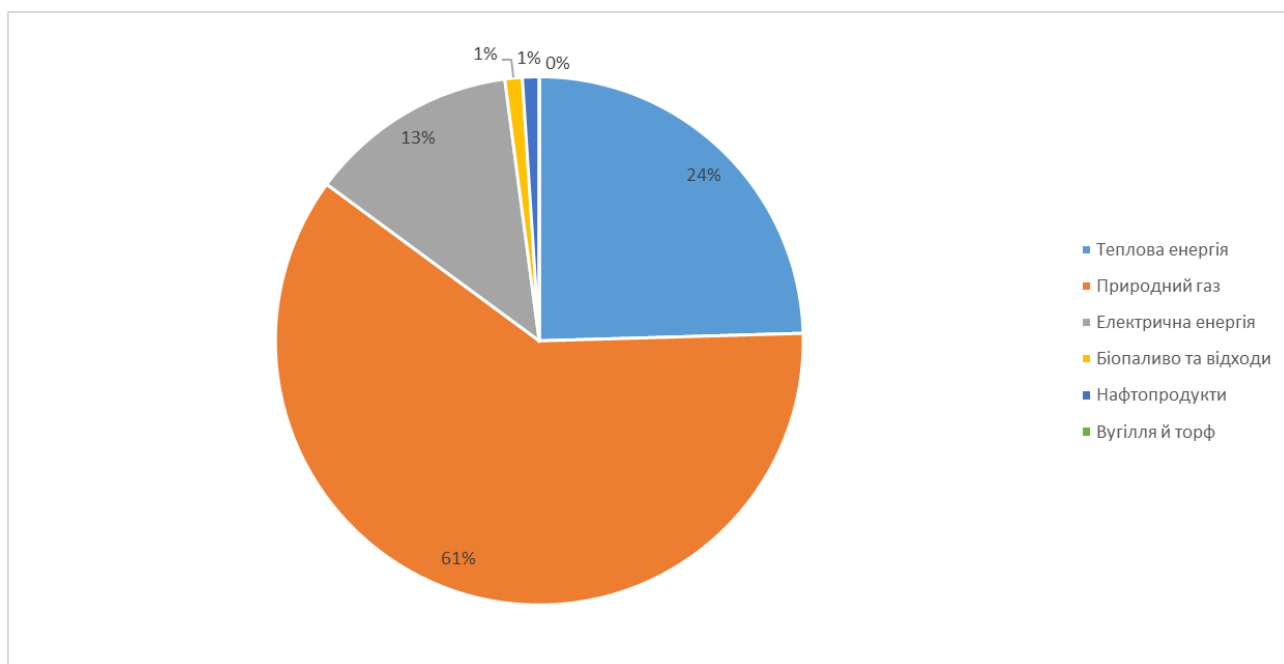


Рис. 2.58. Структура зведеного енергетичного балансу за видами енергії за 2023 рік.

Аналіз даних показує, що основними джерелами енергоресурсів по Нововолинській міській територіальній громаді є природний газ (61%) та тепла енергія (24%). Дані енергоресурси мають високу питому вагу в секторах житлових та громадських будівель.

Фінансова сторона базового рівня витрат енергоресурсів представлена в зведених вартісних балансах. Методика передбачає формування вартісних балансів у гривні та євро.

Зведений баланс витрат за категоріями кінцевих споживачів та його аналіз відображені в Таблицях 2.52, 2.53 та на діаграмах 2.59.-2.60

Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	22,5	24,4	22,5	22,3	30,1	41,9	43,0
2	Багатоквартирні будинки	258,7	248,0	231,1	232,0	307,4	284,2	320,5
3	Одно- та двоквартирні будинки	17,1	16,8	16,3	14,4	17,6	18,5	20,0
4	Об'єкти сфери послуг	36,1	38,7	39,9	32,9	50,5	73,8	91,1
5	Об'єкти теплопостачання	96,4	96,2	87,1	78,6	128,4	117,6	118,7
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	10,6	12,0	12,3	11,8	15,9	19,9	24,9
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	0,5	0,5	0,5	0,7	0,4	0,3	0,5
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
9	Громадський транспорт	5,0	5,6	5,3	5,7	8,7	15,2	12,8
	РАЗОМ	447,2	442,5	415,2	398,6	559,3	571,6	631,7

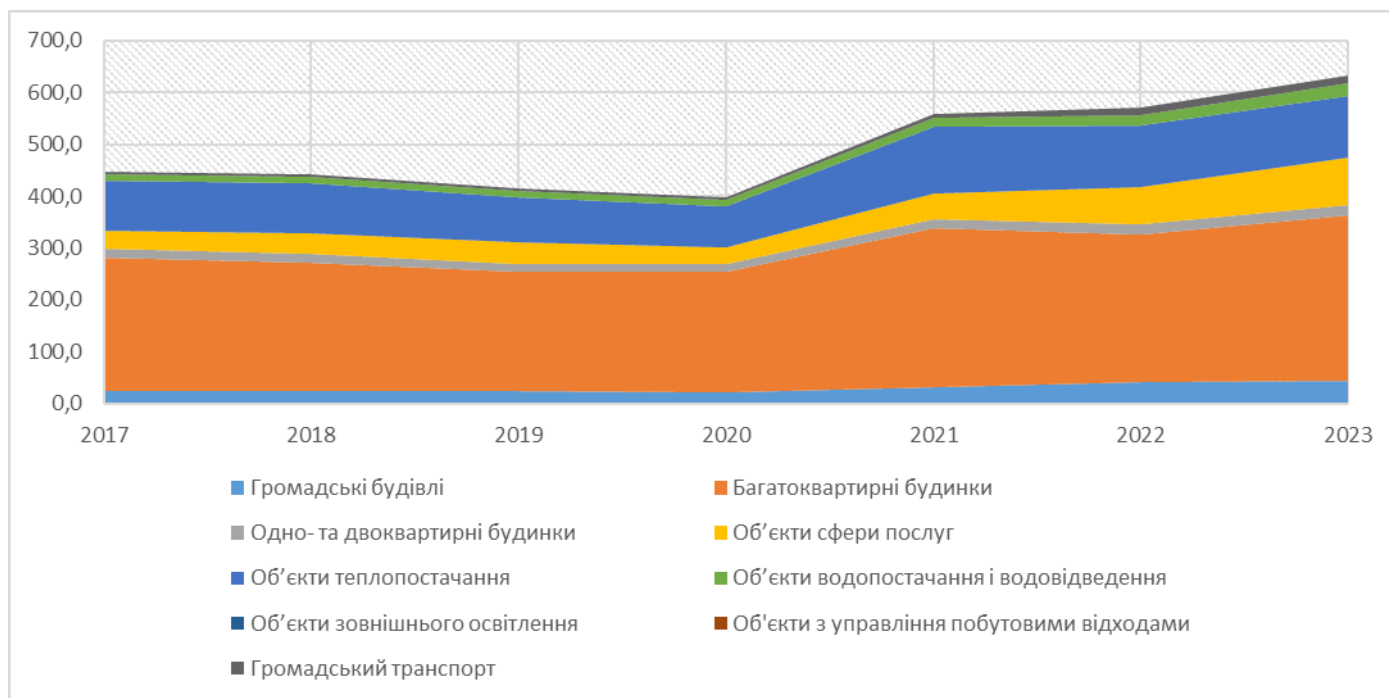


Рис. 2.59. Графічне відображення зведеного вартісного балансу за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн

Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, тис. євро

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	749	760	777	726	933	1 232	1 087
2	Багатоквартирні будинки	8 621	7 716	7 981	7 535	9 515	8 363	8 102
3	Одно- та двоквартирні будинки	570	523	563	469	544	545	505
4	Об'єкти сфери послуг	1 204	1 204	1 378	1 068	1 563	2 171	2 303
5	Об'єкти теплопостачання	3 214	2 994	3 009	2 554	3 975	3 461	3 000
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	353	372	424	383	493	586	629
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	18	14	18	22	14	9	12
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	8	9	9	6	8	6	8
9	Громадський транспорт	167	173	182	184	268	448	322
	РАЗОМ	14 904	13 765	14 341	12 946	17 312	16 821	15 969

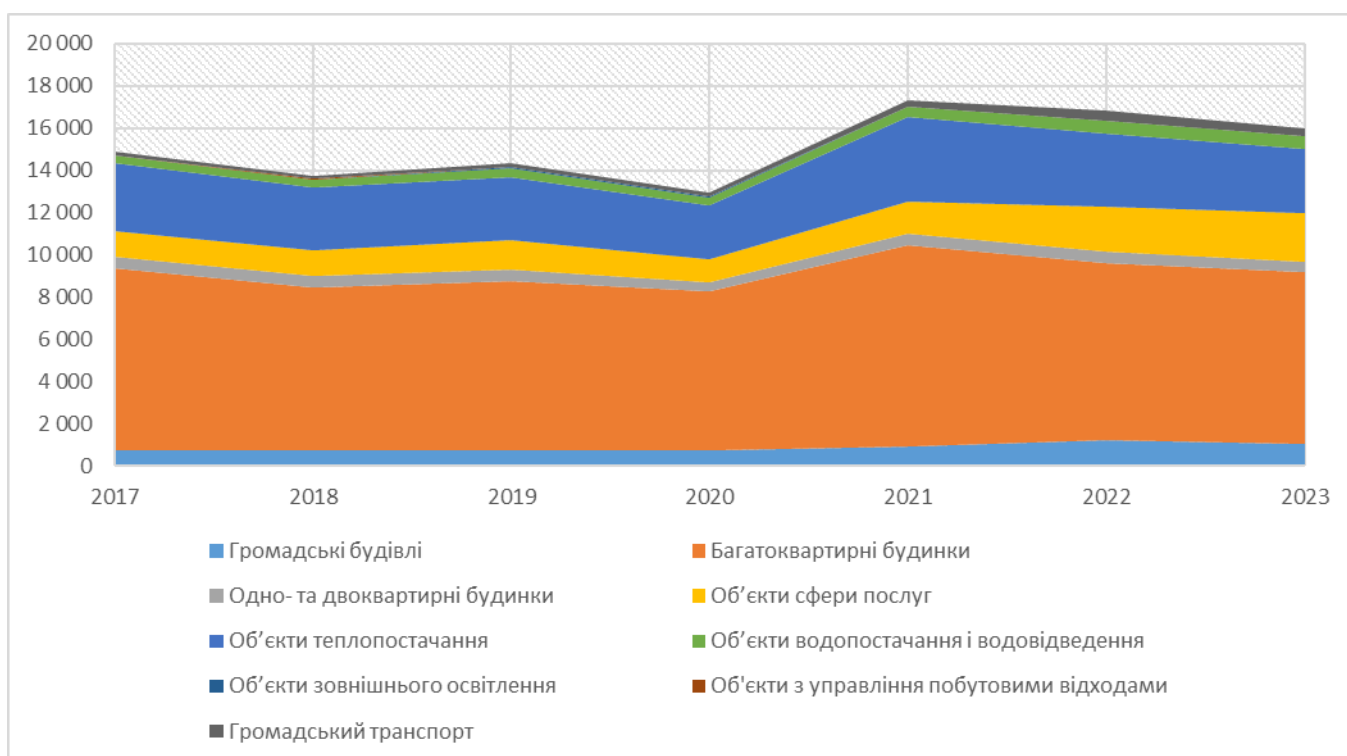


Рис. 2.60. Графічне відображення зведеного вартісного балансу за категоріями кінцевих споживачів, тис. євро.

Зведені баланси повинні бути сформовані як за категоріями кінцевих споживачів, так і за видами енергії. Аналогічно до балансів за категоріями кінцевих споживачів, вартісні баланси

за видами енергії формуються у гривні та євро. Баланси відображені у Таблицях 2.54, 2.55 та на діаграмах 2.61, 2.62.

Таблиця 2.54

Зведений баланс витрат за видами енергії, млн. грн.

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Теплова енергія	146,7	141,9	123,1	129,5	189,5	174,4	173,0
2	Природний газ	186,8	180,9	169,2	149,3	219,1	213,2	210,5
3	Електрична енергія	103,6	108,5	112,2	109,5	136,9	162,4	227,8
4	Біопаливо та відходи	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7
5	Нафтопродукти	8,5	9,5	9,0	8,6	12,2	20,0	18,6
	РАЗОМ	447,2	442,5	415,2	398,6	559,3	571,6	631,7

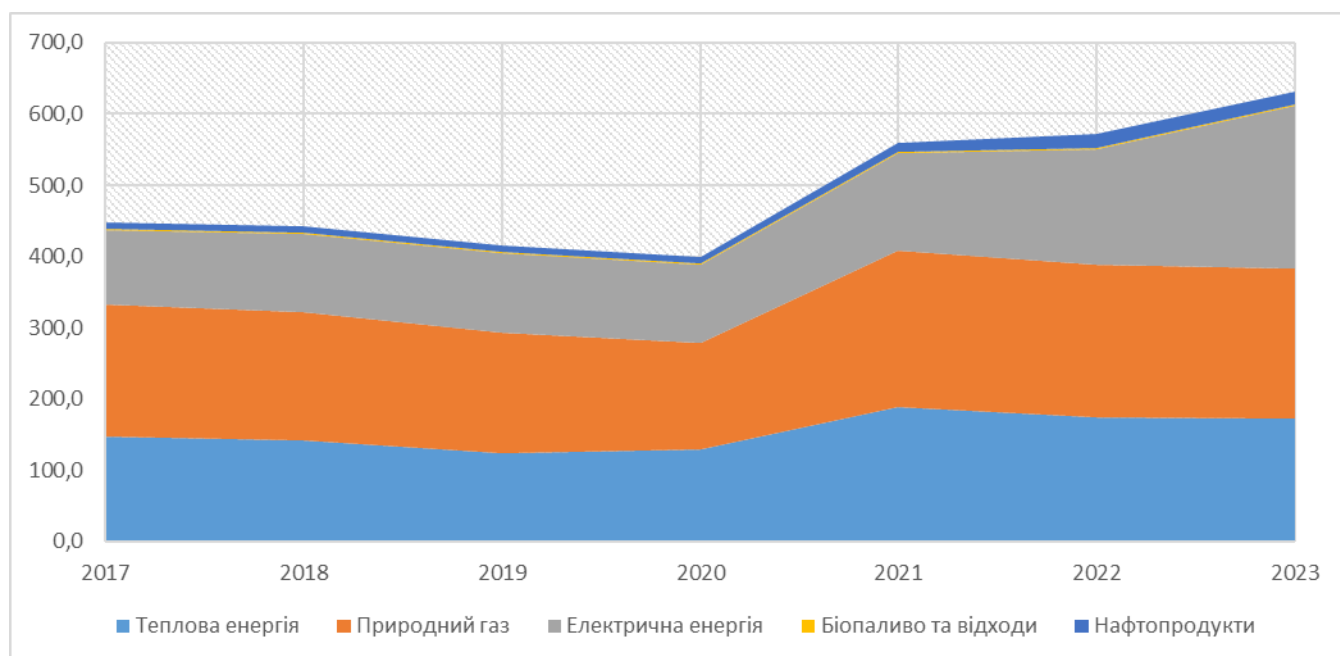


Рис. 2.61. Зведений баланс витрат за видами енергії, млн грн (графічний аналіз)

Таблиця 2.55

Зведений баланс витрат за видами енергії, тис. євро

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Теплова енергія	4 889	4 414	4 252	4 207	5 866	5 132	4 374
2	Природний газ	6 225	5 627	5 844	4 850	6 782	6 274	5 322
3	Електрична енергія	3 452	3 377	3 877	3 557	4 238	4 778	5 760
4	Біопаливо та відходи	54	50	56	51	50	49	43
5	Нафтопродукти	283	297	312	281	376	588	471
	РАЗОМ	14 904	13 765	14 341	12 946	17 312	16 821	15 969

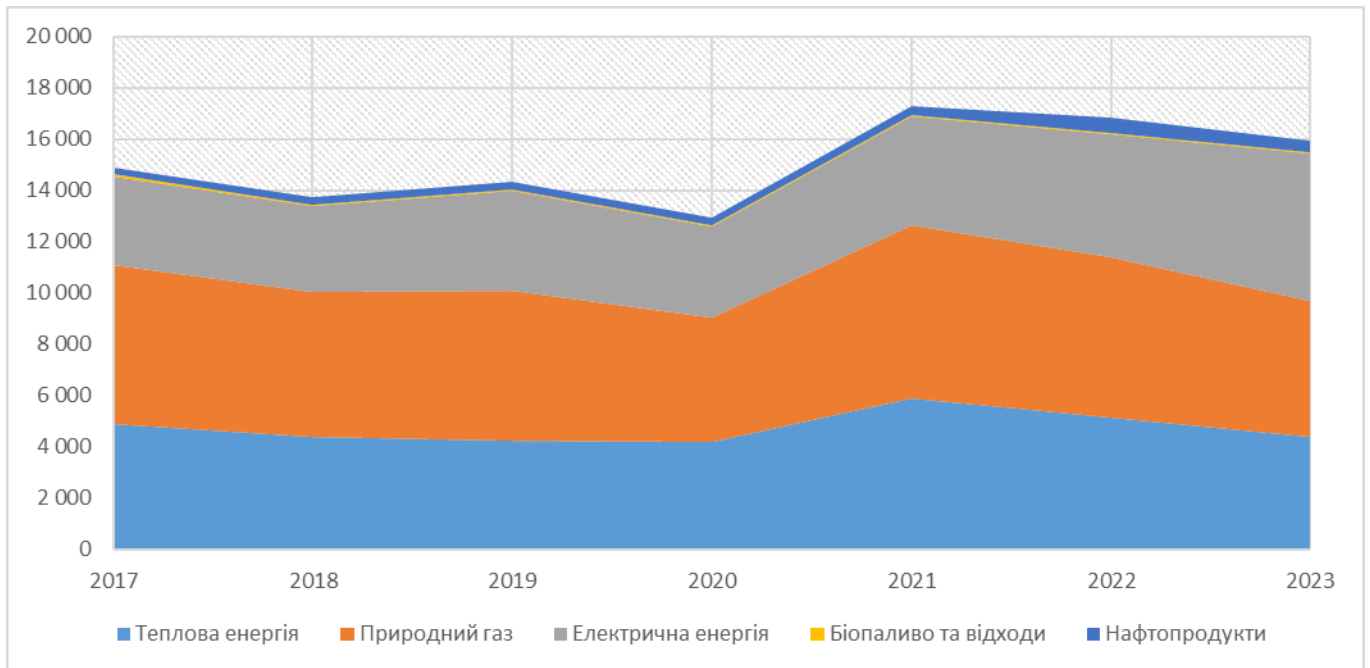


Рис. 2.62. Зведений баланс витрат за видами енергії, тис. євро (графічний аналіз)

2.5. РІЧНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС (У ФОРМІ ДІАГРАМИ СЕНКІ)

Діаграма Сенкі (Sankey diagram) є наочним графічним інструментом, що відображає річні енергетичні потоки в межах системи — від джерел енергії до кінцевих споживачів, включно з втратами. Такий підхід дозволяє громаді зрозуміти, як саме енергія надходить, розподіляється, використовується та втрачається в межах Нововолинської МТГ.

У діаграмі ширина стрілок відповідає обсягу енергії, що надходить або споживається, що дає змогу швидко оцінити масштабність окремих потоків.

Основні складові річного енергетичного балансу на діаграмі Сенкі:

- Джерела енергії: показують надходження первинної енергії — вугілля, газу, нафти, біомаси, електроенергії з відновлюваних джерел тощо.
- Потоки енергії: стрілки, що демонструють рух енергії від джерел до споживачів або перетворювальних процесів. Ширина кожної стрілки пропорційна обсягу енергії.
- Сектори споживання: розкривають, скільки енергії використовується в ключових секторах — житловому, промисловому, транспортному, бюджетному.
- Втрати енергії: відображають енергію, втрачену у процесі транспортування чи перетворення (наприклад, теплові втрати). Такі потоки зазвичай ідуть убік або вниз.

Візуалізація енергетичного балансу у формі діаграми Сенкі сприяє прийняттю обґрунтованих рішень у сфері енергоефективності та сталого розвитку громади.

Використання діаграми Сенкі для річного енергетичного балансу громади забезпечує низку ключових переваг:

- Візуальна доступність енергетичних потоків.

Діаграма наочно демонструє, з яких джерел надходить енергія, як вона розподіляється між секторами та в яких обсягах втрачається, що робить складну інформацію зрозумілою для прийняття рішень.

- Оцінка ефективності енергоспоживання.
Завдяки структурованому зображенню потоків енергії стає можливим виявлення секторів із підвищеними втратами або недостатньою енергоефективністю — зокрема у сфері ЖКГ, транспорту, бюджетних установ.
- Підґрунтя для стратегічного планування.
Діаграма слугує інструментом аналізу при розробці енергоощадних заходів, які сприятимуть більш раціональному використанню ресурсів і зменшенню навантаження на бюджет громади.
- Підтримка в роботі енергоменеджера громади.
Інформація, зібрана у форматі діаграми Сенкі, дозволяє енергоменеджеру комплексно оцінити ситуацію, планувати заходи з оптимізації та ефективно комунікувати енергетичні потреби громади з партнерами та донорами.

Для створення річної діаграми Сенкі, яка наочно відображає енергетичний баланс громади, необхідно зібрати комплексну інформацію про всі етапи руху енергії — від джерел до кінцевого споживання та втрат. До основних даних включено:

1. Джерела енергії:
 - Обсяги первинної енергії, що надходить до громади з різних джерел: вугілля, природний газ, нафта, біомаса, енергія сонця, вітру тощо.
 - Дані про імпорт або експорт енергоносіїв (якщо враховується зовнішній енергетичний обіг).
2. Енергетичні перетворення:
 - Обсяги енергії, які проходять через перетворювальні процеси (наприклад, виробництво електроенергії з викопного палива або біомаси).
 - Втрати енергії, що виникають у процесі перетворення (наприклад, на теплоелектростанціях чи котельнях).
3. Передача та розподіл енергії:
 - Втрати енергії, які відбуваються під час транспортування та розподілу (електричні, теплові).
 - Фактичні обсяги енергії, що надходять до кінцевих споживачів після втрат у мережах.
4. Споживання енергії за секторами:
 - Деталізовані дані про енергоспоживання у ключових секторах (житловий сектор, промисловість, транспорт, бюджетні установи, комерційний сектор, сільське господарство)

- Обсяги споживання різних видів енергії: газ, електроенергія, тверде паливо, теплова енергія тощо.

5. Втрати енергії на різних етапах:

- Втрати під час видобутку, перетворення, зберігання та транспортування енергії.
- Дані про неефективне використання енергії через застаріле обладнання або низьку енергоефективність інфраструктури.

6. Коефіцієнти перетворення енергії:

- Використання стандартних коефіцієнтів для приведення всіх показників до єдиної системи виміру (наприклад, у мегават-годинах або джоулях), якщо дані надаються у різних одиницях.

Збір цих даних дозволяє сформувати повноцінну картину енергетичного стану громади та відобразити її на діаграмі Сенкі на рисунку 2.63. Такий підхід підтримує прийняття стратегічних рішень у сфері енергоменеджменту, підвищення енергоефективності та розвитку сталої енергетики в Нововолинській МТГ.

2.6 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ БЕНЧМАРКІНГУ КЛЮЧОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОБ'ЄКТІВ (СИСТЕМ) НА ТЕРИТОРІЇ ТГ

Бенчмаркінг — це ефективний інструмент енергетичного аналізу, який використовується для порівняння енергетичних показників між подібними об'єктами чи системами з урахуванням ключових факторів впливу. Його основна мета — визначення рівня ефективності споживання енергії та виявлення найкращих практик для підвищення енергоефективності й розвитку відновлюваних джерел енергії.

Для муніципалітетів, зокрема таких як Нововолинська МТГ, бенчмаркінг є важливим інструментом стратегічного управління в межах реалізації муніципальних енергетичних планів (МЕП). Його застосування дозволяє:

- Порівнювати власні енергетичні показники з аналогічними показниками в інших громадах;
- Оцінювати ефективність впроваджених енергоощадних заходів і політик сталого розвитку;
- Визначати прогалини та напрями для вдосконалення;
- Встановлювати реалістичні цілі на основі кращих практик;
- Забезпечувати прозорість та підзвітність муніципальної енергетичної політики;
- Сприяти обміну досвідом і знаннями між громадами в Україні та за кордоном.

Завдяки бенчмаркінгу Нововолинська громада може підвищити ефективність використання енергії, зменшити витрати на енергоресурси, покращити якість життя мешканців та зробити значний внесок у реалізацію цілей сталого розвитку.

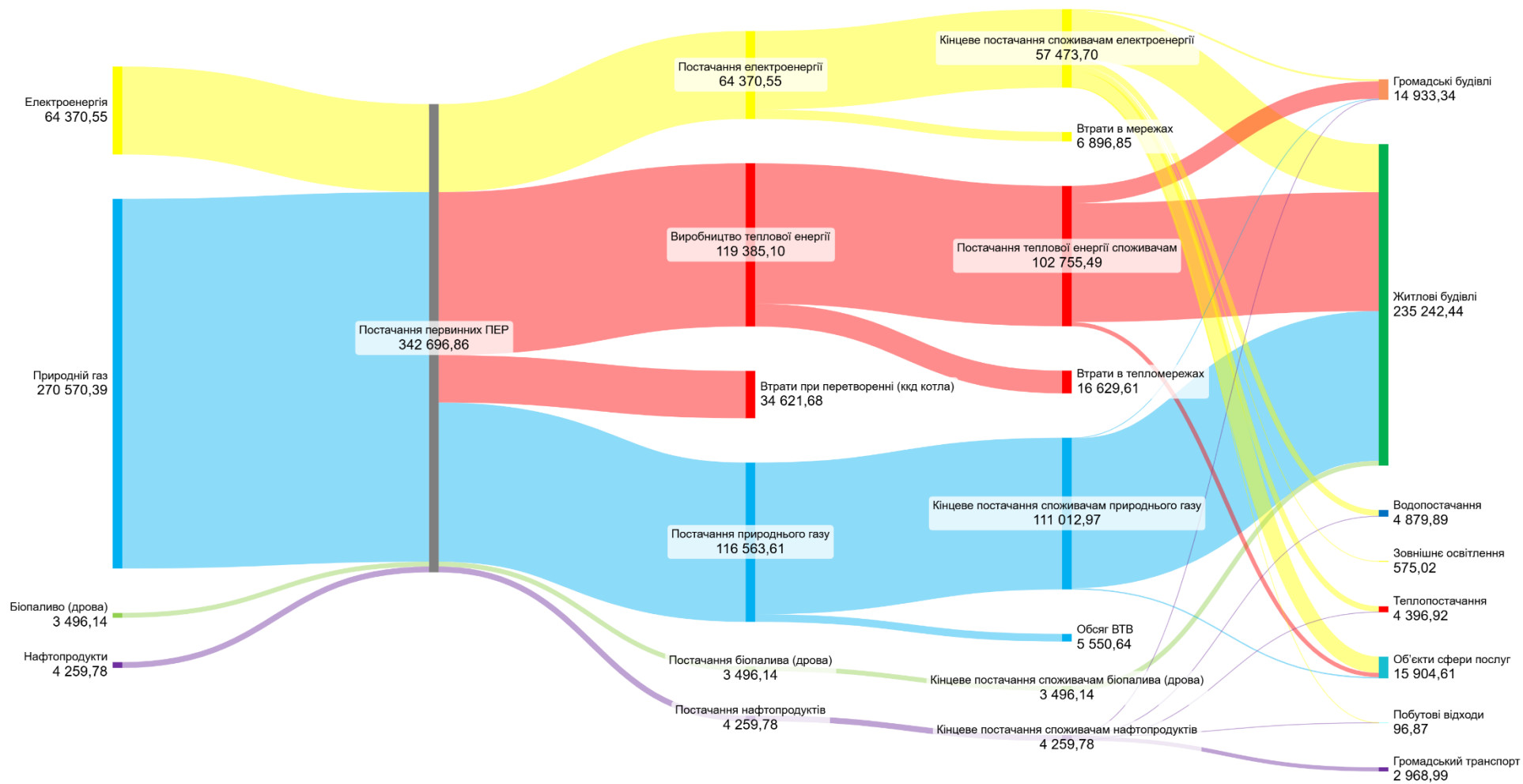


Рис. 2.63. Діаграма Сенкі Нововолинської МТГ

У відповідності до методики розробки муніципальних енергетичних планів бенчмаркінг у сфері енергоменеджменту може здійснюватися в кількох форматах, кожен із яких дає змогу по-різному аналізувати ефективність споживання енергії в межах громади:

- Внутрішній бенчмаркінг:
Порівняння показників енергоефективності між однотипними об'єктами (наприклад, школами, дитсадками, амбулаторіями) в межах Нововолинської МТГ. Дозволяє виявити найбільш ефективні установи та поширити їхній досвід на інші.
- Історичний бенчмаркінг
Аналіз змін енергоефективності конкретного об'єкта в різні періоди часу. Дає змогу оцінити динаміку та ефективність впроваджених заходів.
- Зовнішній бенчмаркінг
Порівняння показників енергоспоживання подібних об'єктів у межах інших співставних громад. Дає можливість перейняти найкращі практики й підвищити конкурентоспроможність громади у сфері сталого розвитку.

Ключові етапи проведення бенчмаркінгу в Нововолинській міській територіальній громаді:

8. Визначення об'єктів для порівняння
Вибір будівель, секторів або показників, ефективність яких необхідно підвищити.
9. Збір даних
Акумуляція достовірної інформації про енергоспоживання, обсяги втрат, типи енергоресурсів, технічні характеристики об'єктів, а також вивчення прикладів кращих практик.
10. Аналіз результатів
Порівняння енергетичних показників із внутрішніми або зовнішніми еталонними значеннями. Визначення відставань та причин неефективності.
11. Розробка плану дій
Формування конкретної стратегії для підвищення енергоефективності, усунення виявлених проблем і запровадження змін.
12. Моніторинг і оцінка результатів
Постійне відстеження впроваджених заходів, оцінка досягнутих результатів та внесення коректив у подальші дії.

Завдяки системному підходу до бенчмаркінгу Нововолинська МТГ може покращити управління енергоресурсами, зменшити витрати бюджету та зробити внесок у розвиток сталої громади.

Результати проведеного бенчмаркінгу по Громаді наведено в таблиці 2.56

Таблиця 2.56

Бенчмаркінг Нововолинської міської територіальної громади

№	Ключові енергетичні показники	Одиниця вимірювання	Значення базового року
	Рік застосування показників	рік	2021
	Найменування області	-	Волинська

	Характер рельєфу (рівнинний, горбистий, гірський)	-	рівнинний
	Чисельність населення	осіб	57 400
1	Загальні дані		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	‰	0,348
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	5,90%
	оплата теплопостачання	%	4,54%
	оплата водопостачання та водовідведення	%	0,20%
	оплата електроенергії	%	0,90%
	оплата природного газу	%	0,22%
	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,04%
	оплата енергосервісу	%	0,00%
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	5 150,50
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	0,0%
2	Громадські будівлі		
2.1	Структура громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100,0%
	будівлі закладів дошкільної освіти	%	14,0%
	будівлі закладів освіти	%	42,7%
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	28,9%
	будівлі закладів соціального захисту населення	%	1,0%
	будівлі інших бюджетних установ	%	13,5%
2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	75,6%
2.3	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії (за загальною площею)	%	0,0%
2.4	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат (за загальною площею)	%	24,1%
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	8,6%
2.6	Частка громадських будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,0%
2.7	Питоме фактичне енергоспоживання при опаленні громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	30,11
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м³	30,29
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м³	31,28
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м³	30,41
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м³	74,18

	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м³	22,58
2.8	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	12,92
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м²	9,02
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м²	10,77
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м²	15,40
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м²	40,05
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м²	16,16
2.9	Питома загальна площа громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	м²/од.	1 277,83
	будівлі закладів дошкільної освіти	м²/од.	1 515,86
	будівлі закладів освіти	м²/од.	1 209,83
	будівлі закладів охорони здоров'я	м²/од.	1 343,10
	будівлі закладів соціального захисту населення	м²/од.	661,98
	будівлі інших бюджетних установ	м²/од.	1 254,66
3	Житлові будівлі		
3.1	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	95,2%
3.2	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100,0%
	будівлі одноквартирні	%	1,0%
	будівлі двоквартирні	%	0,0%
	будівлі багатоквартирні	%	99,0%
	будівлі для колективного проживання	%	0,0%
3.3	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	15,22
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м²	120,96
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м²	0,00
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м²	13,77
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м²	0,00
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	3,06
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м²	11,28
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м²	0,00
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м²	2,95
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м²	0,00
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,0%
	будівлі одноквартирні	%	0,0%
	будівлі двоквартирні	%	0,0%
	будівлі багатоквартирні	%	0,0%
	будівлі для колективного проживання	%	0,0%
3.6	Питома загальна площа житлових будівель, всього, у тому числі:	м²/од.	9 338,58

	будівлі одноквартирні	м²/од.	120,00
	будівлі двоквартирні	м²/од.	-
	будівлі багатоквартирні	м²/од.	39 481,86
	будівлі для колективного проживання	м²/од.	-
4	Зовнішнє освітлення		
4.1	Структура системи зовнішнього освітлення (за кількістю світлоточок), всього, у тому числі:	%	100,0%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0,0%
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	88,1%
	в паркових зонах	%	10,6%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	1,3%
4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	17,2%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0,0%
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	15,1%
	в паркових зонах	%	2,1%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0,0%
4.3	Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	Вт/од.	167,73
	на дорогах поза меж населених пунктів	Вт/од.	0,00
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	187,91
	в паркових зонах	Вт/од.	7,49
	в інших зонах, ділянках, територіях	Вт/од.	83,66
4.4	Питоме річне споживання електричної енергії на роботу однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	кВт·год/од.	166,48
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт·год/од.	0,00
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	166,24
	в паркових зонах	кВт·год/од.	172,18
	в інших зонах, ділянках, територіях	кВт·год/од.	143,76
4.5	Частка світлоточок оснащених світлодіодними джерелами світла (за загальною кількістю працюючих і непрацюючих світлоточок)	%	38,6%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	30,3%
	в паркових зонах	%	100,0%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	100,0%
5	Сфера теплопостачання		
5.1	Частка централізованого теплопостачання (за опалюваною площею будівель)	%	0,8%
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	50,0%
5.3	Частка теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0,0%
5.4	Частка теплової енергії, виробленої з використанням скидної теплової енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0,0%

5.5	Частка теплової енергії, виробленої в результаті комбінованого виробництва теплової та електричної енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0,0%
5.6	Питомі витрати умовного палива на виробництво теплової енергії	кг у.п./Гкал	153,45
5.7	Питомі витрати електроенергії при виробництві 1 Гкал теплової енергії	кВт·год/Гкал	12,45
5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування 1 Гкал теплової енергії	кВт·год/Гкал	33,69
5.9	Частка втрат теплової енергії в теплових мережах	%	12,0%
5.10	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	1,1%
5.11	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	45,1%
5.12	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	%	0,4%
5.13	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами розподільного обліку теплової енергії	%	0,0%
5.14	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	5,8%
5.15	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	88,2%
6	Сфера водопостачання і водовідведення		
6.1	Структура системи питного водопостачання (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100,0%
	централізованого	%	85,8%
	нецентралізованого	%	14,2%
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,91
	на виробництво (забір і фільтрацію) води	кВт·год/м³	0,51
	на транспортування води	кВт·год/м³	0,09
6.3	Лінійний коефіцієнт втрат води	тис. м³/км	6,17
6.4	Частка виробничих витрат води	%	0,9%
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	50,1%
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100,0%
	централізованого	%	71,6%
	нецентралізованого	%	28,4%

6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,91
	на збирання та транспортування стічних вод	кВт·год/м³	0,24
	на очищення та скидання стічних вод	кВт·год/м³	0,61
6.8	Частка утилізації осадів стічних вод (за об'ємом в абсолютно сухій речовині)	%	0,0%
6.9	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю об'єму (в абсолютно сухій речовині) осадів стічних вод	кВт·год/м³	0,00
6.10	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод в абсолютно сухій речовині	кВт·год/м³	0,00
6.11	Частка сухої речовини в обсязі утворених осадів стічних вод	%	23,4%
6.12	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод	кВт·год/м³	0,00
6.13	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод	кВт·год/м³	0,00
7	Сфера управління побутовими відходами		
7.1	Частка населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів	%	84,1%
7.2	Частка роздільно зібраних побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0,1%
7.3	Частка рецикльованих (перероблених) побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0,0%
7.4	Частка перероблених та утилізованих відходів, всього, у тому числі:	%	0,0%
	спалено (термічно оброблено)	%	0,0%
	потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	%	0,0%
7.5	Частка відновлених побутових відходів (за вагою від зібраних відходів), всього, у тому числі:	%	0,0%
	з виробництвом теплової та/або електричної енергії	%	0,0%
	з виробництвом біогазу	%	0,0%
7.6	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0,00
7.7	Питомий обсяг спалювання природного газу на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0,00
7.8	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0,00
8	Громадський транспорт		
8.1	Питоме споживання енергії громадським транспортом на душу населення	МДж/ос.	186,21
8.2	Питоме споживання енергії громадським транспортом на одиницю пасажирообігу	МДж/(пас·км)	104,79
8.3	Частка пасажирообігу громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	100,0%

	тролейбуси	%	0,0%
	електроавтобуси	%	0,0%
	автобуси	%	100,0%
8.4	Питоме споживання енергії громадським нерейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	104,79
	тролейбуси	МДж/(пас·км)	0,00
	електроавтобуси	МДж/(пас·км)	0,00
	автобуси	МДж/(пас·км)	104,79
8.5	Частка пасажирообігу громадського рейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	0,0%
	метрополітен	%	0,0%
	трамваї	%	0,0%
	інший електричний рейковий транспорт	%	0,0%
	інший неелектричний рейковий транспорт	%	0,0%
8.6	Питоме споживання енергії громадським рейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	0,00
	метрополітен	МДж/(пас·км)	0,00
	трамваї	МДж/(пас·км)	0,00
	інший електричний рейковий транспорт	МДж/(пас·км)	0,00
	інший неелектричний рейковий транспорт	МДж/(пас·км)	0,00

Перелік ключових енергетичних показників для проведення бенчмаркінгу у додатку 3.

2.7 АНАЛІЗ СТАНУ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Запровадження системи енергетичного менеджменту (СЕМ) у Нововолинській міській територіальній громаді є важливим елементом політики сталого розвитку та енергоефективності. На сьогоднішній день у громаді вже сформовано первинні організаційні та інституційні передумови для ефективного управління енергетичними ресурсами.

Процес запровадження СЕС у Громаді розпочався з 2011 року у відповідності до прийнятного рішення виконавчого комітету Нововолинської міської ради від 24.03.2021 №86 «Про запровадження системи енергетичного менеджменту в м. Нововолинську та сел. Жовтневому». В подальшому, на основі розпорядження міського голови міста Нововолинська від 06.05.2011 №25-р було визначено відповідальну особу з енергоменеджменту та розпорядженням міського голови від 09.06.2011 року №75-ра створено систему управління і моніторингу споживання енергоресурсів в бюджетних будівлях м. Нововолинська та сел. Жовтневого.

Проте, незважаючи на започаткування системи енергоменеджменту в 2011 році, свого стратегічного значення дана система набула після приєднання Нововолинської міської територіальної громади до ініціативи Угоди Мерів (рішення Нововолинської міської ради від 25.02.2021 №4/36), взявши на себе зобов'язання:

- скоротити викиди CO₂ на своїй території, принаймні, на 30% до 2030 року, шляхом підвищення енергоефективності та зросту використання відновлювальних джерел енергії.
- підвищити стійкість до змін клімату шляхом адаптації.

З метою виконання взятих зобов'язань, а також для досягнення засад Паризької кліматичної угоди та Директиви ЄС по досягненню кліматичної нейтральності були розроблені наступні документи:

1. 25.02.2021 Нововолинською міською радою затверджено рішення №4/37 «Про приєднання міської ради до Європейської Енергетичної Відзнаки (ЄЕВ)». У відповідності до вище згаданого документу 22.12.2021 Нововолинською міською радою було схвалено рішення №10/8 «Про затвердження Плану дій із впровадження ЄЕВ у місті Нововолинську». За результатами первинної оцінки в рамках процесу Європейської Енергетичної Відзнаки Нововолинськ отримав 38.18%, що недостатньо для отримання Відзнаки (поріг 50%). За результатами проміжного моніторингу в 2023 році громада має оцінку 45.09%.

2. 22.12.2021 рішенням Нововолинської міської ради №10/9 затверджено План дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату Нововолинської міської територіальної громади (далі ПДСЕРК). Стратегічною метою документу до 2050 року є забезпечення комфортних умов проживання мешканців Нововолинської громади шляхом забезпечення якісних енергетичних послуг з одночасним їх зниженням, зменшення негативних змін клімату та скорочення викидів CO₂. У відповідності до документу та взятих зобов'язань громада встановила собі конкретні цілі до 2030 року:

- Скорочення споживання всіх видів енергоресурсів на 191 795 МВт.год/рік
- Скорочення викидів CO₂ до 2030 року щонайменше на 57 542 тонн/рік (32% від базового року).
- Збільшення частки використання відновлювальних джерел енергії на 24 061 МВт.год/рік
- Підвищення свідомості мешканців щодо раціонального використання енергії.
- Залучення інвестицій у проєкти з енергоефективності.

3. На основі ПДСЕРК 17.02.2022 рішенням Нововолинської міської ради №11/36 було затверджено Програму підвищення енергоефективності Нововолинської міської територіальної громади на 2022-2024 роки. Основна мета програми - Підвищення рівня енергоефективності. Програма була спрямована на деталізацію цілей ПДСЕРК з метою їх поступового виконання до 2030 року.

4. Протягом 2024 року також були розроблені План відновлення та розвитку Нововолинської міської територіальної громади до 2027 року; План дій зі справедливої трансформації волинського вугільного мікрорегіону Волинської області на період до 2030 року в основі яких також закладені принципи енергоефективності, зниження енергоспоживання та посилення енергетичної безпеки Громади та регіону.

Станом на дату формування МЕП організаційна структура енергоменеджменту включає призначеного енергоменеджера на рівні громади, який координує процеси енергомоніторингу та аналізу споживання енергоресурсів та базових енергоменеджерів на рівні шкіл, садочків, медичних та інших закладів, які відповідають за щоденний облік споживання енергії, води та тепла. Це дозволяє системно збирати дані та аналізувати динаміку використання ресурсів у розрізі об'єктів (станом на 01.01.2025 в Нововолинській МТГ працює 2 енергоменеджера громади та 45 енергоменеджерів базового рівня в секторі будівель бюджетної сфери).

Збір та аналіз даних енергоресурсів по Громаді відбувається через електронний продукт енергомоніторингу «Енергоплан» в якого включено 120 будівель. Отримані через програму

дані щомісяця узагальнюються та систематизуються в сформованих звітних формах і слугують вихідною базою для формування гіпотез та пропозицій до покращення енергоефективності. Відмітимо, що незважаючи на впроваджену електронну систему збору даних, система наразі ще потребує подальшого вдосконалення — зокрема, автоматизації збору даних, стандартизації облікових форм та розширення охоплення на всі об'єкти комунальної власності.

На сучасному етапі система енергетичного менеджменту в Нововолинській міській територіальній громаді сформована як базовий інструмент стратегічного управління енергетичними ресурсами. Вона не лише виконує функцію моніторингу споживання, а й забезпечує аналітичну основу для прийняття рішень щодо енергетичної модернізації громадських об'єктів, підвищення енергоефективності та зменшення екологічного навантаження. Водночас подальший розвиток СЕМ потребує посилення функціонального потенціалу, інтеграції у загальний механізм муніципального управління та розширення охоплення на інші сектори.

Попри суттєвий прогрес, наявна система має низку обмежень, які стримують її повноцінне функціонування:

- **Фрагментарність охоплення:** система енергомоніторингу охоплює лише частину об'єктів комунальної власності, зокрема – лише заклади бюджетної сфери. Об'єкти ЖКГ, вуличного освітлення, інженерної інфраструктури та муніципального транспорту залишаються поза межами системного енергетичного аналізу.

- **Недостатня автоматизація обліку:** на більшості об'єктів облік споживання здійснюється вручну, без можливості дистанційного доступу або інтеграції із програмним забезпеченням. Це ускладнює збір, перевірку й аналіз інформації в реальному часі.

- **Нестача кваліфікованого персоналу:** попри наявність базової мережі енергоменеджерів, значна частина працівників не має спеціалізованої підготовки або стикається з високим навантаженням, яке не дозволяє повноцінно виконувати обов'язки з енергетичного управління.

- **Недостатній рівень обізнаності населення:** відсутність регулярних просвітницьких кампаній, інформаційної підтримки та участі мешканців у процесах енергетичного планування знижує ефективність реалізації заходів.

Незважаючи на вказані труднощі, система енергоменеджменту в Нововолинській громаді має вагомі переваги:

- **Інституціоналізація процесу:** створена чітка вертикаль управління – від енергоменеджера громади до енергоменеджерів об'єктів, що забезпечує сталість і відповідальність процесів.

- **Інтеграція до міжнародних ініціатив:** участь у Угоді мерів та Європейській енергетичній відзнаці відкриває доступ до кращих практик, грантових програм і технічної підтримки.

- **Функціонування електронної системи енергомоніторингу («Енергоплан»)** – потужний інструмент збору та аналізу даних, який може бути вдосконалений і масштабований.

- **Політична воля:** послідовна підтримка органів місцевого самоврядування створює умови для впровадження більш амбітних енергетичних рішень.

- Наявність стратегічних документів – ПДСЕРК, Програма енергоефективності, План справедливої трансформації – забезпечує рамки для планування і фінансування енергозберігаючих заходів.

Згідно з проведеним аналізом енергоменеджмент в Нововолинську вже демонструє **практичну ефективність**: завдяки аналізу споживання та впровадженню малозатратних заходів (регулювання температури, ущільнення вікон, обмеження нераціонального освітлення тощо) деякі бюджетні установи змогли скоротити витрати на енергоресурси до 10–15%.

Висновок:

Таким чином, енергетичний менеджмент у Нововолинській МТГ поступово переходить від фази становлення до фази системної інтеграції в управлінські процеси. Наявність політичної волі, інституційної спроможності, цифрових інструментів та стратегічних документів створює передумови для досягнення цілей ПДСЕРК та розвитку енергоефективної і кліматично сталої громади.

3. Цілі сталого енергетичного розвитку території територіальної громади

3.1 Побудова базової лінії споживання енергії

Цілі сталого енергетичного розвитку Нововолинської територіальної громади визначаються на основі базової лінії споживання енергії.

Базова лінія споживання енергії (далі – базова лінія) – це прогнозоване значення споживання енергії до завершення періоду енергетичного планування. Вона є ключовою основою для встановлення цілей сталого енергетичного розвитку території громади, а також для моніторингу її виконання, включаючи оцінку ефективності впровадження заходів, передбачених 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.

Розрахунок базової лінії проводиться на основі аналізу енергетичного балансу з урахуванням коригувань, заснованих на демографічних та економічних прогнозах розвитку громади, а також інших чинників, зокрема:

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

Енергоспоживання сектору громадських будівель в Нововолинській МТГ залежить від таких факторів, як зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.1 приведено дані по фактичному енергоспоживанні, а у таблиці 3.2 наведено дані прогнозу енергоспоживання за сектором громадські будівлі. На рисунку 3.1 представлено графічне зображення цих даних, що дозволяє візуально порівняти фактичні та прогнозовані обсяги енергоспоживання.

Таблиця 3.1

Фактичне споживання енергії у секторі Громадські будівлі, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Кількість градусоднів опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 424	3 381	2 856	2 755	3 548	3 349	2 686
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	14 547	13 099	12 825	13 136	14 933	12 406	13 524

Таблиця 3.2

Прогнозоване споживання енергії у секторі Громадські будівлі, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Кількість градусоднів опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 204	3 203	3 221	3 028	2 873	2 822	2 739
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	14 000	13 941	13 920	13 472	13 107	12 964	12 751

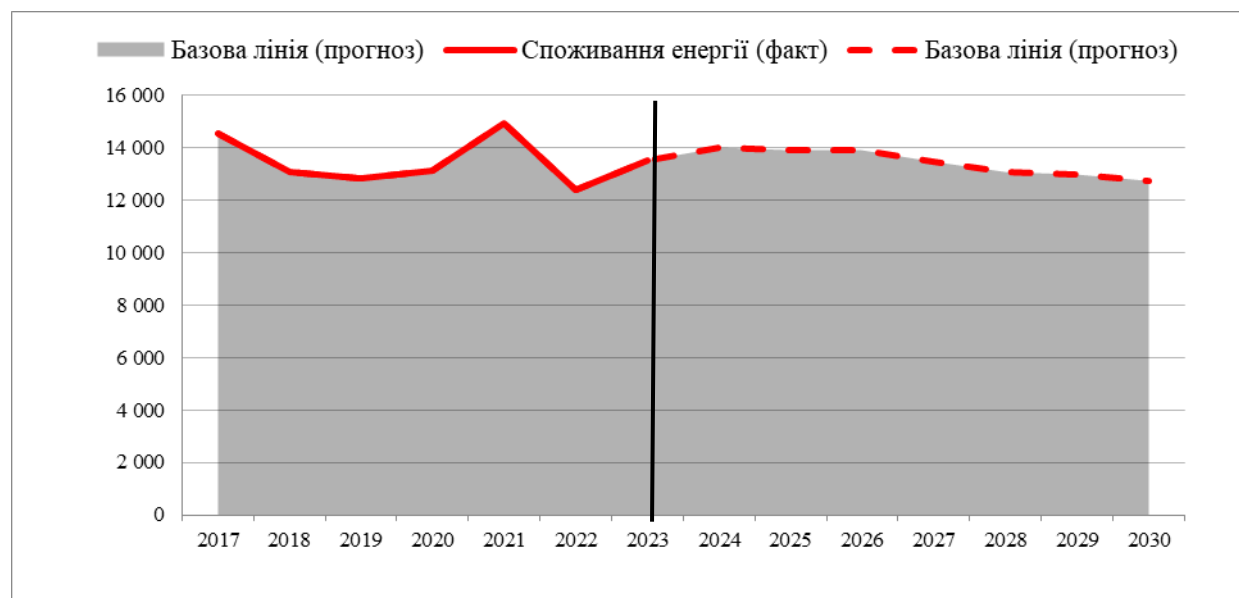


Рис 3.1 Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі Громадські будівлі, МВт*год

3.1.2. Визначення базової лінії за сектором Багатоквартирні будинки.

Енергоспоживання в зазначеному секторі визначається впливом таких факторів, як зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У Таблицях 3.3 та 3.4 подано дані про фактичне та прогнозоване енергоспоживання для сектору Багатоквартирні будівлі. На рисунку 3.2 ці дані відображені у графічній формі, що дозволяє наочно порівняти фактичні показники із прогнозованими значеннями.

Таблиця 3.3

Фактичне споживання енергії у секторі Багатоквартирні будинки, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Кількість градусоднів опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 424	3 381	2 856	2 755	3 548	3 349	2 686
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	234 347	222 090	189 548	203 714	216 314	196 352	200 054

Таблиця 3.4

Прогнозоване споживання енергії у секторі Багатоквартирні будинки, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Кількість градусоднів опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 204	3 203	3 221	3 028	2 873	2 822	2 739
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	215 311	214 675	214 850	205 970	198 793	196 197	192 163

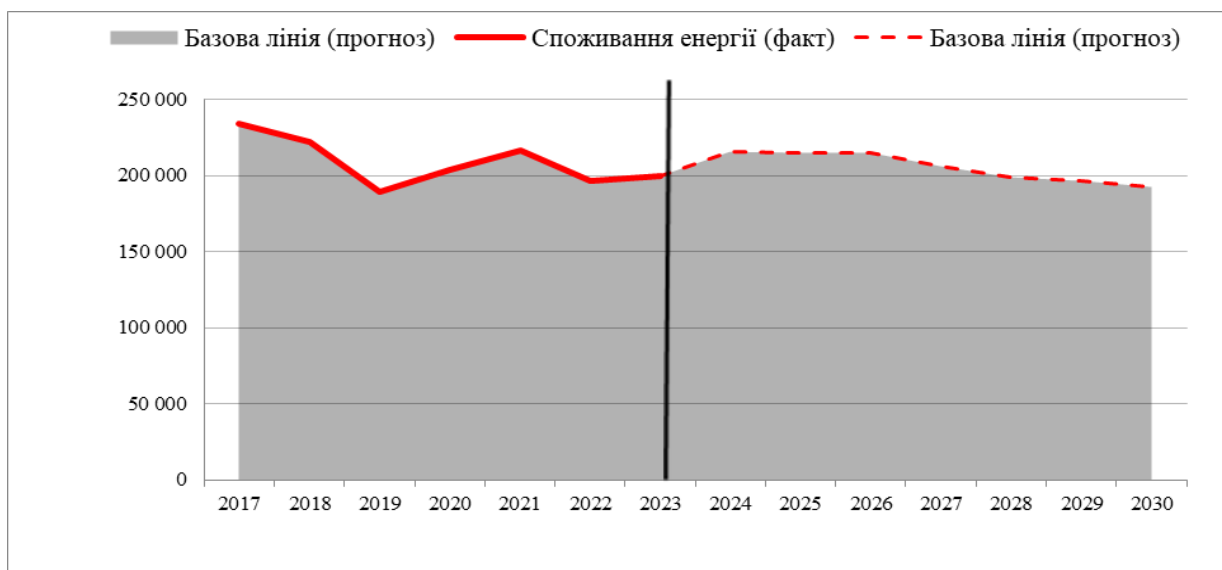


Рис 3.2 Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі Багатоквартирні будинки, МВт*год

3.1.3. Визначення базової лінії за сектором Одно- та двоквартирні будинки.

Енергоспоживання в даному секторі залежить від таких ключових факторів як зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У Таблицях 3.5 і 3.6 наведено інформацію про фактичне та прогнозоване енергоспоживання для сектору Одно- та двоквартирні будинки. На рисунку 3.3 ці дані відображені у графічній формі, що дозволяє наочно порівняти фактичні показники із прогнозованими значеннями.

Таблиця 3.5

Фактичне споживання енергії у секторі Одно- та двоквартирні будинки, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Кількість градусодіб опалення (Tin=20°C)	°C·доба	3 424	3 381	2 856	2 755	3 548	3 349	2 686
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	22 435	21 762	18 169	18 541	18 928	18 534	18 420

Таблиця 3.6

Прогнозне споживання енергії у секторі Одно- та двоквартирні будинки, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Кількість градусодіб опалення (Tin=20°C)	°C·доба	3 204	3 203	3 221	3 028	2 873	2 822	2 739
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	20 109	20 055	20 081	19 213	18 512	18 262	17 870

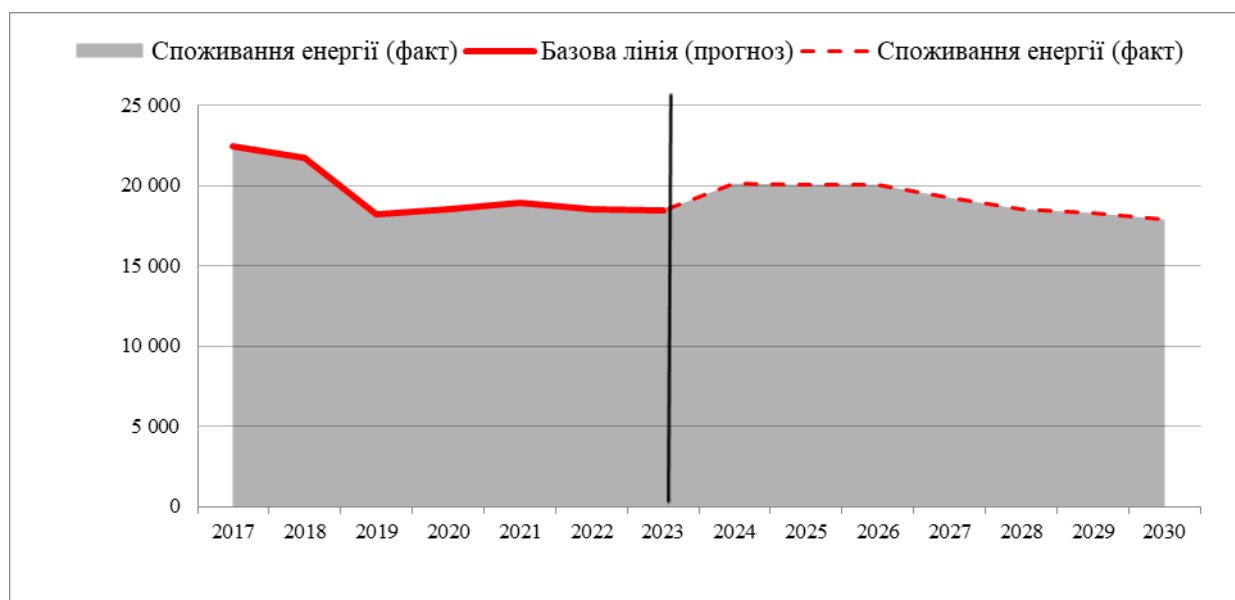


Рис 3.3 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі одно- та двоквартирні будинки, МВт*год

3.1.4. Визначення базової лінії за сектором Об'єкти сфери послуг.

Факторами впливу на енергоспоживання в межах сектору є зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. У таблиці 3.7 та таблиці 3.8 приведено дані по фактичному та прогнозованому енергоспоживанні. Графічне відображення результатів - на рисунку 3.4.

Таблиця 3.7

Фактичне споживання енергії у секторі Об'єкти сфери послуг, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Кількість градусодіб опалення (Tin=20°C)	°C·доба	3 424	3 381	2 856	2 755	3 548	3 349	2 686
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	17 957	16 486	15 682	14 193	15 905	14 963	15 238

Таблиця 3.8

Прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти сфери послуг, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Кількість градусодіб опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 204	3 203	3 221	3 028	2 873	2 822	2 739
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	16 291	16 237	16 239	15 611	15 102	14 914	14 626



Рис 3.4 Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти сфери послуг, МВт*год

3.1.5. Визначення базової лінії за сектором Об'єкти теплопостачання.

Енергоспоживання об'єктами теплопостачання залежить від таких факторів, як зміна чисельності населення та кількість градусо-днів опалення. Дані про фактичне та прогнозне енергоспоживання в секторі теплопостачання подано у Таблицях 3.9 та 3.10, а на рисунку 3.5 ці показники відображені в графічному вигляді, що дозволяє наочно порівняти фактичні значення з прогнозованими.

Таблиця 3.9

Фактичне споживання енергії у секторі Об'єкти теплопостачання (МВт*год)

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Кількість градусодіб опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 424	3 381	2 856	2 755	3 548	3 349	2 686
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	26 447	24 442	19 909	19 285	21 027	18 156	18 149

Таблиця 3.10

Прогнозне споживання енергії у секторі Об'єкти теплопостачання (МВт*год)

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Кількість градусодіб опалення (T _{in} =20°C)	°C·доба	3 204	3 203	3 221	3 028	2 873	2 822	2 739
3	Споживання енергії та прогноз	МВт·год	21 265	21 284	21 442	19 990	18 830	18 460	17 842



Рис 3.5 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі об'єкти теплопостачання, МВт*год

3.1.6. Визначення базової лінії за сектором Об'єкти водопостачання і водовідведення.

Енергоспоживання у секторі визначається таким фактором, як зміна чисельності населення. Дані про фактичне та прогнозоване енергоспоживання для Об'єктів водопостачання та водовідведення наведено в Таблицях 3.11 і 3.12, а на рисунку 3.6 ці показники представлені в графічному вигляді для зручності порівняння фактичних і прогнозованих значень.

Таблиця 3.11

Фактичне споживання енергії у секторі Об'єкти водопостачання і водовідведення (МВт*год)

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	5 499	5 314	5 173	5 002	4 891	4 440	4 435

Таблиця 3.12

Прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти водопостачання і водовідведення (МВт*год)

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	651	646	641	637	634	631	628

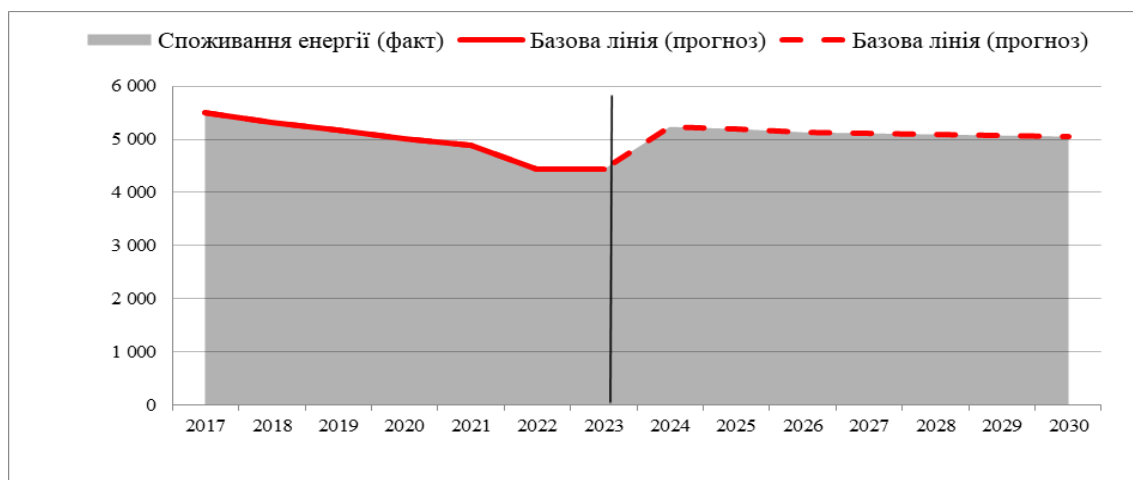


Рис 3.6 Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти водопостачання і водовідведення.

3.1.7. Визначення базової лінії за сектором Об'єкти зовнішнього освітлення.

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

Таблиця 3.13

Фактичне споживання енергії у секторі Об'єкти зовнішнього освітлення, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	676	627	678	840	575	510	445

Таблиця 3.14

Прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти зовнішнього освітлення, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	651	646	641	637	634	631	628

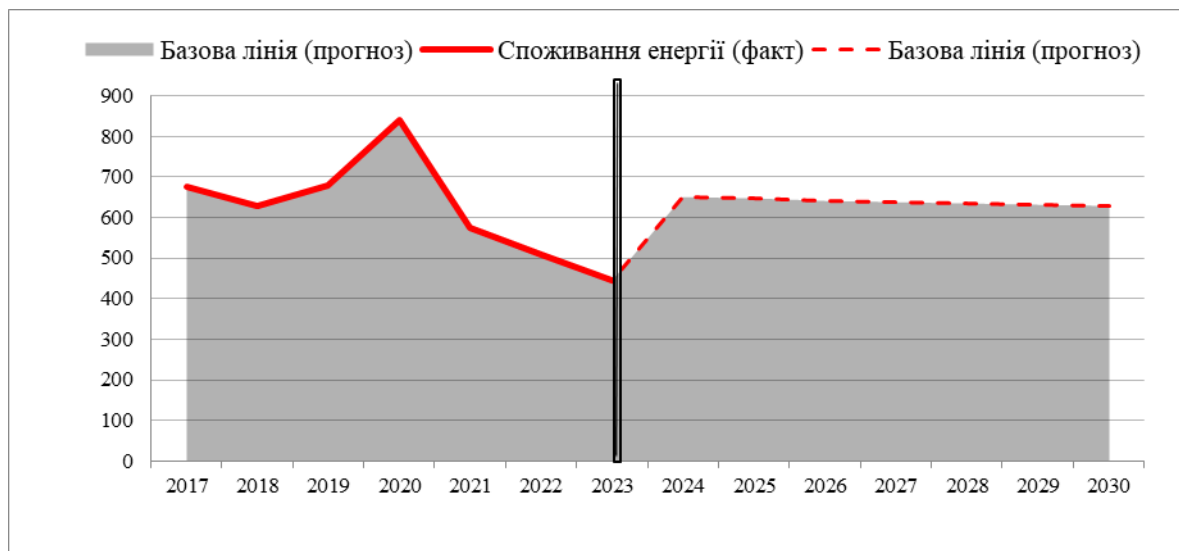


Рис 3.7 Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти зовнішнього освітлення, МВт*год

3.1.8. Визначення базової лінії за сектором Об'єкти з управління побутовими відходами.

Енергоспоживання сектору залежить від фактору зміна чисельності населення. Дані про фактичне та прогнозоване енергоспоживання для Об'єктів з управління побутовими відходами наведені в Таблицях 3.15 і 3.16. На рисунку 3.8 ці показники відображені в графічній формі для зручності порівняння фактичного та прогнозованого споживання.

Таблиця 3.15

Фактичне споживання енергії у секторі Об'єкти з управління побутовими відходами, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	121	115	101	86	97	44	58

Таблиця 3.16

Прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти з управління побутовими відходами,
МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	92	92	91	91	90	90	89

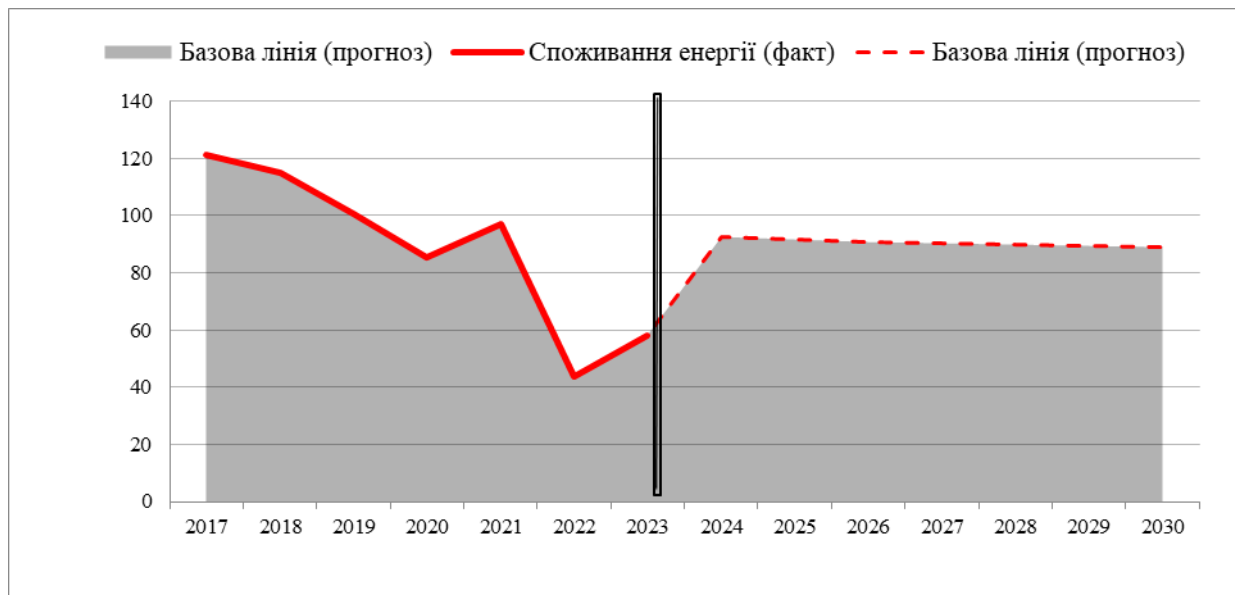


Рис 3.8 Фактичне та прогнозоване споживання енергії у секторі Об'єкти з управління побутовими відходами, МВт*год

3.1.9. Визначення базової лінії за сектором Громадський транспорт.

Факторами впливу на енергоспоживання є зміна чисельності населення та кількість градусодіб опалення. Дані про фактичне та прогнозоване енергоспоживання для сектору Громадського транспорту наведено в Таблицях 3.17 і 3.18. На рисунку 3.9 ці показники представлені у вигляді графіка, що дозволяє наочно порівняти фактичні та прогнозовані обсяги споживання енергії.

Таблиця 3.17

Фактичне споживання енергії у секторі Громадський транспорт, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	56,2	55,7	55,7	55,1	57,5	64,2	62,2
2	Кількість градусодіб опалення (Tin=20°C)	°C·доба	3 424	3 381	2 856	2 755	3 548	3 349	2 686
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	1 979	1 905	1 930	2 425	2 969	2 845	2 474

Таблиця 3.18

Прогнозоване споживання енергії у секторі Громадський транспорт, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Чисельність населення, всього	тис. осіб	61,6	61,1	60,6	60,3	60,0	59,7	59,4
2	Кількість градусодіб опалення (Tin=20°C)	°C·доба	3 204	3 203	3 221	3 028	2 873	2 822	2 739
3	Споживання енергії та прогноз	МВт*год	2 506	2 486	2 468	2 448	2 430	2 416	2 401

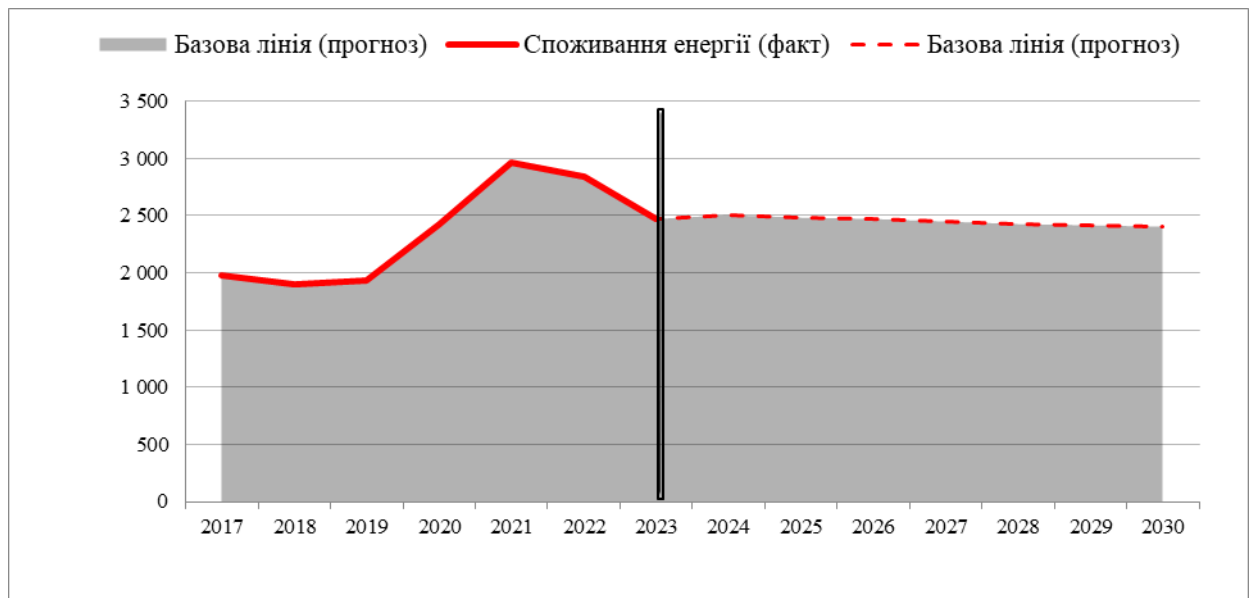


Рис 3.9 Фактичне та прогнозне споживання енергії у секторі Громадський транспорт, МВт*год

3.1.10. Визначення базової лінії муніципального енергетичного плану.

На основі базових ліній, визначених за секторами, формуємо зведену базову лінію. Дані щодо фактичного та прогнозованого енергоспоживання за різними секторами представлені в Таблицях 3.19 і 3.20

Таблиця 3.19

Зведена таблиця фактичного енергоспоживання за секторами, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	МВт·год	14 547	13 099	12 825	13 136	14 933	12 406	13 524
2	Багатоквартирні будинки	МВт·год	234 347	222 090	189 548	203 714	216 314	196 352	200 054
3	Одно- та двоквартирні будинки	МВт·год	22 435	21 762	18 169	18 541	18 928	18 534	18 420
4	Об'єкти сфери послуг	МВт·год	17 957	16 486	15 682	14 193	15 905	14 963	15 238
5	Об'єкти теплопостачання	МВт·год	26 447	24 442	19 909	19 285	21 027	18 156	18 149
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	МВт·год	5 499	5 314	5 173	5 002	4 891	4 440	4 435
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	МВт·год	676	627	678	840	575	510	445
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	МВт·год	121	115	101	86	97	44	58
9	Громадський транспорт	МВт·год	1 979	1 905	1 930	2 425	2 969	2 845	2 474
	РАЗОМ	МВт·год	324 007	305 841	264 016	277 220	295 639	268 250	272 798

Таблиця 3.20

Зведена таблиця прогнозованого енергоспоживання за секторами, МВт*год

№	Назва	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	МВт·год	14 000	13 941	13 920	13 472	13 107	12 964	12 751
2	Багатоквартирні будинки	МВт·год	215 311	214 675	214 850	205 970	198 793	196 197	192 163
3	Одно- та двоквартирні будинки	МВт·год	20 109	20 055	20 081	19 213	18 512	18 262	17 870

4	Об'єкти сфери послуг	МВт·год	16 291	16 237	16 239	15 611	15 102	14 914	14 626
5	Об'єкти теплопостачання	МВт·год	21 265	21 284	21 442	19 990	18 830	18 460	17 842
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	МВт·год	5 228	5 186	5 143	5 118	5 092	5 067	5 042
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	МВт·год	651	646	641	637	634	631	628
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	МВт·год	92	92	91	91	90	90	89
9	Громадський транспорт	МВт·год	2 506	2 486	2 468	2 448	2 430	2 416	2 401
	РАЗОМ	МВт·год	295 453	294 600	294 875	282 550	272 591	269 001	263 412

Аналіз фактичного енергоспоживання у 2023 році (272 798 МВт*год) та прогнозованих значень на 2030 рік (263 412 МВт*год) свідчить про поступове зниження споживання енергії в більшості секторів. Попри певні коливання у проміжні роки, загальна тенденція вказує на стабілізацію та подальше скорочення енергоспоживання до 2030 року. Зокрема, найбільше скорочення очікується в багатоквартирних будинках, сфері послуг та об'єктах теплопостачання. Водночас, енергоспоживання громадського транспорту, водопостачання та управління побутовими відходами залишається відносно стабільним. Лінія тренду демонструє незначне зростання до 2026 року, після чого очікується поступове зниження. Частка енергоспоживання за секторами у 2023 році та прогнозована структура на 2030 рік наведені на рисунках 3.9 та 3.10.

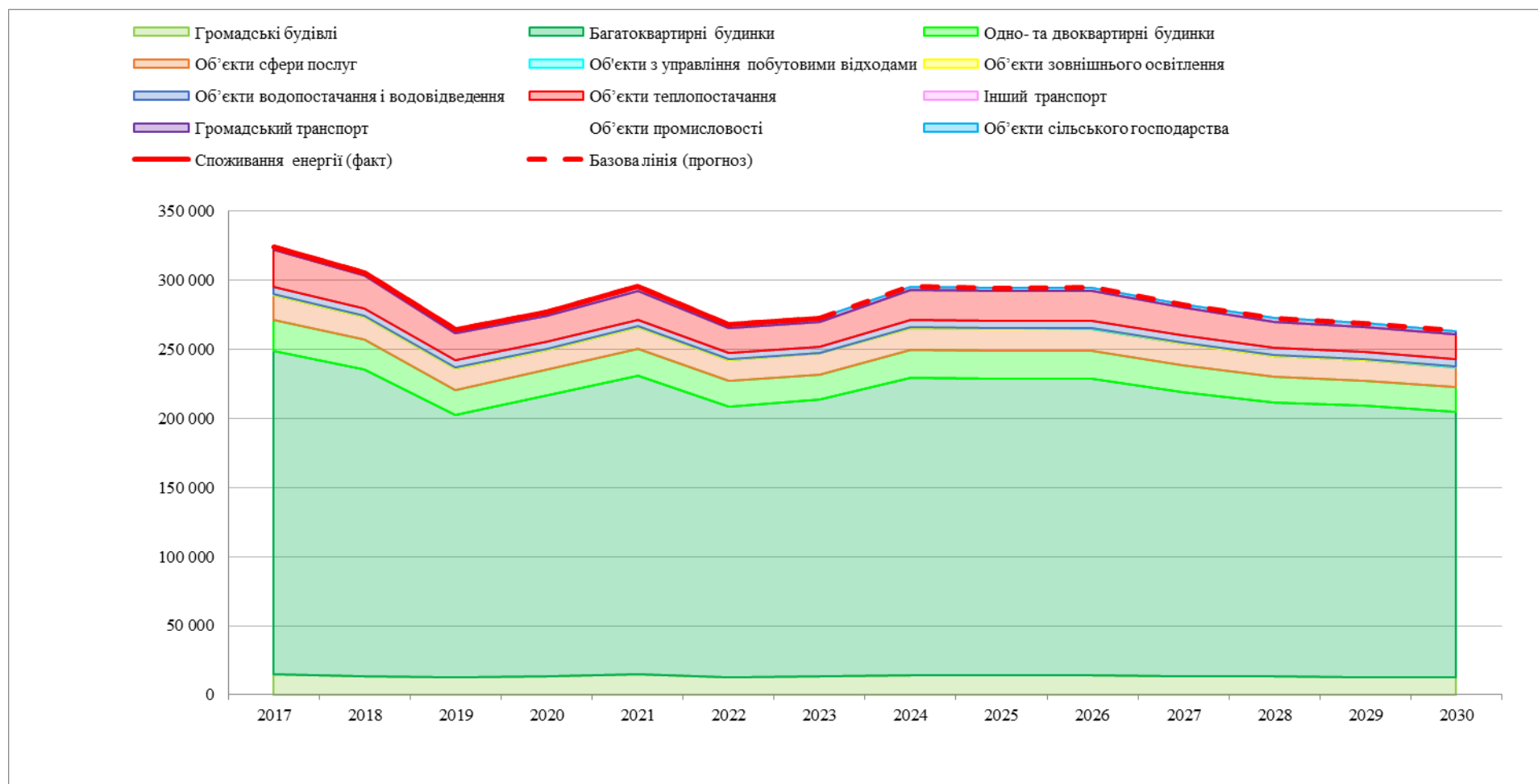


Рис 3.10 Фактичне та прогнозоване споживання енергії за секторами, МВт*год

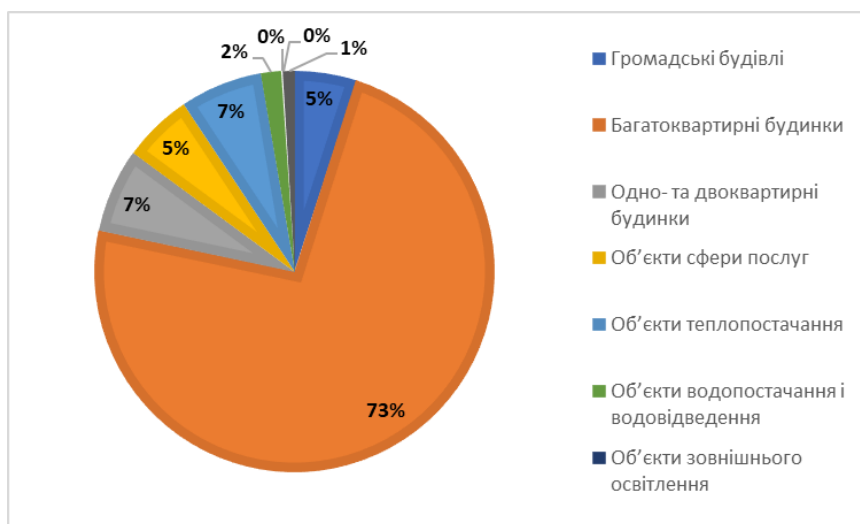


Рис. 3.11. Структура фактичного енергоспоживання по секторах за 2023 рік

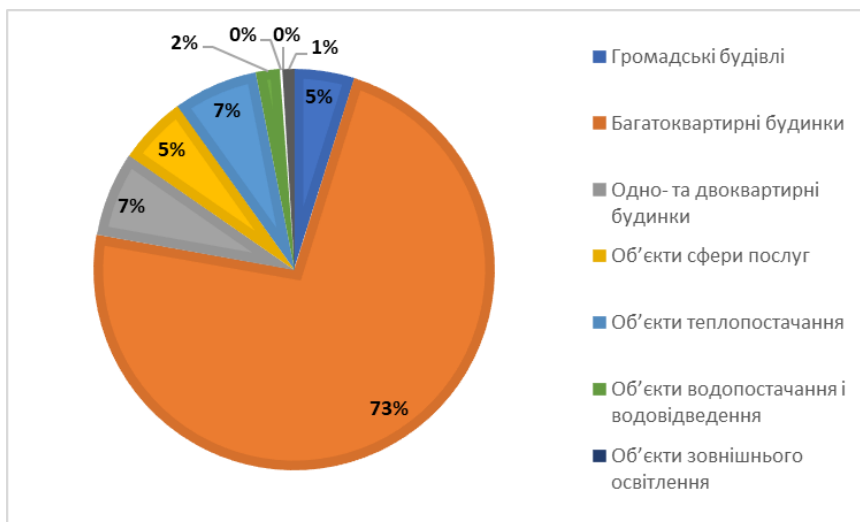


Рис. 3.12. Структура фактичного енергоспоживання по секторах за 2030 рік

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).

Ґрунтуючись на базовій лінії (базовому сценарії) споживання енергії на території Нововолинської міської 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 Нововолинської МТГ є:

Стратегічна ціль 1 щодо підвищення енергоефективності: зниження кінцевого споживання енергії на **17,43% (на 45907,11 МВт·год/рік)** у 2030 році відносно базової лінії енергоспоживання на території територіальної громади.

Стратегічна ціль 2 щодо розвитку відновлювальних джерел енергії: збільшення частки ВДЕ з **3,79% до 27,27%** в кінцевому споживанні енергії на території територіальної громади (**щонайменше 59318,5 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 питання 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 відновлювані;

ОЦ 2.4 Залучення інвестицій у проекти з відновлюваної енергетики.

В таблиці 3.21 та на рисунку 3.12 приведені результати розрахунку цільових показників для Нововолинської міської територіальної громади. Більш детально цільові показники за кожною ціллю прописані у наступних розділах.

Таблиця 3.21

Цільові показники сталого енергетичного розвитку Нововолинської МТГ

Назва пріоритетного сектора	2023 рік		2030 рік	Цілі сталого енергетичного розвитку на 2030 рік			
	Фактичне кінцеве споживання енергії	Фактична частка енергії з ВДЕ	Прогнозне кінцеве споживання енергії	Підвищення енергоефективності		Розвиток ВДЕ	
	МВт·год/рік	%	МВт·год/рік	МВт·год/рік	%	МВт·год/рік	%
Обов'язкові сектори							
Громадські будівлі	13 524	1,24%	12 751	3148,50	24,69%	1649,2	17,17%
Житлові будинки	218 474	3,57%	210 034	31271,92	14,89%	43688,766	24,44%

Багатоквартирні будинки	200 054	1,96%	192 163	26653,05	13,87%	34500,037	20,84%
Одно- та двоквартирні будинки	18 420	21,04%	17 870	4618,24	25,84%	9188,729	69,34%
Об'єкти теплопостачання	18 149	2,62%	17 842	7341,93	41,15%	6573,178	62,60%
Об'єкти сфери послуг	15 238	8,96%	14 626	1439,45	9,84%	4967,117	37,67%
Об'єкти водопостачання і водовідведення	4 435	10,77%	5 042	1804,81	35,80%	1623,364	50,15%
Об'єкти зовнішнього освітлення	445	12,00%	628	133,61	21,28%	255,271	51,64%
Об'єкти з управління побутовими відходами	58	2,26%	89	24,59	27,58%	30,52	47,27%
Громадський транспорт	2 474	0,00%	2 401	742,31	30,92%	531,069	32,02%
Всього (обов'язкові сектори)	272 798	3,79%	263 412	45907,11	17,43%	59318,5	27,27%
Інші сектори	-	-	-	-	-	-	-
ЗАГАЛОМ	272 798	3,79%	263 412	45907,11	17,43%	59318,5	27,27%

- Громадські будівлі
- Одно- та двоквартирні будинки
- Об'єкти теплопостачання
- Об'єкти зовнішнього освітлення
- Громадський транспорт
- Об'єкти промисловості
- Показники з розвитку енергоефективності
- Багатоквартирні будинки
- Об'єкти сфери послуг
- Об'єкти водопостачання і водовідведення
- Об'єкти з управління побутовими відходами
- Інший транспорт
- Об'єкти сільського господарства
- Показники з розвитку ВДЕ

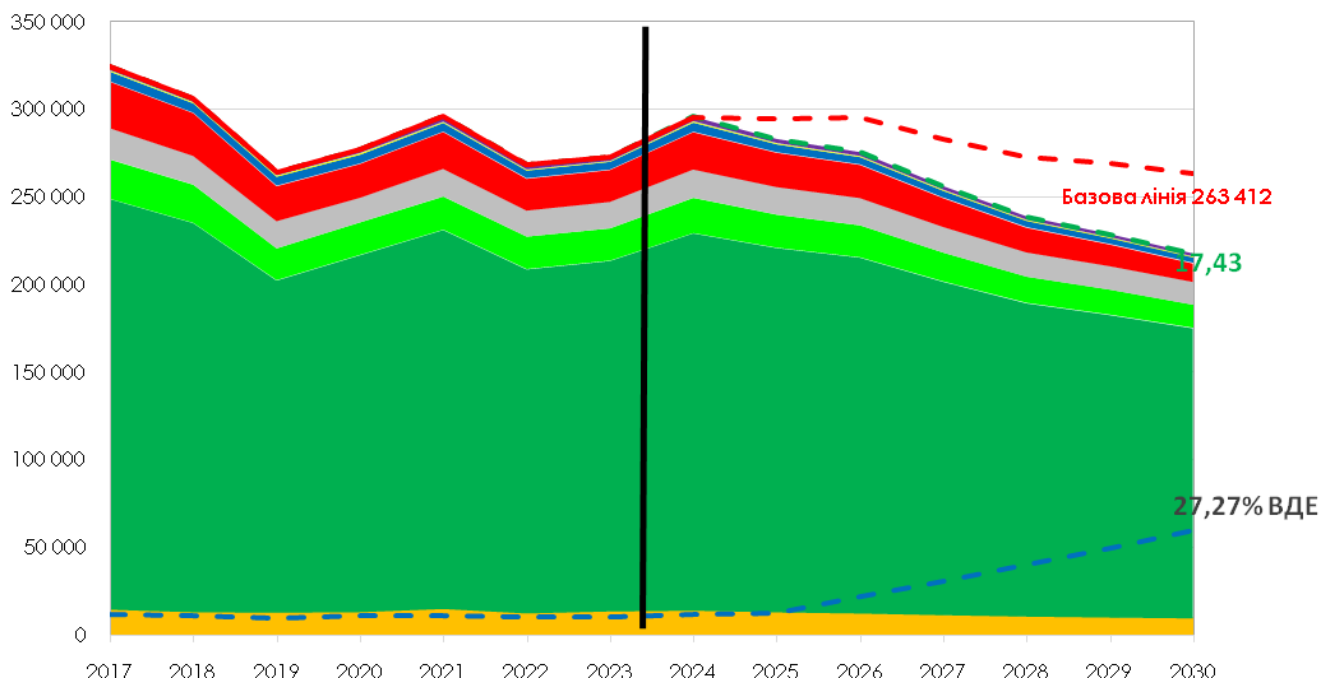


Рис. 3.13. Базова лінія та цільові показники сталого енергетичного розвитку, МВт*год

В таблицях 3.22-3.23. наведені індикативні (проміжні) цільові показники щодо підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлювальних джерел енергії у пріоритетних секторах на території Нововолинської міської територіальної громади.

Таблиця 3.22

Щорічні індикативні показники підвищення енергоефективності

Назва пріоритетного сектора	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Обов'язкові сектори								
Громадські будівлі	МВт·год/рік	401,66	937,21	1558,18	2052,93	2505,59	2932,75	3148,50
	%	3,15%	7,35%	12,22%	16,10%	19,65%	23,00%	24,69%

Житлові будинки	МВт·год/рік	3015,50	7887,29	13571,11	18495,13	23529,59	27547,01	31271,92
	%	1,44%	3,76%	6,46%	8,81%	11,20%	13,12%	14,89%
Багатоквартирні будинки	МВт·год/рік	2613,42	6725,72	11741,18	15757,39	20023,42	23597,65	26653,05
	%	1,36%	3,50%	6,11%	8,20%	10,42%	12,28%	13,87%
Одно- та двоквартирні будинки	МВт·год/рік	402,08	1161,58	1829,93	2737,74	3506,17	3949,36	4618,24
	%	2,25%	6,50%	10,24%	15,32%	19,62%	22,10%	25,84%
Об'єкти теплопостачання	МВт·год/рік	651,24	1734,27	2560,37	3589,87	4765,68	6177,01	7341,93
	%	3,65%	9,72%	14,35%	20,12%	26,71%	34,62%	41,15%
Об'єкти сфери послуг	МВт·год/рік	263,26	365,64	498,73	753,22	1073,51	1304,60	1439,45
	%	1,80%	2,50%	3,41%	5,15%	7,34%	8,92%	9,84%
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	229,89	623,13	985,61	1218,03	1422,71	1645,04	1804,81
	%	4,56%	12,36%	19,55%	24,16%	28,22%	32,63%	35,80%
Об'єкти зовнішнього освітлення	МВт·год/рік	18,02	57,20	94,18	102,03	114,15	129,41	133,61
	%	2,87%	9,11%	15,00%	16,25%	18,18%	20,61%	21,28%
Об'єкти з управління побутовими відходами	МВт·год/рік	2,97	6,82	10,54	13,94	18,08	22,92	24,59
	%	3,33%	7,65%	11,82%	15,63%	20,28%	25,71%	27,58%
Громадський транспорт	МВт·год/рік	84,03	211,77	303,24	418,97	538,30	656,19	742,31
	%	3,50%	8,82%	12,63%	17,45%	22,42%	27,33%	30,92%
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	4666,58	11823,33	19581,97	26644,11	33967,62	40414,93	45907,11
	%	1,77%	4,49%	7,43%	10,11%	12,90%	15,34%	17,43%
Інші сектори		-	-	-	-	-	-	-
ЗАГАЛОМ	МВт·год/рік	4666,58	11823,33	19581,97	26644,11	33967,62	40414,93	45907,11
	%	1,77%	4,49%	7,43%	10,11%	12,90%	15,34%	17,43%

Таблиця 3.23

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

Назва пріоритетного сектора	Од. вим.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Обов'язкові сектори								
Громадські будівлі	МВт·год/рік	303,442	633,771	945,856	1087,974	1368,370	1551,779	1649,2
	%	3,16%	6,60%	9,85%	11,33%	14,25%	16,16%	17,17%
Житлові будинки	МВт·год/рік	7329,233	11494,382	15731,036	22595,488	29191,798	36056,250	43688,766
	%	4,10%	6,43%	8,80%	12,64%	16,33%	20,17%	24,44%
Багатоквартирні будинки	МВт·год/рік	2019,225	5230,124	10311,289	14713,861	21218,414	27391,947	34500,037
	%	1,22%	3,16%	6,23%	8,89%	12,82%	16,55%	20,84%
Одно- та двоквартирні будинки	МВт·год/рік	711,640	1391,475	3686,746	4407,663	5587,104	7134,954	9188,729
	%	5,37%	10,50%	27,82%	33,26%	42,16%	53,84%	69,34%
Об'єкти сфери послуг	МВт·год/рік	290,094	614,472	1153,783	1984,507	2811,275	3896,491	4967,117
	%	2,20%	4,66%	8,75%	15,05%	21,32%	29,55%	37,67%
Об'єкти теплопостачання	МВт·год/рік	858,931	1536,205	2826,702	3501,876	4683,168	5445,496	6573,178
	%	8,18%	14,63%	26,92%	33,35%	44,60%	51,86%	62,60%
Сфера водопостачання і водовідведення	МВт·год/рік	205,854	321,080	590,050	904,010	1149,999	1365,239	1623,364
	%	6,36%	9,92%	18,23%	27,93%	35,53%	42,18%	50,15%
Об'єкти зовнішнього освітлення	МВт·год/рік	45,573	66,728	109,582	149,372	185,998	218,374	255,271
	%	9,22%	13,50%	22,17%	30,22%	37,63%	44,18%	51,64%
Об'єкти з управління побутовими відходами	МВт·год/рік	1,434	3,487	6,522	11,178	17,190	21,432	30,52
	%	2,22%	5,40%	10,10%	17,31%	26,62%	33,19%	47,27%
Громадський транспорт	МВт·год/рік	47,769	75,137	141,816	268,040	395,757	460,113	531,069
	%	2,88%	4,53%	8,55%	16,16%	23,86%	27,74%	32,02%
Всього (обов'язкові сектори)	МВт·год/рік	9082,330	14745,264	21505,347	30502,445	39803,555	49015,174	59318,5
	%	4,18%	6,78%	9,89%	14,02%	18,30%	22,54%	27,27%

4. ПРОЄКТИ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ НОВОВОЛИНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Реалізація стратегічної мети та досягнення визначених у плані стратегічних завдань забезпечується через впровадження ініціатив, спрямованих на підвищення рівня енергоефективності в пріоритетних секторах, а також заходів, пов'язаних із розвитком відновлюваних джерел енергії та проведенням інформаційно-просвітницьких кампаній з тематики енергозбереження.

Цей розділ містить перелік проєктів і дій, орієнтованих на скорочення споживання енергетичних ресурсів у визначених секторах, зокрема:

№	Сектор муніципального енергетичного плану:
1.	Громадські будівлі
2.	Житлові будівлі
3.	Об'єкти теплопостачання
4.	Об'єкти водопостачання і водовідведення
5.	Об'єкти зовнішнього освітлення
6.	Об'єкти з управління побутовими відходами
7.	Громадський транспорт
8.	Об'єкти сфери послуг

Аналіз та відбір енергоефективних заходів сформований на основі плану заходів з реалізації у 2017-2023 роках Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року.

Сектор громадські будівлі

Громадські будівлі Нововолинської міської територіальної громади є значними споживачами енергоресурсів, що створює суттєве навантаження на місцевий бюджет. Більшість із них зведені ще за радянських часів і не відповідають сучасним вимогам енергоефективності. Саме тому впровадження комплексних енергетичних рішень в цих об'єктах є критично важливим для зниження експлуатаційних витрат і сталого розвитку громади.

Типові заходи у бюджетних будівлях повинні бути скеровані на наступне:

Маловитратні заходи та заходи спрямовані на зміну поведінки:
- Удосконалення системи енергоменеджменту;
- Встановлення лімітів споживання ПЕР;
- Забезпечення ефективної технічної експлуатації, підтримання, відновлення та вдосконалення експлуатаційних якостей будівель;
- Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній та підвищення мотивації щодо ощадливого використання ПЕР;
- Ведення моніторингу споживання енергоресурсів в будівлях, в яких такий моніторинг не ведеться;
- Закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних;
- Забезпечення періодичного навчання для енергоменеджерів базового рівня та керівників об'єктів сектору громадські будівлі
- Встановлення балансувальної апаратури та теплоізоляції трубопроводів.
Заходи підвищення енергоефективності:
- Утеплення трубопроводів;
- Модернізація системи освітлення;
- Встановлення та наладка індивідуальних теплових пунктів, встановлення системи

дистанційного моніторингу;
- Модернізація системи опалення;
- Заміна вікон та дверей;
- Утеплення фасадів та посилення енергоефективності внутрішніх приміщень;
- Утеплення даху та підвальних приміщень;
- Встановлення локальних систем вентиляції з рекуперацією.
Заходи, спрямовані на заміщення традиційних джерел енергії:
- Встановлення сонячних колекторів;
- Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями;
- Встановлення теплових насосів всіх конфігурацій.

Сектор житлові будівлі

Житловий фонд Нововолинської громади здебільшого складається з багатоквартирних будинків старої забудови, які мають низький рівень енергоефективності і є найбільш енерговитратним сектором у громаді. Через неефективне використання енергоресурсів мешканці змушені сплачувати високі комунальні рахунки, а інженерні системи будинків працюють із перевантаженням та підвищеним зносом. Таким чином, проведення енергоефективних заходів у житловому секторі є пріоритетом для підвищення якості життя мешканців і оптимізації витрат на енергоресурси.

Основні заходи у житлових будівлях повинні бути скеровані на наступне:

Маловитратні заходи та заходи спрямовані на зміну поведінки:
- Популяризація маловартісних енергоефективних заходів серед населення громади;
- Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній та підвищення мотивації щодо ощадливого використання ПЕР;
- Забезпечення належної технічної експлуатації будівель;
- Встановлення лічильників обліку ПЕР де це потрібно;
- Виконання регламентних робіт у багатоквартирних будинках щодо обслуговування конструкцій будинків та інженерних систем;
- Моніторинг ефективності заходів;
- Запровадження принципово нових енергозберігаючих підходів при проектуванні, будівництві нового житла та реконструкції існуючого житла у громаді.
Заходи підвищення енергоефективності:
- Заміна вікон та дверей на енергоефективні;
- Утеплення даху та підвальних приміщень;
- Утеплення зовнішніх стін.
- Модернізація існуючих систем опалення, впровадження інноваційних технологій.
- Заходи з санації інженерних мереж.
Заходи, спрямовані на заміщення традиційних джерел енергії:
- Встановлення сонячних електростанцій;
- Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні/електричні.

Сектор об'єкти теплопостачання

Сектор теплопостачання в Нововолинській громаді охоплює систему централізованого теплопостачання, котельні, теплові мережі та споживачів теплової енергії. Його функціонування є важливим для забезпечення комфортних умов проживання населення та стабільної роботи установ у холодний період року, внаслідок чого сектор потребує впровадження енергоефективних заходів серед яких передбачено:

Заходи підвищення енергоефективності:

- Впровадження маловитратних енергоефективних заходів таких як: Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів;
- Нове будівництво та запуск транспортабельних котелень;
- Ремонт та заміна застарілих котлів теплопостачального підприємства;
- Реконструкція та модернізація прокладених теплових енергомереж громади, а також прокладання нових трубопроводів;
- Заміна основного обладнання підприємства на більш енергоефективні аналоги.

Заходи, спрямовані на заміщення традиційний джерел енергії:

- Встановлення когенераційних установок;
- Реконструкція окремих котелень з заміною газових котлів на твердопаливні та котли на біомасі;
- Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями.

Сектор водопостачання та водовідведення

Сектор водопостачання та водовідведення в Нововолинській громаді охоплює мережі подачі та відведення води, насосні станції, очисні споруди та інфраструктуру, що забезпечує надання якісних послуг населенню та об'єктам соціальної сфери. Його безперебійне функціонування є критично важливим для санітарного благополуччя та комфортного життя мешканців, внаслідок чого сектор потребує впровадження енергоефективних заходів, серед яких передбачено:

Заходи підвищення енергоефективності:

- Впровадження маловитратних енергоефективних заходів таких як: Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів;
- Заміна існуючого енергообладнання на більш енергоефективне на водопровідних насосних станціях, водозаборах, очисних спорудах;
- Реконструкція мереж водопостачання та водовідведення з заміною труб на поліетиленові та труби з використанням ПВХ;
- Використання схеми оптимізованого водопостачання та розробка гідравлічної моделі мереж водопостачання;
- Впровадження заходів по модернізації системи механічної фільтрації (Модернізація решіток грубої очистки; Реконструкція пісколовок; Встановлення сучасних жироловлівачів);
- Впровадження заходів по модернізації системи біологічного очищення (Модернізація аеротенків; Впровадження технології низькошвидкісного біофільтра; Встановлення системи денітрифікації);
- Покращення механізмів освітлення та доочищення стічних вод (Реконструкція вторинних відстійників; Впровадження технології ультрафіолетової (УФ) або озонної дезінфекції);
- Покращення системи обробки осаду (Будівництво станції механічного зневоднення мулу; Впровадження анаеробного зброджування мулу; Реконструкція мулових карт);
- Підвищення надійності та довговічності системи водопостачання та водовідведення шляхом її модернізації.

Заходи, спрямовані на заміщення традиційний джерел енергії:

- Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями;

Сектор об'єктів зовнішнього освітлення

Сектор об'єктів зовнішнього освітлення в Нововолинській громаді охоплює мережі вуличного освітлення, опори, світильники, електрощитові та системи керування. Його ефективне функціонування є важливим для забезпечення безпеки руху, комфортного пересування мешканців у темний період доби та створення сприятливого міського середовища, внаслідок чого сектор потребує впровадження енергоефективних заходів, серед яких передбачено:

Заходи підвищення енергоефективності:

- Заміна всіх існуючих світильників на нові енергоефективні LED світильники з функцією диміювання;
- Модернізація усіх старих ШУВО на нові;
- Заміна всіх існуючих не ізольованих ЛЕП на нові СІП;
- Заміна аварійних опор та опор, які знаходяться в незадовільному стані;
- Створення системи автоматизованого та диспетчерського управління і контролю міським зовнішнім освітленням.

Заходи, спрямовані на заміщення традиційний джерел енергії:

- Встановлення гібридних сонячних електростанцій;
- Встановлення вітрових міні-турбін для освітлення.

Сектор об'єктів з управління побутовими відходами

Сектор об'єктів з управління побутовими відходами в Нововолинській громаді включає інфраструктуру збору, вивезення, сортування та тимчасового зберігання твердих побутових відходів. Його належне функціонування є важливою складовою екологічної безпеки та сталого розвитку громади, внаслідок чого сектор потребує впровадження енергоефективних і ресурсозберігаючих заходів, серед яких передбачено:

Заходи підвищення енергоефективності:

- Встановлення розумних датчиків заповненості контейнерів;
- Оптимізація маршрутів смітєвозів через GPS-трекінг;
- Цифровий моніторинг забруднених територій для ліквідації несанкціонованих смітників;
- Придбання та впровадження установок, обладнання та машин для збору та транспортування побутових відходів;
- Впровадження роздільного збору ТПВ;
- Облаштування, будівництво та капітальний ремонт сучасних контейнерних майданчиків;
- Встановлення додаткових сучасних смітєвих контейнерів, а також контейнерів для ресурсоцінних відходів;
- Запровадження пункту компостування опалого листя та рослинних відходів;
- Створення муніципального центру повторного використання відходів (Re-Use Hub) шляхом створення мережі смітєсортувальних станцій та будівництва смітєпереробного заводу;
- Упорядкування полігону з будівництвом системи збору фільтрату та біогазу;
- Встановлення газозбірних систем для вилучення полігонного газу та його утилізації в енергетиці.

Заходи, спрямовані на заміщення традиційний джерел енергії:

- Впровадження технологій з вторинного використання відходів, таких як: Будівництво міні-ТЕЦ, що працюватиме на подрібнених будівельних відходах, Встановлення газифікаційних установок для отримання синтез-газу, Встановлення установок Sand Dome;
- Переведення частини транспорту в секторі на біопаливо;
- Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями.

Сектор громадського транспорту

Сектор громадського транспорту в Нововолинській громаді охоплює пасажирські перевезення на автобусних маршрутах, транспортну інфраструктуру та обслуговуючі підприємства. Його стабільна робота є важливою для мобільності населення, доступності соціальних послуг і розвитку міської логістики, внаслідок чого сектор потребує впровадження сучасних та енергоефективних рішень, серед яких передбачено:

Заходи підвищення енергоефективності:
- Розроблення нової схеми руху з оновленням автопарку громадського транспорту;
- Створення автоматизованих пунктів прокату велосипедів та електросамокатів;
- Формування веломережі, розвиток велопарковок, заохочення до здорового способу життя;
- Створення та розширення мережі паркінгів для автомобільного та громадського транспорту.
Заходи, спрямовані на заміщення традиційних джерел енергії:
- Закупівля електробусів для муніципальних маршрутів;
- Створення мережі електрозарядних станцій та діджиталізація сектору шляхом імплементації цифрових рішень.

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

Сектор сфера послуг

Типовими заходами у секторі сфери послуг є:

Маловитратні заходи та заходи спрямовані на зміну поведінки:
- Популяризація маловартісних енергоефективних заходів серед представників сектору;
- Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній та підвищення мотивації щодо ощадливого використання ПЕР;
- Забезпечення належної технічної експлуатації будівель та приміщень;
- Встановлення лічильників обліку ПЕР де це потрібно;
- Запровадження принципово нових енергозберігаючих підходів при проектуванні, будівництві та реконструкції об'єктів сфери послуг.
Заходи підвищення енергоефективності:
- Термомодернізація будівель і офісів;
- Заміна віконних та дверних конструкцій;
- Утеплення дахів та підвальних приміщень;
- Встановлення ІТП та оновлення інженерних комунікацій;
- Проведення внутрішніх робіт на об'єктах з врахуванням принципів та рішень енергоефективності.
Заходи, спрямовані на заміщення традиційних джерел енергії:
- Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями;
- Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні/електричні.

Основні очікувані показники муніципальних проектів.

В таблиці 4.1. міститься стисла інформація щодо основних очікуваних показників технічних та організаційних муніципальних проектів.

До основних очікуваних показників технічних проектів відносяться:

-
- ❖ період реалізації проекту;
-

-
- ❖ 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 аналіз та перелік об'єктів, на яких заплановано впроваджувати енергоефективні заходи в рамках муніципальних проєктів наведені у додатку 1 до муніципального енергетичного плану «Каталог проєктів сталого енергетичного розвитку території територіальної громади».

Таблиця 4.1

Проекти муніципального енергетичного план Нововолинської міської територіальної громади

№ з/п	Суть проекту	Зміст заходу та обсяг реалізації	Період реалізації	Загальна вартість реалізації з ПДВ, (млн. грн)	Очкувана економія енергії, МВт-год/рік	Обсяг заміщення ВДЕ, МВт-год/рік	Питомі капітальні витрати (грн/кВт*год)
			Дата початку/ Дата завершення	у тис. євро			євро/кВт*год
	1. Громадські будівлі			595,215	3148,437	1898,995	
1.1	Запровадження системи енергоменеджменту в бюджетних будівлях	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів	2025	2,4	395,586		6,067
			2026	54,545			0,138
1.2	Підвищення енергоефективності в закладах дошкільної освіти	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги.	2026	101,077	611,19		165,378
			2030	2297,205			3,759
1.3	Підвищення енергоефективності в закладах середньої освіти	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги.	2027	121,95	816,588		149,341
			2030	2771,591			3,394
1.4	Підвищення енергоефективності в закладах охорони здоров'я (лікарні)	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги; Покращення системи вентиляювання	2026	157,975	892,275		177,047
			2030	3590,341			4,024
1.5	Підвищення енергоефективності в закладах охорони здоров'я (ФАПи)	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги; Покращення системи вентиляювання	2026	36,598	121,166		302,048
			2030	831,773			6,865

1.6	Підвищення енергоефективності в спортивних закладах	Утеплення трубопроводів; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги; Покращення системи вентилялювання; Гідроізоляція фундаменту; Ремонт внутрішніх приміщень	2025	16,262	60,513		268,737
			2026	369,591			6,108
1.7	Підвищення енергоефективності в Територіальному центрі соціального обслуговування	Утеплення трубопроводів; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Утеплення стін; Утеплення даху;	2024	6,052	68,918		87,814
			2025	137,545			1,996
1.8	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (інші бюджетні установи)	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги.	2026	56,675	182,202		311,055
			2030	1288,068			7,069
1.9	Забезпечення безперебійного гарячого водопостачання в закладах освіти Нововолинської МТГ шляхом встановлення сонячних колекторів	Встановлення сонячних колекторів	2026	4,937		44,652	110,566
			2028	112,205			2,513
1.10	Посилення показників енергобезпеки бюджетних будівель шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2026	85,689		902,034	94,996
			2030	1947,483			2,159
1.11	Підвищення спроможності теплозабезпечення громадських об'єктів шляхом встановлення на базі громадських будівель теплових насосів	Встановлення теплових насосів типу Повітря – вода (Air-to-Water).	2028	5,6		952,309	5,880
			2030	127,273			0,134
	2. Житлові будівлі			1263,773	31271,356	36752,045	
2.1	Просвітницькі кампанії з інформування мешканців багатоквартирних та одноквартирних будівель щодо енергозберігаючих, маловитратних заходів та стимулювання мешканців до використання у домогосподарствах енергоощадних пристроїв освітлення та побутової техніки	Встановлення та оновлення лічильників обліку; інформаційно-просвітницька кампанія; впровадження маловитратних енергоефективних заходів; моніторинг ефективності заходів	2025	5,07	6433,836		0,788
			2026	115,227			0,018
2.2	Забезпечення належної експлуатації багатоквартирних будинках	Виконання регламентних робіт у багатоквартирних будинках щодо ообслуговування конструкцій будинків та інженерних систем	2026	11,42	9006,291		1,268
			2028	259,545			0,029

2.3	Впровадження енергоефективних заходів в одноквартирних будинках	Заміна вікон та дверей, утеплення зовнішніх стін, горища, цоколя та підлоги.	2026	51,7101	3331,500		15,522
			2028	1175,230			0,353
2.4	Комплексна термомодернізація пілотних багатоквартирних житлових будівель (ОСББ)	Утеплення фасаду; Утеплення даху та цоколю; Заміна віконних та дверних конструкцій; Ремонт покрівель; заходи з санації інженерних мереж	2028	217,5	12499,729		17,400
			2030	4943,182			0,395
2.5	Впровадження відновлювальних джерел енергії в багатоквартирних житлових будинках шляхом встановлення сонячних електростанцій	Встановлення сонячних електростанцій	2028	858,16		26168,000	32,794
			2030	19503,636			0,745
2.6	Впровадження відновлювальних джерел енергії в одноквартирних житлових будинках шляхом встановлення сонячних електростанцій	Встановлення сонячних електростанцій	2027	47,968		1462,850	32,791
			2030	1090,173			0,745
2.7	Підвищення спроможності теплозабезпечення житлових будівель шляхом переходу на альтернативні види палива в вигляді твердопаливних/електричних котлів	Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні/електричні	2028	71,945		9121,195	7,888
			2030	1635,110			0,179
	3. Об'єкти теплопостачання			379,394	7341,844	14688,808	
3.1	Технічне переоснащення котельнь Нововолинської МТГ шляхом спорудження модульних котельнь	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 5-го мікрорайону за адресою *****	2025	32,847	1395,000		23,546
			2027	746,523			0,535
		Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 4,05 МВт на ЦТП 1-го мікрорайону за адресою *****	2026	30	744,000		40,323
			2030	681,818			0,916
		Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 2-го мікрорайону за адресою *****	2026	40	930,000		43,011
			2030	909,091			0,978
		Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 4-го мікрорайону за адресою *****	2026	40	930,000		43,011
			2030	909,091			0,978
		Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 1,35 МВт за адресою *****	2026	20	465,000		43,011
			2030	454,545			0,978
3.2	Підвищення ефективності системи енергоменеджменту на об'єктах з виробництва та постачання теплової енергії	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів	2025	1,8	535,513		3,361
			2026	40,909			0,076

3.3	Технічне переоснащення обладнання з врахуванням засад енергоефективності у котельні 26-го кварталу м. Нововолинськ	Капітальний ремонт (заміна котлів КСВТ-3,0 2шт.) котельні 26-го кварталу(стара) по ***** *****	2026	8	186,000		43,011
			2030	181,818			0,978
3.4	Технічне переоснащення обладнання з врахуванням засад енергоефективності у котельні 15-го мікрорайону м. Нововолинськ	Капітальний ремонт (заміна котлів та встановлення конденсаційного економайзера) в частині реконструкції внутрішніх мереж газопостачання котельні 15-го мікрорайону по ***** *****	2025	2,905	111,600		26,030
			2027	66,023			0,592
3.5	Технічне переоснащення обладнання та мереж з врахуванням засад енергоефективності у котельні 66-го кварталу м. Нововолинськ	Реконструкція внутрішніх мереж газопостачання котельні 66-го кварталу по ***** *****	2025	1,648	93,000		17,720
			2026	37,455			0,403
3.6	Технічне переоснащення обладнання котельні Нововолинської МТГ	Заміна обладнання на енергоефективне, модернізація технологічних схем котельні, автоматизація режимів горіння палива на котлах, заміна підживлювальних насосів та насосів робочої рідини	2028	43,671	1486,531		29,378
			2030	992,523			0,668
3.7	Модернізація мереж центрального теплопостачання	Реконструкція теплових мереж з заміною труб на попередньоізолювані пінополіуретаном загальною протяжністю 4,0км	2025	10	465,200		21,496
			2027	227,273			0,489
3.8	Впровадження новітнього технічного обладнання як засіб забезпечення стабільного теплопостачання Нововолинської міської територіальної громади	Встановлення 4 когенераційних установок	2026	109,023		8294,400	13,144
			2029	2477,795			0,299
3.9	Зниження залежності системи теплопостачання від природного газу шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії	Реконструкція окремих котельні з заміною газових котлів на твердопаливні та котли на біомасі	2029	12,6		5574,078	2,260
			2030	286,364			0,051
3.10	Посилення показників енергобезпеки підприємств тепловиробників Нововолинської МТГ шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2028	26,900		820,33	32,792
			2030	611,364			0,745
	4. Об'єкти водопостачання і водовідведення			1160,1965	1804,793	1447,501	
4.1	Підвищення ефективності системи енергоменеджменту на об'єктах водопостачання і водовідведення	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів	2025	0,6525	132,815		4,913
			2026	14,8295			0,112
4.2	Підвищення енергоефективності обладнання в системі водопостачання та водовідведення	Заміна існуючого енергообладнання на більш енергоефективне на водопровідних насосних станціях, водозаборах, очисних спорудах	2027	30,638	398,090		76,962
			2030	696,318			1,749
4.3	Модернізація мереж водопостачання та водовідведення	Реконструкція мереж водопостачання та водовідведення з заміною	2028	188,441	676,753		278,449

	водовідведення	труб на поліетиленові та труби з використанням ПВХ загальною протяжністю 20 км.	2030	4282,750			6,328
4.4	Модернізація системи очисних споруд м. Нововолинськ	Заходи по модернізації системи механічної фільтрації (Модернізація решіток грубої очистки; Реконструкція пісколовок; Встановлення сучасних жироловувачів); Заходи по модернізації системи біологічного очищення (Модернізація аеротенків; Впровадження технології низькошвидкісного біофільтра; Встановлення системи денітрифікації); Покращення механізмів освітлення та доочищення стічних вод (Реконструкція вторинних відстійників; Впровадження технології ультрафіолетової (УФ) або озонної дезінфекції); Покращення системи обробки осаду (Будівництво станції механічного зневоднення мулу; Впровадження анаеробного зброджування мулу; Реконструкція мулових карт); Оновлення устаткування на енергоефективне.	2027	893			1495,474
			2030	20295,455	597,135		33,988
4.5	Посилення показників енергобезпеки підприємств сектору водопостачання та водовідведення Нововолинської МТГ шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2028	15,822			32,792
			2030	359,591		482,5	0,745
4.6	Підвищення енергоефективності та енергобезпеки об'єктів критичної інфраструктури об'єктів водопостачання та водовідведення через впровадження відновлювальних джерел енергії	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями на очисних спорудах м. Нововолинськ та водозаборах, загальною потужністю 900 кВт	2025	31,643			32,791
			2026	719,159		965,001	0,745
5. Об'єкти зовнішнього освітлення				97,142	133,607	222,679	
5.1	Комплексна модернізація системи зовнішнього освітлення міста Нововолинськ	Заміна всіх існуючих світильників на нові енергоефективні LED світильники з функцією димювання; Модернізація усіх старих ШУВО на нові; Заміна всіх існуючих не ізолюваних ЛЕП на нові СПІ; Заміна аварійних опор та опор, які знаходяться в незадовільному стані. Створення системи автоматизованого та диспетчерського управління і контролю міським зовнішнім освітленням	2027	88,83			664,860
			2029	2018,864	133,607		15,110
5.2	Впровадження елементів відновлювальних джерел енергії в систему зовнішнього освітлення	Встановлення гібридних сонячних електростанцій; Встановлення вітрових міні-турбін для освітлення	2029	8,312			37,327
			2030	188,909		222,679	0,848
6. Об'єкти з управління побутовими відходами				864,53	24,590	501,33	
6.1	Цифровізація управління відходами (Smart Waste Management)	Встановлення розумних датчиків заповненості контейнерів; Оптимізація маршрутів сміттєвозів через GPS-трекінг; Цифровий моніторинг забруднених територій для ліквідації несанкціонованих смітників	2026	0,987			139,147
			2028	22,432	7,093		3,162

6.2	Зменшення обсягу побутових відходів необхідних для захоронення	Придбання та впровадження установок, обладнання та машин для збору та транспортування побутових відходів; Впровадження роздільного збору ТПВ; Облаштування, будівництво та капітальний ремонт сучасних контейнерних майданчиків; Встановлення додаткових сучасних сміттєвих контейнерів, а також контейнерів для ресурсоцінних відходів; Запровадженнг пункту компостування опалого листя та рослинних відходів.	2026	16,46			1740,399
			2028	374,091			9,458
6.3	Запровадження системи сміттесортування та сміттєпереробки побутових відходів.	Будівництво сортувальних станцій; Будівництво сміттєпереробного заводу; Створення муніципального центру повторного використання відходів (Re-Use Hub).	2028	705,00			212980,641
			2030	16022,727			3,310
6.4	Модернізація полігону ТПВ та рекультивація старих звалищ	Упорядкування полігону з будівництвом системи збору фільтрату та біогазу; Закриття старих стихійних звалищ та рекультивація території; Встановлення газозбірних систем для вилучення полігонного газу та його утилізації в енергетиці.	2027	122			25799,357
			2030	2772,727			4,729
6.5	Використання енергії від спалювання будівельних відходів	Будівництво міні-ТЕЦ, що працюватиме на подрібнених будівельних відходах; Встановлення газифікаційних установок для отримання синтез-газу; Встановлення установок Sand Dome.	2029	19,032			40,411
			2030	432,545			470,96
6.6	Технічне переоснащення парку комунального транспорту	Переведення транспорту на біопаливо	2029	0,33			17,035
			2030	7,5			19,372
6.7	Підвищення енергоефективності об'єктів управління побутовими відходами шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2026	0,72			65,45
			2028	16,364			11
	7. Громадський транспорт			698,80	742,319	603,150	
7.1	Підвищення ефективності роботи пасажирського транспорту	Розроблення нової схеми руху, оновлення парку автобусів (до автобусів класу ЄВРО-5,6)	2029	315,00			1273,038
			2030	7159,091			247,440
7.2	Запуск веломаршруту з розбудовою велосипедної інфраструктури	Створення автоматизованих пунктів прокату велосипедів та електросамокатів; Будівництво велодоріжок та безпечних паркінгів біля зупинок транспорту	2028	83,8			169,334
			2030	1904,545			494,879
7.3	Впровадження електробусів та зарядної інфраструктури	Закупівля електробусів для муніципальних маршрутів; Впровадження гнучкого графіку руху з урахуванням пікових навантажень	2028	300			497,389
			2030	6818,182			603,150
	8. Об'єкти сфери послуг			325,126	1439,482	4409,219	
8.1	Просвітницькі кампанії з інформування бізнесу щодо енергозберігаючих, маловитратних заходів та стимулювання бузнесу до використання енергоощадної техніки	Встановлення та оновлення лічильників обліку; інформаційно-просвітницька кампанія; впровадження маловитратних енергоефективних заходів	2025	3,8			7,115
			2026	86,364			534,075

8.2	Впровадження енергоефективних заходів на об'єктах сфери послуг	Термомодернізація будівель і офісів; Заміна вікон та дверей; Утеплення горища; Встановлення ІТП; Внутрішні роботи на об'єктах; Заходи з санації інженерних мереж; Оновлення інженерних мереж	2028	170,45	905,408		188,258
			2030	3873,864			4,279
8.3	Впровадження відновлювальних джерел енергії на об'єктах сфери послуг шляхом встановлення сонячних електростанцій	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2027	134,376		4097,52	32,794
			2030	3054,000			0,745
8.4	Підвищення спроможності теплозабезпечення об'єктів сфери послуг шляхом переходу на альтернативні види палива в вигляді твердопаливних/електричних котлів	Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні/електричні	2028	16,5		311,6988	52,936
			2030	375			1,203

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ФІНАНСУВАННЯ МЕП

5.1. ОГЛЯД БЮДЖЕТУ. ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ РАМКИ

Оцінка фінансової рамки під час розробки МЕП необхідна для того, щоб визначити реальні фінансові можливості громади, сформувати збалансований та здійснений план заходів. Вона дозволяє пріоритизувати проекти відповідно до доступних ресурсів, узгодити їх із бюджетним плануванням та підвищити довіру потенційних інвесторів і донорів. З метою її обрахунку проведемо аналіз доходів та витрат Нововолинської міської територіальної громади.

Аналіз доходів та видатків

В рамках оцінки дохідної та видаткової частини проаналізуємо загальну динаміку зазначених показників в таблиці 5.1, а графічне відображення динаміки та структури дохідної та видаткової частини бюджету зобразимо на діаграмах 5.1 – 5.6.

Загальний обсяг доходів Нововолинської міської територіальної громади за 2024 рік склав 633156,2 тис. грн. Динаміка зміни обсягу доходу, як зазначалося вище, відображена на відповідних рисунках.

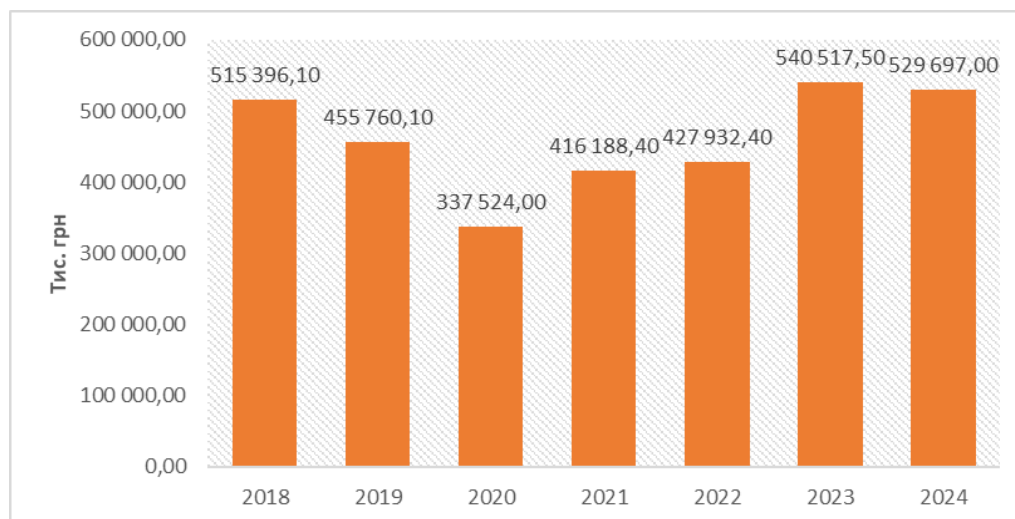


Рис. 5.1. Загальний обсяг доходу загального фонду бюджету Нововолинської МТГ, тис. грн.

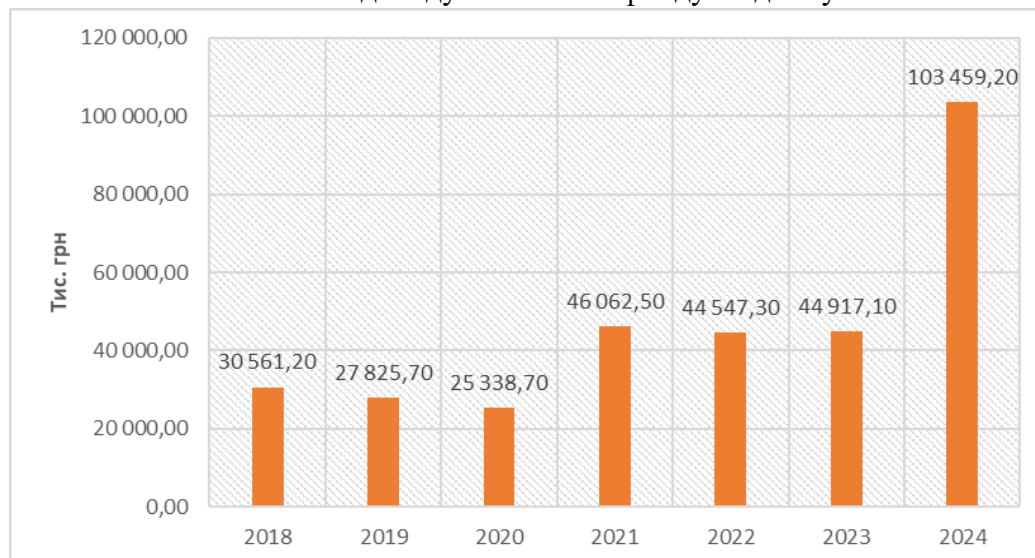


Рис. 5.2. Загальний обсяг доходу спеціального фонду бюджету Нововолинської МТГ, тис. грн.

Таблиця 5.1

Динаміка доходів та витрат бюджету Нововолинської міської територіальної громади за 2018-2024 роки

Показник	Од. вим.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Всього доходи	тис. грн	545 957,30	483 585,80	362 862,70	462 250,90	472 479,70	585 434,60	633 156,20
Фактичні доходи загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	тис. грн	515 396,10	455 760,10	337 524,00	416 188,40	427 932,40	540 517,50	529 697,00
- доходи, визначені пунктами 1 та 1 ¹ частини першої статті 64 Бюджетного кодексу	тис. грн	156 159,60	185 460,80	194 972,20	233 552,20	276 162,00	373 258,40	289 865,00
- обсяг отриманих міжбюджетних трансфертів	тис. грн	359 246,50	270 299,30	142 551,80	182 636,20	151 770,40	167 259,10	139 832,00
ПДФО	тис. грн	89 098,00	112 108,00	119 600,00	142 859,00	184 967,70	249 807,00	229 065,00
Рентна плата за використання природних ресурсів	тис. грн	0,00	67,00	45,00	115,80	81,80	74,70	75,00
Акцизний податок	тис. грн	16 500,00	15 601,20	14 784,00	18 505,00	13 020,00	24 100,00	32 400,00
Плата за землю	тис. грн	15 085,20	15 592,60	14 526,00	16 793,40	13 020,00	25 385,00	29 925,70
Транспортний податок	тис. грн	80,00	105,00	75,00	50,00	25,00	0,00	2,10
Податок на прибуток	тис. грн	425,00	1 460,00	470,00	500,00	805,00	350,00	200,00
Єдиний податок	тис. грн	23 231,80	26 635,60	29 889,20	37 333,50	39 900,00	50 870,00	71 577,00
Податок на нерухоме майно	тис. грн	6 037,20	6 134,20	9 025,60	10 967,00	11 828,80	14 007,00	17 001,40
Неподаткові надходження	тис. грн	5 683,40	5 713,20	6 519,40	6 408,50	8 422,70	8 636,70	9 588,80
інші доходи	тис. грн	9,00	44,00	38,00	20,00	22,00	28,00	30,00
Фактичні доходи спеціального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього, в т.ч.:	тис. грн	30 561,20	27 825,70	25 338,70	46 062,50	44 547,30	44 917,10	103 459,20
Податкові надходження	тис. грн	45,00	200,00	180,00	262,00	160,00	222,00	465,00
Інші неподаткові надходження	тис. грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Власні надходження бюджетних установ	тис. грн	15 816,20	14 121,40	13 329,60	22 714,00	23 306,10	20 633,20	64 071,90
Доходи від операцій з капіталом	тис. грн	7 700,00	12 164,30	5 229,10	4 305,00	7 000,00	12 200,00	29 440,00

Офіційні трансферти	тис. грн	7 000,00	1 340,00	6 600,00	18 781,50	14 081,20	11 861,90	9 482,30
Цільові фонди	тис. грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всього видатки	тис. грн	543 323,55	485 854,10	366 431,02	460 945,03	475 929,18	578 278,74	657 557,11
Фактичні видатки із загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	тис. грн	491 916,38	415 761,19	309 228,83	381 451,17	418 484,69	481 980,01	535 430,34
- поточні видатки із загального фонду	тис. грн	491 766,38	415 650,83	309 228,83	381 451,17	418 484,69	481 980,01	535 430,34
- капітальні видатки із загального фонду	тис. грн	150,00	110,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Фактичні видатки із спеціального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	тис. грн	51 407,17	70 092,91	57 202,19	79 493,86	57 444,50	96 298,73	122 126,77
- поточні видатки із спеціального фонду	тис. грн	14 205,08	11 991,47	6 771,96	21 546,75	14 762,52	14 168,09	27 651,55
- капітальні видатки із спеціального фонду	тис. грн	37 202,09	58 101,44	50 430,23	57 947,11	42 681,97	82 130,64	94 475,22

Загальний обсяг видатків Нововолинської міської територіальної громади за 2024 рік склав 657557,11 тис. грн. Динаміка зміни обсягу видатків, як зазначалося вище, також відображена на відповідних рисунках.

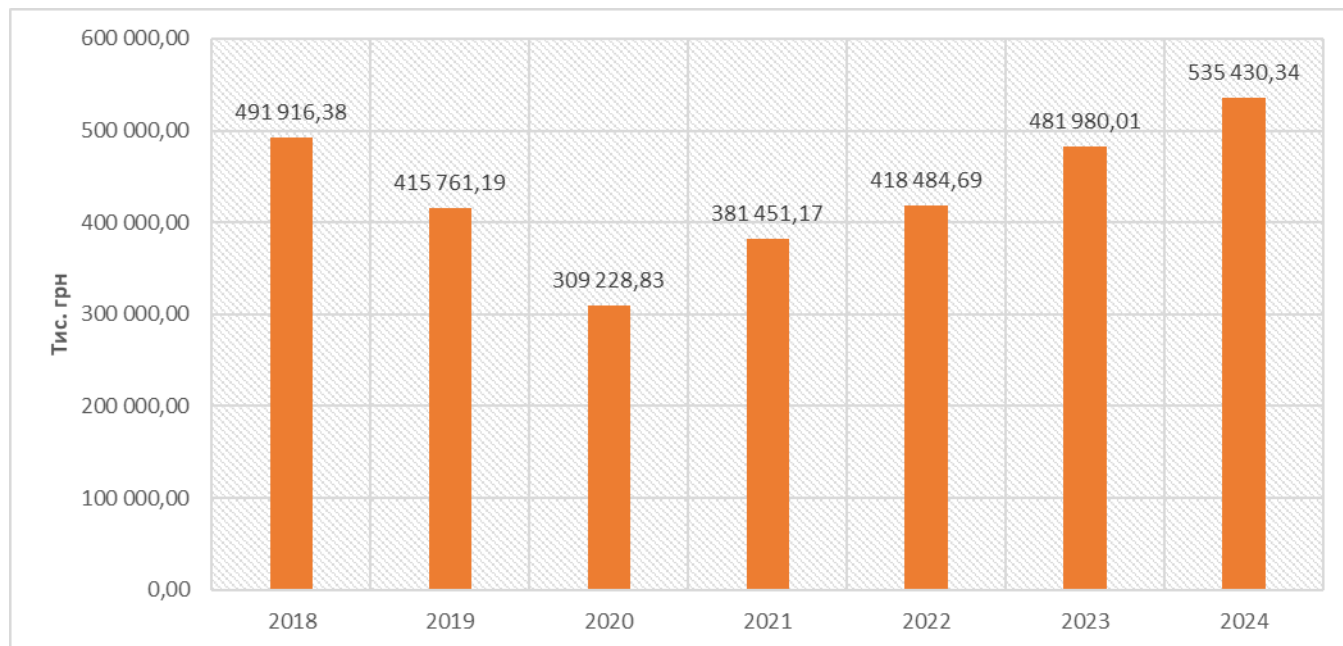


Рис. 5.3. Загальний обсяг видатків з загального фонду бюджету Нововолинської МТГ, тис. грн.

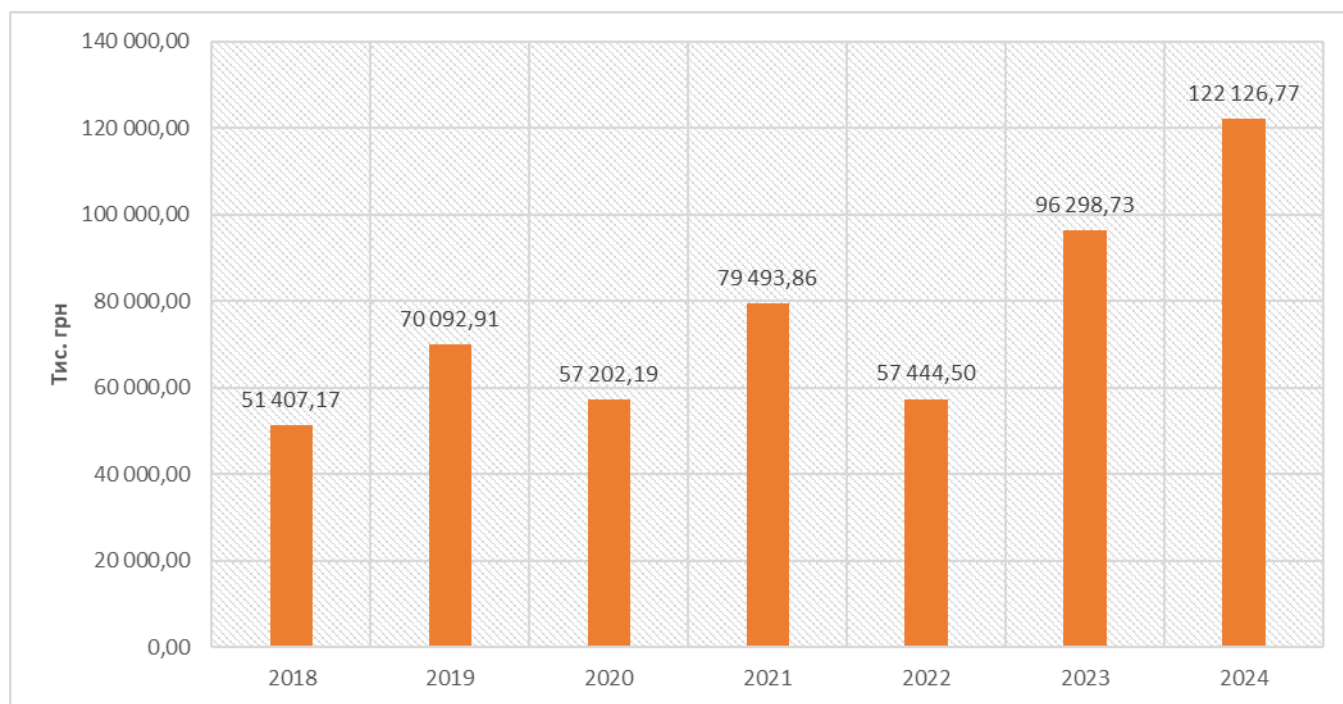


Рис. 5.4. Загальний обсяг видатків спеціального фонду бюджету Нововолинської МТГ, тис. грн.

На рисунках 5.5 та 5.6 представлено структуру власних надходжень з загального та спеціального фонду. Аналіз проведений на основі даних 2024 року.

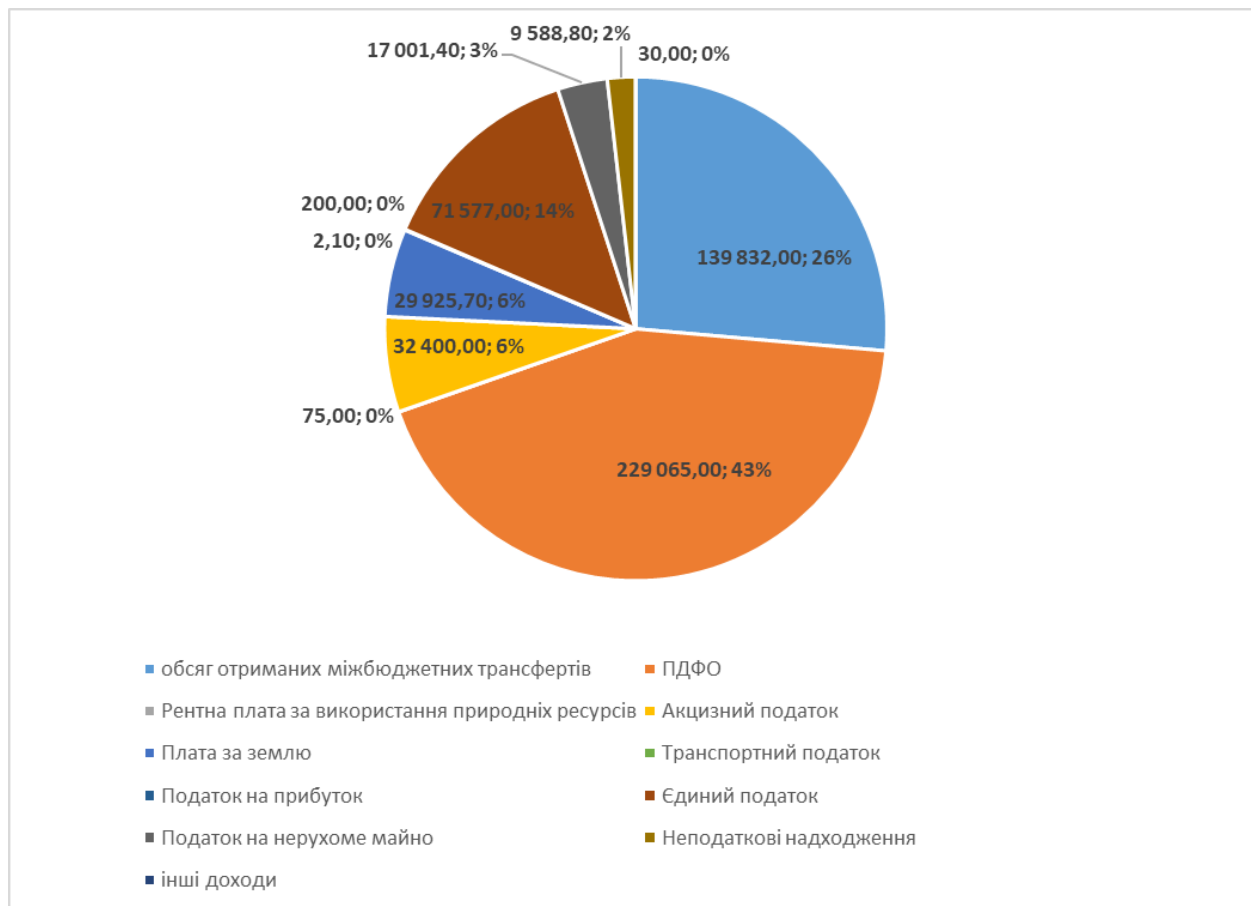


Рис. 5.5. Структура власних доходів загального фонду Нововолинської МТГ за 2024 рік.

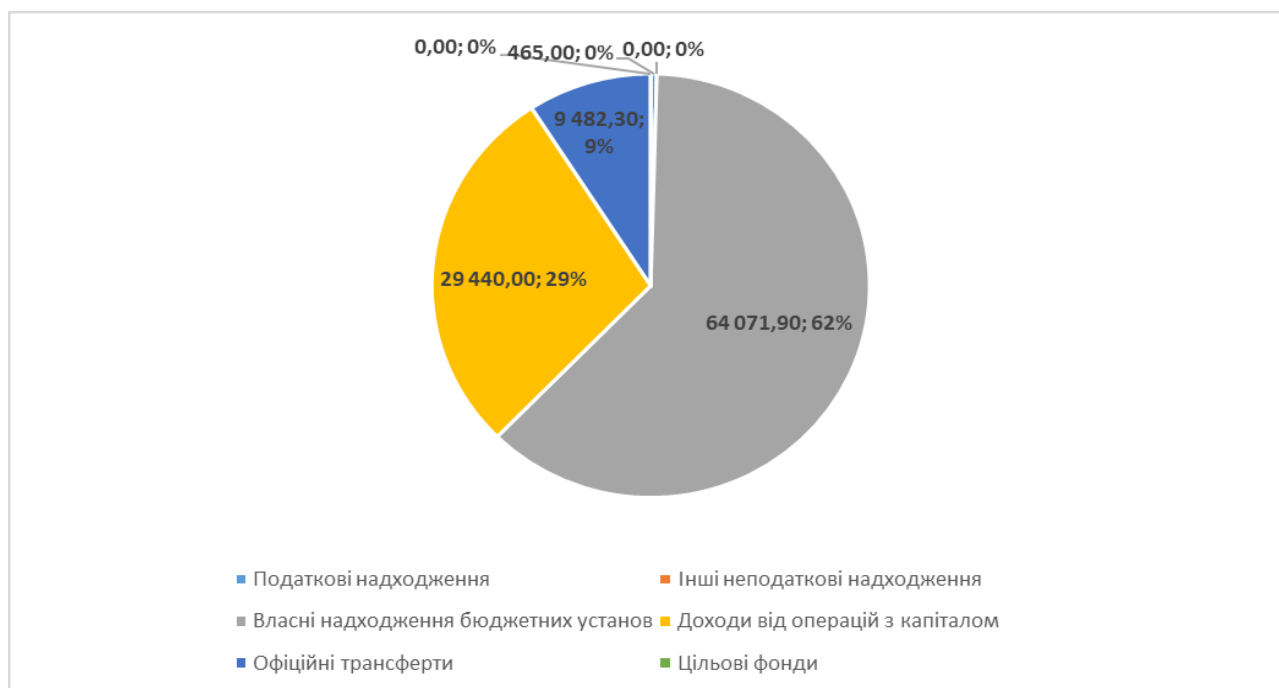


Рис. 5.6. Структура власних доходів спеціального фонду Нововолинської МТГ за 2024 рік.

Аналіз динаміки доходів і видатків бюджету Нововолинської міської територіальної громади за 2018–2024 роки свідчить про поступове зростання обсягів надходжень, особливо після 2020 року. Найсуттєвіше зростання спостерігається у доходах загального фонду, зокрема за рахунок податку на доходи фізичних осіб (ПДФО), який за 7 років збільшився майже втричі. Водночас обсяг міжбюджетних трансфертів має нестійку динаміку та поступово зменшується, що свідчить

про зростання фінансової самостійності громади. Дохідна частина спеціального фонду також демонструє позитивну динаміку, особливо за рахунок власних надходжень бюджетних установ та доходів від операцій з капіталом.

У видатковій частині бюджету відзначається зростання загальних витрат, причому більша їх частина припадає на поточні видатки. Обсяги капітальних видатків із загального фонду практично відсутні, що свідчить про концентрацію інвестиційних зусиль у межах спеціального фонду. Суттєво зросли видатки на оплату енергоносіїв і комунальних послуг — особливо на теплопостачання та електроенергію, що вказує на необхідність впровадження заходів з енергоефективності.

Таким чином, фінансова рамка громади загалом демонструє стабільне зростання доходів і розширення можливостей для реалізації муніципальних енергетичних проєктів. Проте для досягнення більшої бюджетної збалансованості та зниження енергетичних витрат важливо посилити роботу над оптимізацією витрат та залученням інвестицій у сферу енергоефективності.

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

Аналіз комунальних витрат на оплату енергоносіїв є важливою складовою оцінки бюджетного навантаження на громаду та дозволяє виявити пріоритетні напрями для впровадження заходів з енергоефективності. Зростання витрат на тепло-, водо-, електропостачання та інші енергоносії безпосередньо впливає на фінансову стабільність місцевого бюджету, тому детальне вивчення цієї динаміки є необхідним для обґрунтування муніципальних енергетичних ініціатив та формування ефективної фінансової стратегії громади.

Аналіз витрат на енергоносії у Нововолинській міській територіальній громаді наведено в таблиці 5.2, а динаміку фінансових видатків на енергоресурси графічно відображено на рисунку 5.7. Крім того, на рисунку 5.8 зображено структуру витрат на енергоресурси по Громаді.

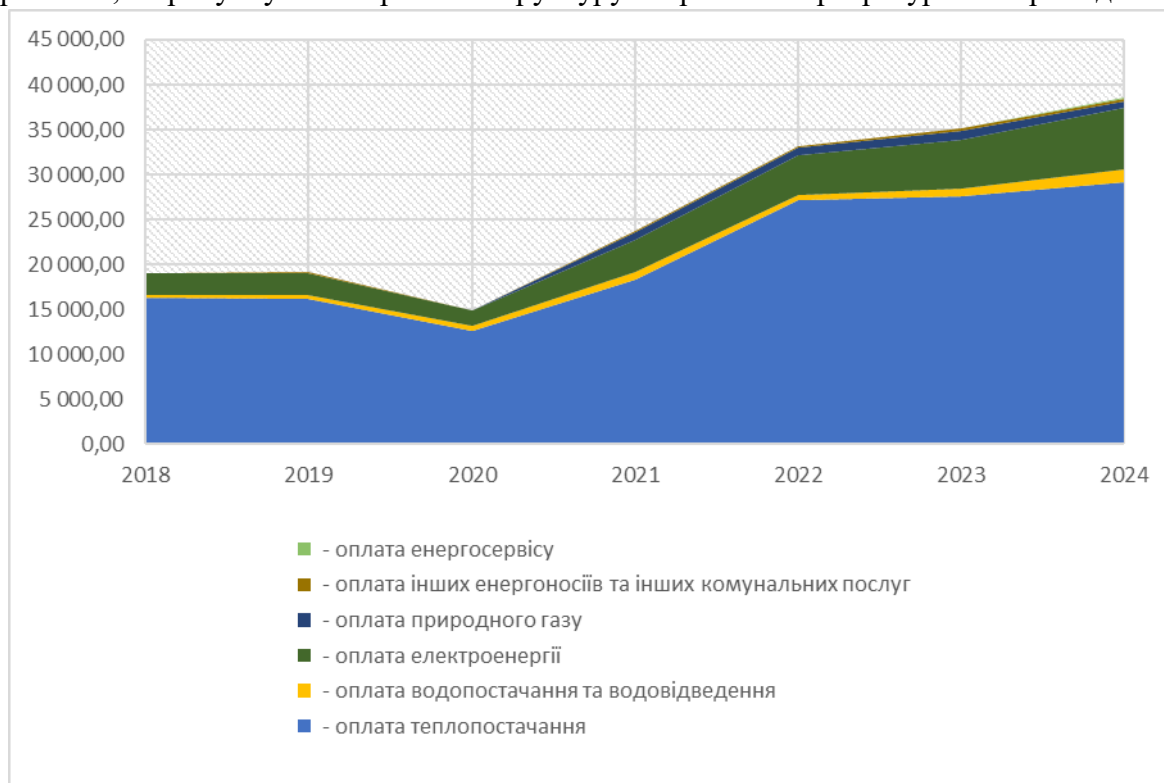


Рис. 5.7. Динаміка фактичних видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв за 2018-2024 рр.

Таблиця 5.2

Фактичні видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв у Нововолинській МТГ за 2018-2024 роки, тис. грн.

Показник	Од. вим.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Фактичні видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв із бюджету місцевого самоврядування, всього	тис. грн	18 982,74	19 117,16	14 948,47	23 768,56	33 202,26	35 076,24	38 634,23
- оплата теплопостачання	тис. грн	16 263,91	16 123,94	12 609,54	18 301,40	27 084,79	27 567,71	29 103,42
- оплата водопостачання та водовідведення	тис. грн	401,62	432,40	506,80	820,15	633,98	817,18	1 439,27
- оплата електроенергії	тис. грн	2 290,58	2 423,57	1 721,23	3 619,83	4 410,44	5 468,38	6 920,92
- оплата природного газу	тис. грн	26,63	20,52	11,41	884,28	874,61	974,76	724,57
- оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	тис. грн	0,00	116,73	99,48	142,90	198,43	248,21	247,46
- оплата енергосервісу	тис. грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	198,59

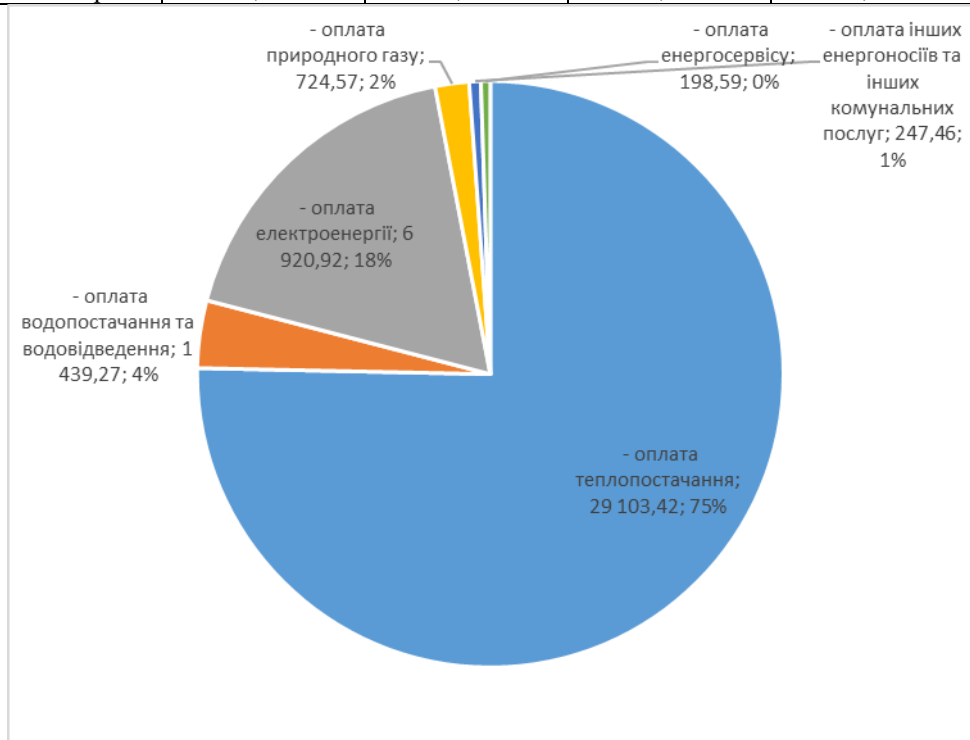


Рис. 5.8. Структура видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв у Нововолинській МТГ за 2024 рік.

У період з 2018 по 2024 рік спостерігається чітка тенденція до зростання бюджетних витрат Нововолинської МТГ на оплату комунальних послуг та енергоносіїв. Загальні видатки зросли більш ніж у два рази — з **18,98 млн грн у 2018 році** до **38,63 млн грн у 2024 році**, що свідчить про зростаюче навантаження на місцевий бюджет у контексті енергоспоживання. Найбільшу частку традиційно займає оплата теплопостачання — вона коливається в межах від **12,61 млн грн у 2020 році** до **29,1 млн грн у 2024 році**, тобто зросла майже в 2,3 рази.

Показовим є й зростання видатків на електроенергію: з **2,29 млн грн у 2018 році** до **6,92 млн грн у 2024 році**, що більше ніж у три рази від початкового значення. Суттєво зросли й витрати на водопостачання та водовідведення — з **0,4 млн грн** до **1,44 млн грн**. Незважаючи на коливання, витрати на природний газ залишаються стабільними з тенденцією до зниження у 2024 році (**0,72 млн грн**), що свідчить про поступовий перехід на альтернативні джерела енергії та початкові оновлення в системі опалення. Також з 2024 року з'являються видатки на енергосервіс — **198,6 тис. грн**, що свідчить про початок впровадження нових підходів та механізмів до посилення енергетичної ефективності Громади.

Загалом, динаміка видатків підтверджує нагальну потребу в модернізації інфраструктури, підвищенні енергоефективності об'єктів комунальної власності та активному впровадженні енергосервісних контрактів. Без ефективних заходів зі зниження споживання та втрат енергоресурсів витрати продовжуватимуть зростати, що може негативно вплинути на бюджетну збалансованість громади.

Фінансова рамка МЕР.

Розрахунок фінансової рамки є ключовою основою для подальшої розробки стратегії реалізації плану заходів муніципального енергетичного плану із використанням ресурсів громади та залученням зовнішніх інвестицій. Номінальна фінансова рамка формується з урахуванням усіх потенційних джерел фінансування в максимально можливих обсягах. Водночас реальна фінансова рамка визначається на основі номінальної, але з поправкою на реальні можливості кожного джерела фінансування.

Щоб обґрунтувати номінальну фінансову рамку, необхідно здійснити прогноз бюджетних надходжень до 2030 року, з особливим акцентом на спеціальний фонд. У контексті воєнного стану побудова точного прогнозу видатків ускладнюється, оскільки крім безпосередніх наслідків війни, що впливають на економічний стан громади, на прогноз також впливатимуть чинники післявоєнного економічного відновлення регіону та потенційні зміни у податковому законодавстві.

Прогнозні обсяги бюджетних доходів наведені у таблиці 5.3.

До складу номінальної фінансової рамки входять власні ресурси громади, зокрема спеціальний фонд, а також максимальний обсяг запозичень, дозволений згідно з Бюджетним кодексом.

Реальна фінансова рамка включає лише частину коштів, передбачених номінальною рамкою, а також фінансові надходження з альтернативних джерел, які можуть бути використані для впровадження проектів у сфері енергоефективності. До таких джерел належать гранти, проекти державно-приватного партнерства, ЕСКО-контракти тощо. Докладніше ці механізми описані у відповідному розділі, присвяченому фінансуванню МЕР.

Таблиця 5.3

Розрахунок номінальної фінансової рамки Нововолинської МТГ, тис. грн

Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Фактичні доходи загального фонду бюджету місцевого самоврядування, всього	609 151,6	737 073,4	913 971,0	1 060 206,3	1 272 247,6	1 463 084,8
- обсяг отриманих міжбюджетних трансфертів	160 806,8	194 576,2	241 274,5	279 878,4	335 854,1	386 232,3
ПДФО	263 424,8	318 743,9	395 242,5	458 481,3	550 177,6	632 704,2
Загальний обсяг місцевого боргу та гарантованого територіальною громадою борг	0,0	0,0	312 780,9	379 648,8	457 418,1	548 702,5
Розрахунок дозволених запозичень	0,0	312 780,9	66 867,9	77 769,3	91 284,4	108 308,5
Фактичні доходи спеціального фонду бюджету	109 666,75	116 246,76	123 221,56	130 614,86	138 451,75	148 143,37
Разом номінальна фінансова рамка	109 666,75	429 027,69	190 089,43	208 384,17	229 736,15	256 451,85

Розрахунок реальної фінансової рамки здійснюється з урахуванням низки базових припущень. Зокрема, обсяг надходжень до спеціального фонду бюджету прогнозується на рівні 30% від фактичних надходжень за попередні періоди. Запозичення враховуються у межах 60% від максимально допустимого обсягу, передбаченого законодавством. Обсяг потенційних грантових надходжень оцінюється на рівні 20% від прогнозованого розміру спеціального фонду. Участь приватного капіталу через механізм ЕСКО контрактів запланована у межах 50% від суми спеціального фонду. Крім того, передбачається, що надходження з державного та обласного бюджетів дорівнюватимуть 20% від обсягу спеціального фонду.

Сформовані на цій основі розрахунки реальної фінансової рамки наведено в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

Розрахунок реальної фінансової рамки Нововолинської МТГ, тис. грн.

Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кошти спеціального фонду бюджету	32 900,0	34 874,0	36 966,5	39 184,5	41 535,5	44 443,0
Розрахунок планових запозичень	0,0	187 668,6	40 120,7	46 661,6	54 770,6	64 985,1
Залучення грантових коштів	21 933,4	23 249,4	24 644,3	26 123,0	27 690,3	29 628,7
ЕСКО	54 833,4	58 123,4	61 610,8	65 307,4	69 225,9	74 071,7
Кошти державного та обласного бюджету	0,0	23 249,4	24 644,3	26 123,0	27 690,3	29 628,7
Разом реальна фінансова рамка	109 666,8	327 164,7	187 986,6	203 399,4	220 912,7	242 757,1

Згідно аналізу реальної фінансової рамки, орієнтовний обсяг фінансових ресурсів, який громада реально може мобілізувати для впровадження заходів плану, з урахуванням наявних можливостей кожного джерела фінансування становить 1 291 887,3 тис. грн.

На основі розрахунку реальної фінансової рамки МЕП розроблено фінансових план заходів Плану у розрізі секторів та джерел фінансування. Це план знаходить своє відображення в таблиці 5.5.

Фінансовий план муніципального енергетичного плану, млн грн

Назва сектору	Місцевий бюджет	Обласний бюджет	Субвенція	Грантові кошти	Кредитні кошти	ЕСКО	Кошти мешканців	Кошти підприємств	Всього
1. Громадські будівлі	66,91	29,51	132,34	192,96	54,95	118,54	0,00	0,00	595,22
2. Житлові будівлі	36,13	0,00	360,43	0,00	323,29	0,00	543,92	0,00	1 263,77
3. Об'єкти теплопостачання	50,78	52,19	170,88	57,66	47,89	0,00	0,00	0,00	379,39
4. Об'єкти водопостачання і водовідведення	55,29	53,58	316,65	573,77	160,91	0,00	0,00	0,00	1 160,20
5. Об'єкти зовнішнього освітлення	1,66	2,49	17,77	75,22	0,00	0,00	0,00	0,00	97,14
6. Об'єкти з управління побутовими відходами	36,94	78,40	186,61	311,01	240,11	0,00	0,00	11,46	864,53
7. Громадський транспорт	24,13	8,38	0,00	280,04	150,00	0,00	0,00	236,25	698,80
8. Об'єкти сфери послуг	3,80	0,00	0,00	0,00	175,75	0,00	0,00	145,58	325,13
Разом	275,64	224,55	1 184,68	1 490,66	1 152,90	118,54	543,92	393,29	5 384,175

Аналіз структури фінансування за секторами свідчить про можливість значної фінансової підтримки модернізаційних заходів у сфері енергоефективності та сталого розвитку інфраструктури громади. Найбільші обсяги коштів передбачено до спрямування на житлові будівлі (1 263,77 млн грн) та об'єкти водопостачання і водовідведення (1 160,20 млн грн), що свідчить про пріоритетність підвищення енергоефективності житлового фонду та критичної інженерної інфраструктури. Важливо також відзначити що для досягнення загальних цілей енергоефективності необхідно продовжувати активно залучати грантові (1 490,66 млн грн (розрахунковий обсяг необхідних грантових ресурсів)) і кредитні коштів (1 152,90 млн грн (розрахунковий обсяг необхідних кредитних ресурсів)), що є ключовим джерелом фінансування в усіх секторах, особливо для великих проектів із модернізації.

Локальні джерела, такі як місцевий бюджет (275,64 млн грн), обласний бюджет (224,55 млн грн), а також внески мешканців (543,92 млн грн) і підприємств (393,29 млн грн) є необхідними джерелами до передбачення, а також спрямовані на те, щоб продемонстрували свою важливу роль у співфінансуванні енергетичних ініціатив. Зокрема, внески мешканців є визначальними у фінансуванні проектів у житловому секторі. Водночас заплановане використання механізму ЕСКО (118,54 млн грн) зосереджене лише в сегменті громадських будівель, що вказує на потенціал до ширшого застосування цього інструменту в інших секторах. Загальний обсяг необхідних інвестицій згідно з розрахованою реальною фінансовою рамкою складає понад 5,38 млрд грн.

З метою кращого розуміння структури та джерел фінансування на діаграмах 5.9 та 5.10 наведено графічну візуалізацію розподілу планового фінансування за секторами та розподіл фінансування за джерелами коштів.

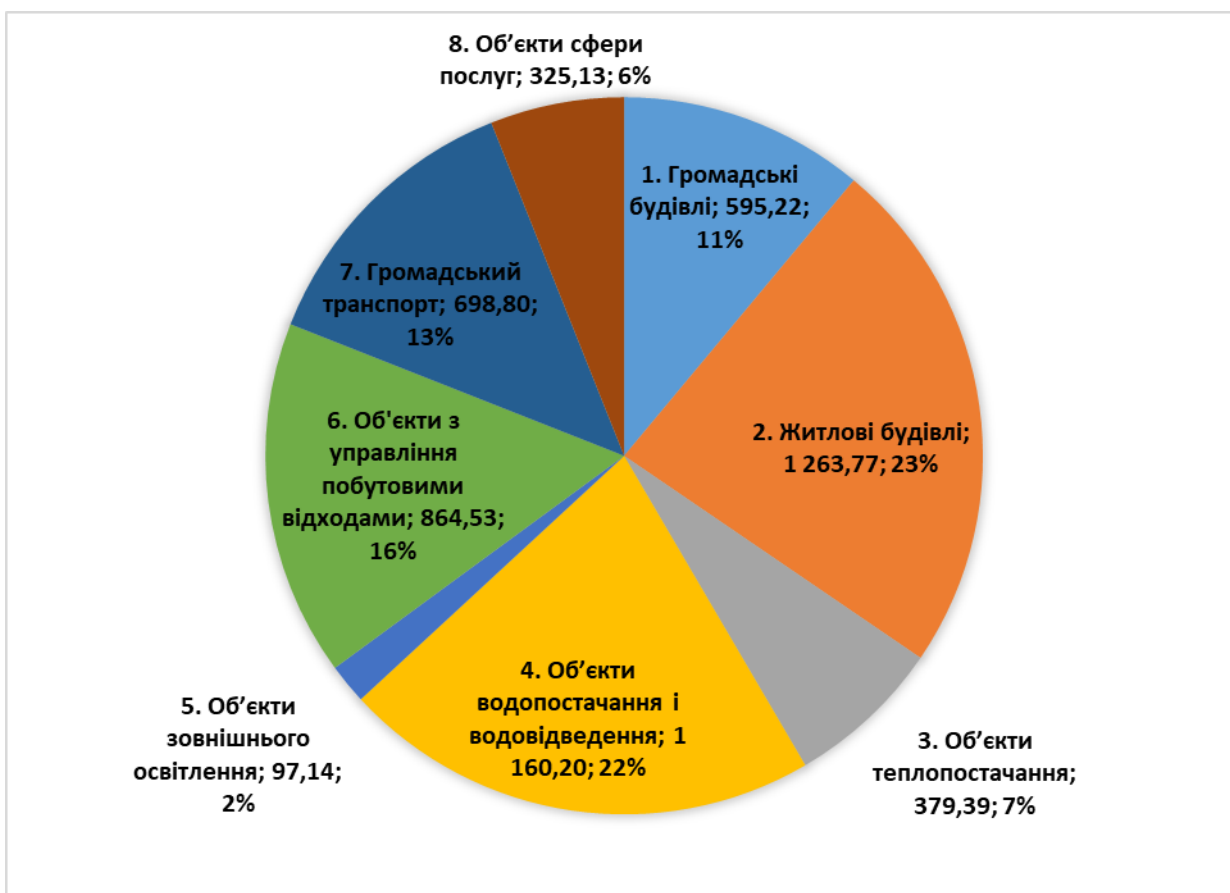


Рис. 5.9. Розподіл планового фінансування заходів МЕП Нововолинської МТГ до 2030 року за секторами

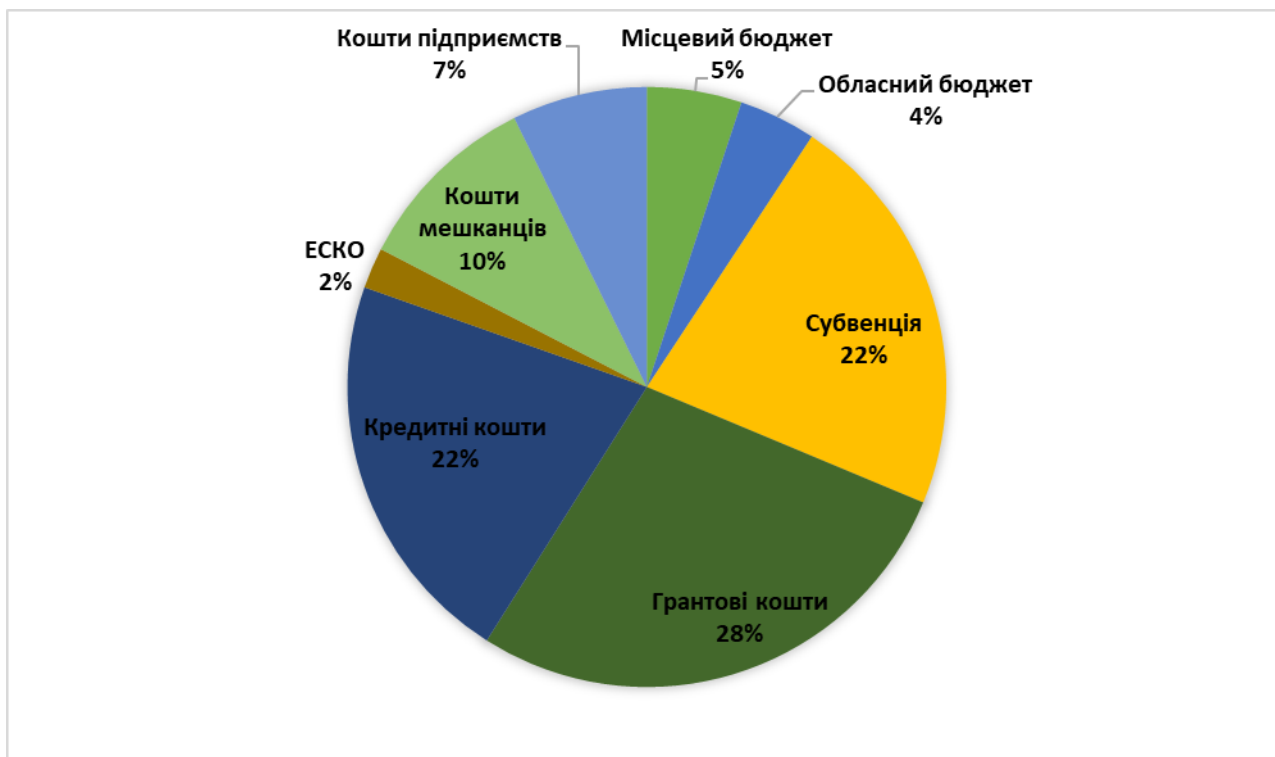


Рис. 5.10. Розподіл планового фінансування заходів МЕП Нововолинської МТГ до 2030 року за джерелами коштів.

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

Календарний план реалізації проєктів муніципального енергетичного плану (МЕП) на період 2025–2030 років є стратегічним інструментом, що дозволяє системно та поетапно впроваджувати заплановані заходи у сфері енергоефективності та сталого енергетичного розвитку. Він забезпечує узгодженість дій усіх залучених сторін, дозволяє ефективно розподіляти ресурси в часі та координувати виконання заходів відповідно до пріоритетів громади.

План включає послідовність реалізації конкретних проєктів, визначає часові рамки, відповідальних виконавців та джерела фінансування. Такий підхід забезпечує прозорість процесу, підвищує відповідальність виконавців та сприяє досягненню поставлених цілей у визначені терміни.

Орієнтовний графік календарних робіт приведено у табл. 5.6.

Календарний план реалізації заходів муніципального енергетичного плану Нововолинської МТГ на 2025–2030 роки демонструє поступове нарощення фінансування та реалізації проєктів у всіх енергетичних секторах. Загальний обсяг фінансування за цей період становить **5,38 млрд грн**, при цьому найбільше коштів передбачено у **2028 році — 1,65 млрд грн** і **2029 році — 1,49 млрд грн**, що свідчить про перехід до активної фази реалізації масштабних проєктів у сфері теплопостачання, водопостачання, житлової термомодернізації та впровадження відновлювальних джерел енергії.

Основними джерелами фінансування виступають **грантові кошти — 1,49 млрд грн**, **кредитні ресурси — 1,15 млрд грн**, **субвенції — 1,18 млрд грн**, а також **внески мешканців — 543,9 млн грн** і **коштів підприємств — 393,3 млн грн**. Залучення фінансування з різних джерел забезпечує гнучкість, економічну стійкість та зниження ризиків при реалізації запланованих заходів. Такий підхід свідчить про високий рівень розуміння представниками муніципального сектору муніципальної енергетичної політики та про високий рівень кореляції місцевих політик з національними і міжнародними пріоритетами сталого розвитку та енергоефективності.

Календарний графік виконання заходів МЕП у Нововолинській МТГ

№ з/п	Назва проекту	Джерело	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Загальна вартість реалізації з ПДВ, (млн. грн)
1. Громадські будівлі									
1.1	Запровадження системи енергоменеджменту в бюджетних будівлях	Місцевий бюджет	0,48	1,92					2,4
1.2	Підвищення енергоефективності в закладах дошкільної освіти	Обласний		4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	22,898
		Грантові кошти		9,29	9,29	4,65			23,228
		Кредитні кошти			10,99	27,48	16,49		54,951
1.3	Підвищення енергоефективності в закладах середньої освіти	ЕСКО			5,3846	16,1538	16,1538	16,1538	53,846
		Місцевий бюджет					6,8		6,8
		Субвенція				9,1955	11,0346	16,5519	36,782
		Грантові кошти			7,3566	8,5827	8,5827		24,522
1.4	Підвищення енергоефективності в закладах охорони здоров'я (лікарні)	Місцевий бюджет			12,9			12,9	25,8
		Субвенція		8,2562	16,5124	16,5124	24,7686	16,5124	82,562
		Грантові кошти			12,9015	10,75125	19,35225		43,005
		Обласний				2,6432		3,9648	6,608
1.5	Підвищення енергоефективності в закладах охорони здоров'я (ФАПи)	Місцевий бюджет					5,54		5,54
		Субвенція					5,2	7,8	13,000
		Грантові кошти		7,2232	5,4174	5,4174			18,058
1.6	Підвищення енергоефективності в спортивних закладах	Грантові кошти	4,0655	12,1965					16,262
1.7	Підвищення енергоефективності в Територіальному центрі соціального обслуговування	ЕСКО	6,052						6,052
1.8	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (інші)	Місцевий бюджет					4,3		4,3

	бюджетні установи)	ЕСКО				2,865	12,8925	12,8925	28,650
		Грантові кошти		7,82925	9,49	6,40575			23,725
1.9	Забезпечення безперебійного гарячого водопостачання в закладах освіти Нововолинської МТГ шляхом встановлення сонячних колекторів	Місцевий бюджет		1,9748	1,4811	1,4811			4,937
1.10	Посилення показників енергобезпеки бюджетних будівель шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Місцевий бюджет				3,428	6,855	6,855139644	17,138
		ЕСКО				2,999	13,496	13,496	29,991
		Грантові кошти		11,568	14,267	12,725			38,560
1.11	Підвищення спроможності теплозабезпечення громадських об'єктів шляхом встановлення на базі громадських будівель теплових насосів	Грантові кошти				3,36	1,12	1,12	5,6
Всього по Розділу 1		Місцевий бюджет	0,48	3,8948	14,381	4,909	23,495	19,75513964	66,915
		Обласний бюджет	0	4,58	4,58	7,22	4,58	8,54	29,506
		Грантові кошти	4,0655	48,11	58,72	51,89	29,05	1,12	192,960
		Кредитні кошти	0	0,00	10,99	27,48	16,49	0,00	54,951
		ЕСКО	6,052	0	5,3846	22,018	42,542	42,542	118,539
		Субвенція	0	8,2562	16,5124	25,7079	41,0032	40,8643	132,344
Разом по Розділу 1			10,5975	64,83879815	110,572	139,220	157,161	112,8261958	595,215
2. Житлові будівлі									
2.1	Просвітницькі кампанії з інформування мешканців багатоквартирних та одноквартирних будівель щодо енергозберігаючих, маловитратних заходів та стимулювання мешканців до використання у домогосподарствах енергоощадних пристроїв освітлення та побутової техніки	Місцевий бюджет	2,535	2,535					5,07

		Місцевий бюджет			3				3,00
2.2	Забезпечення належної експлуатації багатоквартирних будинках	Кошти мешканців		2,105	2,526	3,789			8,42
2.3	Впровадження енергоефективних заходів в одноквартирних будинках	Кошти мешканців		15,51303	15,51303	20,68404			51,7101
2.4	Комплексна термомодернізація пілотних багатоквартирних житлових будівель (ОСББ)	Місцевий бюджет					5,45	5,45	10,9
		Кредитні кошти				38,0625	38,0625	32,625	108,75
		Кошти мешканців				48,925	29,355	19,57	97,85
2.5	Впровадження відновлювальних джерел енергії в багатоквартирних житлових будинках шляхом встановлення сонячних електростанцій	Місцевий бюджет					8,5816	8,5816	17,1632
		Кредитні кошти					128,724	85,816	214,54
		Кошти мешканців					106,41184	159,61776	266,0296
		Субвенція					180,2136	180,2136	360,4272
2.6	Впровадження відновлювальних джерел енергії в одноквартирних житлових будинках шляхом встановлення сонячних електростанцій	Кошти мешканців			4,7967625	9,593525	14,3902875	19,18705	47,968
2.7	Підвищення спроможності теплозабезпечення житлових будівель шляхом переходу на альтернативні види палива в вигляді твердопаливних/електричних котлів	Кошти мешканців				14,38896693	21,58345039	35,97241732	71,945
Всього по Розділу 2		Місцевий бюджет	2,535	2,535	3	0	14,0316	14,0316	36,1332
		Кошти мешканців	0	17,61803	22,8357925	97,38053193	171,7405779	234,3472273	543,9221596
		Кредитні кошти	0	0	0	38,0625	166,7865	118,441	323,29
		Субвенція	0	0	0	0	180,2136	180,2136	360,4272
Разом по Розділу 2			2,535	20,15303	25,8357925	135,4430319	532,7722779	547,0334273	1263,773

3. Об'єкти теплопостачання

3.1	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 5-го мікрорайону за адресою ***** *****	Кредитні кошти	11,49645	11,49645	9,8541				32,847
3.1	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 4,05 МВт на ЦТП 1-го мікрорайону за адресою ***** *****	Обласний бюджет		6	6	6	6	6	30
3.1	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 2-го мікрорайону за адресою ***** *****	Субвенція		12	10	8	6	4	40
3.1	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 4-го мікрорайону за адресою ***** *****	Субвенція		14	10	8	6	2	40
3.1	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 1,35 МВт за адресою ***** *****	Місцевий бюджет			10	10			20
3.2	Підвищення ефективності системи енергоменеджменту на об'єктах з виробництва та постачання теплової енергії	Місцевий бюджет	1,8						1,8
3.3	Технічне переоснащення обладнання з врахуванням засад енергоефективності у котельні 26-го кварталу м. Нововолинськ	Місцевий бюджет		8					8

3.4	Технічне переоснащення обладнання з врахуванням засад енергоефективності у котельні 15-го мікрорайону м. Нововолинськ	Місцевий бюджет				2,905			2,905
3.5	Технічне переоснащення обладнання та мереж з врахуванням засад енергоефективності у котельні 66-го кварталу м. Нововолинськ	Місцевий бюджет		1,648					1,648
3.6	Технічне переоснащення обладнання котельнь Нововолинської МТГ	Місцевий бюджет						2,2	2,2
		Субвенція				8,732	6,549	6,549	21,83
		Грантові кошти				7,8564	6,87435	4,91025	19,641
3.7	Модернізація мереж центрального тепlopостачання	Кредитні кошти	3,5	3,5	3				10
3.8	Впровадження новітнього технічного обладнання як засіб забезпечення стабільного тепlopостачання Нововолинської міської територіальної громади	Місцевий бюджет			10,27655				10,277
		Обласний бюджет		4,2448	4,2448	4,2448	4,2448		16,979
		Субвенція		21,8046	13,627875	10,9023	8,176725		54,512
		Грантові кошти		8,176725	8,176725	6,8139375	4,0883625		27,256
3.9	Зниження залежності системи тепlopостачання від природного газу шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії	Місцевий бюджет					1,26		1,260
		Обласний бюджет						2,52	2,520
		Субвенція					2,268	1,512	3,780
		Кредитні кошти					2,52	2,52	5,040
3.10	Посилення показників енергобезпеки підприємств тепловиробників Нововолинської МТГ шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Місцевий бюджет				2,69			2,690
		Грантові кошти				5,38	2,69	2,69	10,760
		Субвенція				4,304	3,228	3,228	10,760
		Обласний бюджет					2,69		2,690
Всього по Розділу 3		Кредитні кошти	14,99645	14,99645	12,8541	0	2,52	2,52	47,887
		Обласний	0	10,2448	10,2448	10,2448	12,9348	8,52	52,1892

		бюджет							
		Субвенція	0	47,8046	33,627875	39,9383	32,221725	17,289	170,8815
		Місцевий							
		бюджет	1,8	9,648	23,18155	12,69	1,26	2,2	50,77955
		Грантові кошти	0	8,176725	8,176725	20,0503375	13,6527125	7,60025	57,65675
Разом по Розділу 3			16,79645	90,870575	88,08505	82,9234375	62,5892375	38,12925	379,394

4. Об'єкти водопостачання і водовідведення

4.1	Підвищення ефективності системи енергоменеджменту на об'єктах водопостачання і водовідведення	Місцевий бюджет	0,6525						0,6525
4.2	Підвищення енергоефективності обладнання в системі водопостачання та водовідведення	Субвенція			9,1914	7,6595	7,6595	6,1276	30,638
4.3	Модернізація мереж водопостачання та водовідведення	Місцевий бюджет				9,422			9,422
		Субвенція				42,9636	32,2227	32,2227	107,409
		Кредитні кошти				25,0635	25,0635	21,483	71,61
4.4	Модернізація системи очисних споруд м. Нововолинськ	Місцевий бюджет						35,72	35,72
		Обласний бюджет			13,395	13,395	13,395	13,395	53,58
		Субвенція			71,44	44,65	35,72	26,79	178,6
		Грантові кошти			160,74	160,74	133,95	80,37	535,8
		Кредитні кошти			22,325	22,325	22,325	22,325	89,3
4.5	Посилення показників енергобезпеки підприємств сектору водопостачання та водовідведення Нововолинської МТГ шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Грантові кошти				5,06304	4,43016	3,1644	12,658
		Місцевий бюджет				3,1644			3,164
4.6	Підвищення енергоефективності та енергобезпеки об'єктів критичної	Грантові кошти	13,92292	11,39148					25,314

	інфраструктури об'єктів водопостачання та водовідведення через впровадження відновлювальних джерел енергії	Місцевий бюджет			6,3286				6,329
Всього по Розділу 4		Місцевий бюджет	0,6525	6,3286	0	12,5864	0	35,72	55,2875
		Субвенція	0	0	80,6314	95,2731	75,6022	65,1403	316,647
		Кредитні кошти	0	0	22,325	47,3885	47,3885	43,808	160,91
		Обласний бюджет	0	0	13,395	13,395	13,395	13,395	53,58
		Грантові кошти	13,92292	11,39148	160,74	165,80304	138,38016	83,5344	573,772
Разом по Розділу 4			14,57542	17,72008	277,0914	334,44604	274,76586	241,5977	1160,197
5. Об'єкти зовнішнього освітлення									
5.1	Комплексна модернізація системи зовнішнього освітлення міста Нововолинськ	Грантові кошти			35,532	17,766	17,766		71,064
		Субвенція			7,1064	5,3298	5,3298		17,766
5.2	Впровадження елементів відновлювальних джерел енергії в систему зовнішнього освітлення	Грантові кошти					2,2858	1,8702	4,156
		Обласний бюджет						2,4936	2,494
		Місцевий бюджет					1,6624		1,662
Всього по Розділу 5		Грантові кошти	0	0	35,532	17,766	20,0518	1,8702	75,22
		Субвенція	0	0	7,1064	5,3298	5,3298	0	17,766
		Обласний бюджет	0	0	0	0	0	2,4936	2,4936
		Місцевий бюджет	0	0	0	0	1,6624	0	1,6624
Разом по Розділу 5			0	0	42,6384	23,0958	27,044	4,3638	97,142
6. Об'єкти з управління побутовими відходами									
6.1	Цифровізація управління відходами (Smart Waste Management)	Місцевий бюджет			0,987				0,987
6.2	Зменшення обсягу побутових відходів необхідних для захоронення	Місцевий бюджет		5					5
		Кошти підприємств		2,865	4,011	4,584			11,46

6.3	Запровадження системи сміттесортування та сміттепереробки побутових відходів.	Місцевий бюджет					25,5		25,5
		Обласний бюджет				26,775	26,775	22,95	76,5
		Субвенція				72,36	54,27	54,27	180,9
		Грантові кошти				96,48	84,42	60,3	241,2
		Кредитні кошти				54,27	63,315	63,315	180,90
6.4	Модернізація полігону ТПВ та рекультивация старих звалищ	Місцевий бюджет					4,4		4,4
		Грантові кошти			19,8	19,8	16,5	9,9	66
		Кредитні кошти			12,9	12,9	12,9	12,9	51,6
6.5	Використання енергії від спалювання будівельних відходів	Обласний бюджет					1,9032		1,903
		Субвенція					3,42576	2,28384	5,710
		Грантові кошти					2,66448	1,14192	3,806
		Кредитні кошти					3,8064	3,8064	7,61
6.6	Технічне переоснащення парку комунального транспорту	Місцевий бюджет					0,33		0,33
6.7	Підвищення енергоефективності об'єктів управління побутовими відходами шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Місцевий бюджет				0,72			0,72
Всього по Розділу 6		Місцевий бюджет	0	5	1,707	0	30,23	0	36,937
		Кошти підприємств	0	2,865	4,011	4,584	0	0	11,46
		Обласний бюджет	0	0	0	26,775	28,6782	22,95	78,4032
		Субвенція	0	0	0	72,36	57,69576	56,55384	186,6096
		Грантові кошти	0	0	19,8	116,28	103,58448	71,34192	311,0064
		Кредитні кошти	0	0	12,9	67,17	80,0214	80,0214	240,1128
Разом по Розділу 6			0	7,865	38,418	287,169	300,20984	230,86716	864,53

7. Громадський транспорт

7.1	Підвищення ефективності роботи пасажирського транспорту	Грантові кошти	37,8	25,2					63
		Місцевий бюджет		15,75					15,75
		Кошти підприємств					106,3125	129,9375	236,25
7.2	Запуск веломаршруту з розбудовою велосипедної інфраструктури	Місцевий бюджет				8,38			8,38
		Облсний бюджет					8,38		8,38
		Грантові кошти				26,816	23,464	16,76	67,04
7.3	Впровадження електробусів та зарядної інфраструктури	Кредитні кошти				45	52,5	52,5	150
		Грантові кошти				75	37,5	37,5	150
Всього Розділ 7		Місцевий бюджет	0	15,75	0	8,38	0	0	24,13
		Грантові кошти	37,8	25,2	0	101,816	60,964	54,26	280,04
		Кошти підприємств	0	0	0	0	106,3125	129,9375	236,25
		Облсний бюджет	0	0	0	0	8,38	0	8,38
		Кредитні кошти	0	0	0	45	52,5	52,5	150
		Разом по Розділу 7	37,8	40,95	0	155,196	228,1565	236,6975	698,8

8. Об'єкти сфери послуг

8.1	Просвітницькі кампанії з інформування бізнесу щодо енергозберігаючих, маловитратних заходів та стимулювання бузнесу до використання енергоощадної техніки	Місцевий бюджет	3,8						3,8
8.2	Впровадження енергоефективних заходівна об'єктах сфери послуг	Кредитні кошти		25,5675	29,82875	29,82875			85,225
		Кошти підприємств				21,30625	29,82875	34,09	85,225
8.3	Впровадження відновлювальних джерел енергії на об'єктах сфери послуг шхялом встановлення сонячних електростанцій	Кошти підприємств			10,75008	10,75008	13,4376	18,81264	53,750
		Кредитні кошти			20,1564	20,1564	20,1564	20,1564	80,626

8.4	Підвищення спроможності теплозабезпечення об'єктів сфери послуг шляхом переходу на альтернативні види палива в вигляді твердопаливних/електричних котлів	Кошти підприємств				1,65	2,31	2,64	6,6
		Кредитні кошти				2,97	3,465	3,465	9,9
Всього Розділ 8		Місцевий бюджет	3,8	0	0	0	0	0	3,8
		Кредитні кошти	0	25,5675	49,98515	52,95515	23,6214	23,6214	175,7506
		Кошти підприємств	0	0	10,75008	33,70633	45,57635	55,54264	145,5754
Разом по Розділу 8			3,8	25,5675	60,73523	86,66148	69,19775	79,16404	325,126

Сума Плану за джерелами фінансування									
		Місцевий бюджет	9,2675	43,1564	42,270	38,565	70,679	71,707	275,644
		Обласний бюджет	0	14,82	28,22	57,64	67,97	55,90	224,552
		Грантові кошти	55,78842	92,88	282,97	473,60	365,69	219,73	1490,655
		Кредитні кошти	14,99645	40,56	109,05	278,05	389,32	320,91	1152,901
		ЕСКО	6,052	0	5,3846	22,018	42,542	42,542	118,539
		Субвенція	0	56,061	137,878	238,609	392,066	360,061	1184,675
		Кошти мешканців	0	17,618	22,836	97,381	171,741	234,347	543,922
		Кошти підприємств	0	2,865	14,76108	38,29033	151,88885	185,48014	393,285
Сума по Енергетичних секторах			86,104	267,965	643,376	1244,155	1651,896	1490,679	5384,175

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.

Муніципальний енергетичний план (МЕП) Нововолинської міської територіальної громади є стратегічним документом, що визначає довгострокову політику у сфері енергоефективності, сталого енергетичного розвитку та кліматичної нейтральності. Як наслідок, для успішного запровадження та функціонування Плану необхідне створення та подальше функціонування управлінських механізмів в сфері енергетичного функціонування громади, які повинні забезпечувати наступні завдання:

- Підвищення ефективності використання всіх видів енергоресурсів та природних ресурсів;
- Скорочення використання бюджетних коштів на придбання енергоресурсів внаслідок енергоефективних та енергоощадних заходів;
- Залучення інвестицій у процеси технологічної та енергоефективної модернізації інфраструктури громади;
- Покращення якості надання енергетичних та комунальних послуг;
- Налагодження енергоефективної експлуатації будівель;
- Скорочення викидів парникових газів, розвиток екологічно орієнтованої економіки та підвищення якості життя;
- Формування ощадної поведінки у споживачів енергетичних послуг;
- Впровадження системи стимулювання ощадного використання енергоресурсів на всіх рівнях управління.

Для вирішення зазначених завдань на місцевому рівні розроблено ряд політик, які регламентують процеси енергоефективності, зеленого курсу та досягнення засад кліматичної нейтральності та включають в себе організаційні основи, що слугуватимуть відправною точкою організації процесу реалізації муніципального енергетичного плану. До таких політик належать:

1. 25.02.2021 Нововолинською міською радою затверджено рішення №4/37 «Про приєднання міської ради до Європейської Енергетичної Відзнаки (ЄЕВ)». У відповідності до вище згаданого документу 22.12.2021 Нововолинською міською радою було схвалено рішення №10/8 «Про затвердження Плану дій із впровадження ЄЕВ у місті Нововолинську». За результатами первинної оцінки в рамках процесу Європейської Енергетичної Відзнаки Нововолинськ отримав 38.18%, що недостатньо для отримання Відзнаки (поріг 50%). За результатами проміжного моніторингу в 2023 році громада має оцінку 45.09%.

2. 22.12.2021 рішенням Нововолинської міської ради №10/9 затверджено План дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату Нововолинської міської територіальної громади (далі ПДСЕРК). Стратегічною метою документу до 2050 року є забезпечення комфортних умов проживання мешканців Нововолинської громади шляхом забезпечення якісних енергетичних послуг з одночасним їх зниженням, зменшення негативних змін клімату та скорочення викидів CO₂. У відповідності до документу та взятих зобов'язань громада встановила собі конкретні цілі до 2030 року:

- Скорочення споживання всіх видів енергоресурсів на 191 795 МВт.год/рік
- Скорочення викидів CO₂ до 2030 року щонайменше на 57 542 тонн/рік (32% від базового року).
- Збільшення частки використання відновлювальних джерел енергії на 24 061 МВт.год/рік
- Підвищення свідомості мешканців щодо раціонального використання енергії.
- Залучення інвестицій у проекти з енергоефективності.

3. На основі ПДСЕРК 17.02.2022 рішенням Нововолинської міської ради №11/36 було затверджено Програму підвищення енергоефективності Нововолинської міської територіальної громади на 2022-2024 роки. Основна мета програми - Підвищення рівня енергоефективності. Програма була спрямована на деталізацію цілей ПДСЕРК з метою їх поступового виконання до 2030 року.

4. Основоположним документом, який став основою для створення системи енергоменеджменту в Нововолинській міській територіальній громаді є розпорядження міського голови від 10.01.2022 №7-ра «Про організацію роботи системи енергоменеджменту у Нововолинській міській територіальній громаді», яким було визначено енергоменеджерів базового рівня по бюджетним установам та прописано первинний список обов'язків та завдань для успішного впровадження та моніторингу процесу посилення енергетичного потенціалу Громади.

5. Схвалений рішенням виконавчого комітету від 04.07.2025 року №683 План відновлення та розвитку Нововолинської міської територіальної громади Волинської області до 2027 року, в основі якого лежить принцип покращення життя мешканців громади через запровадження зелених ініціатив та посилення енергетичного потенціалу громади.

З метою ефективного узгодження дій усіх учасників місцевого енергетичного сектору для забезпечення сталого розвитку енергетики Нововолинської міської територіальної громади, рішенням міської ради було утворено робочу групу, відповідальну за підготовку Муніципального енергетичного плану (МЕП).

Робоча група була створена з метою забезпечення комплексного підходу до розробки та реалізації енергетичної політики громади. Її діяльність полягає в організації фахових обговорень, підготовці аналітичних матеріалів, формуванні пріоритетів та координації заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності й впровадження відновлюваних джерел енергії у межах громади.

Окрім зазначеного, робоча група організована для аналізу діяльності вибудованої системи енергоменеджменту. Загалом, в Нововолинській МТГ працюють 2 енергоменеджера громади та 45 енергоменеджерів базового рівня.

Енергоменеджери громади відіграють ключову координаційну та аналітичну роль у процесі розробки Муніципального енергетичного плану. Вони забезпечують загальне управління енергетичними даними, координують збір і верифікацію інформації з усіх структурних підрозділів та комунальних підприємств, аналізують поточний стан енергоспоживання та викидів, а також беруть активну участь у формуванні цілей, пріоритетів та сценаріїв розвитку. Їхня участь гарантує, що МЕП буде відображати реальний стан справ, можливості та потреби громади.

Енергоменеджери базового рівня відповідають за первинний збір енергетичних даних, моніторинг споживання ресурсів на рівні закладу, заповнення енергетичних паспортів об'єктів та подання звітів до центральної системи енергоменеджменту громади. Вони також надають фахові оцінки щодо технічного стану будівель, можливих заходів з енергоефективності, та долучаються до формування проєктних пропозицій.

Злагоджена взаємодія між енергоменеджерами різних рівнів забезпечує якісну підготовку інформаційної бази для МЕП, реалістичність планових заходів та ефективне планування ресурсів для досягнення цілей сталого енергетичного розвитку громади.

Ефективно вибудована система енергетичного моніторингу дозволяє у перспективі досягнути економії від 5% до 15% споживання енергоресурсів. Загальний моніторинг показників енергетичної ефективності у громаді здійснюється за рахунок програмного продукту «Енергоплан», який функціонує на території муніципалітету відповідно до рішення виконавчого комітету Нововолинської міської ради від 24.03.2011 року №86 «Про запровадження системи енергетичного менеджменту в м. Нововолинську та сел. Жовтневому».

Загальна стурктуру СЕМ у Нововолинській міській територіальній громаді зображена на рисунку 5.11.

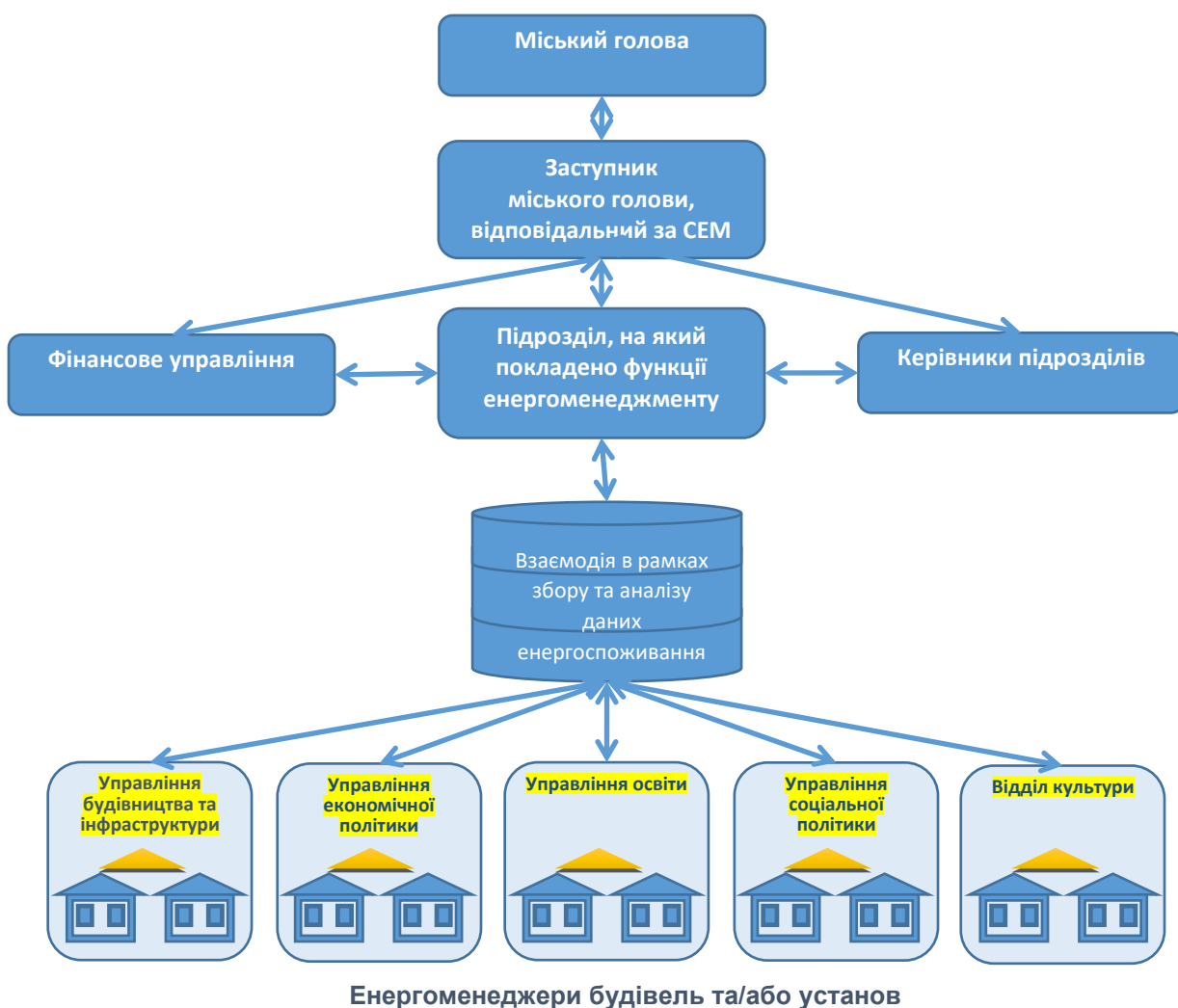


Рис. 5.11. Структура енергоменеджменту та впровадження МЕР у Нововолинській міській територіальній громаді.

Слід відмітити, що належна організація схеми виконання МЕР в Нововолинській міській територіальній громаді неможлива без забезпечення якісного процесу енергомоніторингу.

Енергомоніторинг є ключовим інструментом реалізації Муніципального енергетичного плану, що дозволяє здійснювати постійний контроль за обсягами споживання енергоресурсів, виявляти неефективні об'єкти та своєчасно вживати коригуючих заходів. Щодо Нововолинської міської територіальної громади – посилення наявної системи енергомоніторингу є необхідною умовою досягнення цілей зі скорочення енергоспоживання, підвищення енергоефективності та зменшення викидів парникових газів.

Основою енергомоніторингу є функціонування муніципальної системи енергоменеджменту, що включає централізований збір, аналіз та візуалізацію даних про споживання енергоносіїв у будівлях комунальної власності, а в перспективі — і в інших секторах. Координацію процесу здійснює відділ проектної діяльності та інвестицій управління економічної політики виконавчого комітету

Нововолинської міської ради, який у свою чергу, взаємодіє з керівниками установ, постачальниками енергоресурсів та виконавцями заходів.

Усі заклади бюджетної сфери зобов'язані щомісяця подавати достовірні показники споживання енергоносіїв. Дані заносяться в централізовану електронну базу та у спеціалізоване програмне забезпечення (Програма «Енергоплан»). Регулярне оновлення даних дозволяє оперативно виявляти відхилення від планових показників та аналізувати ефективність реалізованих заходів. Наприклад за 2024 рік тільки завдяки якісному енергомоніторингу було досягнуто 3% економії всіх енергоресурсів громади (без впровадження додаткових капіталовитратних заходів), що свідчить про необхідність та ефективність роботи даної муніципальної ланки.

Результати енергомоніторингу щоквартально узагальнюються та звітуються перед керівництвом громади. На основі отриманої інформації коригується перелік пріоритетних заходів, формуються техніко-економічні обґрунтування для інвестиційних проєктів, а також здійснюється порівняльний аналіз між установами для стимулювання підвищення енергоефективності.

У довгостроковій перспективі громада має на меті розширити межі енергомоніторингу, включивши в систему об'єкти житлового фонду, приватного сектору та інфраструктури критичних послуг, забезпечивши таким чином цілісний підхід до управління енергією на території Нововолинської МТГ.

Висновок щодо організації МЕР

Організаційна схема реалізації МЕР Нововолинської громади ґрунтується на чітко визначених функціях, ролях та інституційних механізмах, що охоплюють як управлінський, так і технічний рівень. Основою для реалізації плану є створена система енергетичного управління, що включає місцеві політики, програмні документи, діючу нормативну базу, кадровий потенціал та досвід впровадження попередніх ініціатив (зокрема, ПДСЕРК, ЄЕВ та Програми енергоефективності). Такий підхід дозволяє забезпечити сталість реалізації енергетичних ініціатив і забезпечує досягнення стратегічних цілей до 2030 та 2050 років.

Інтеграція енергомоніторингу у загальну організаційну структуру забезпечує можливість постійного аналізу ефективності споживання енергоносіїв, оцінки доцільності впровадження нових заходів, а також підвищення прозорості витрат у сфері енергетики. Це дозволяє виявляти неефективні зони споживання, своєчасно реагувати на відхилення та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Завдяки поєднанню стратегічного підходу, ефективної координації та системного моніторингу, Нововолинська МТГ здійснює комплекс заходів щоб стати прикладом комплексного та результативного підходу до управління енергією на місцевому рівні і запровадження муніципального енергетичного плану може стати основою для досягнення цих результатів.

Джерела фінансування МЕР

Основні потенційні джерела фінансування проєктів, реалізація яких передбачена муніципальним енергетичним планом, включають:

1. Кошти місцевого бюджету Нововолинської МТГ - Це одне з найважливіших джерело фінансування маловитратних проєктів, та ключове джерело співфінансування високозатратних енергетичних преєктів, що формується за рахунок податкових та неподаткових надходжень до бюджету громади. З місцевого бюджету можуть покриватися витрати на підготовку проєктної документації, впровадження енергоефективних заходів у бюджетних установах, модернізацію освітлення, котелень, тощо.

Особливості:

- Обмеженість ресурсів;
- Можливість стратегічного планування (на кілька років);
- Часто використовується як співфінансування для залучення зовнішніх джерел.

2. Кошти обласного бюджету – це кошти фінансової підтримки, що можуть надходити з обласних програм енергоефективності, екології чи розвитку територій. Дане джерело призначене в більшій мірі для дофінансування розпочатих проектних ініціатив, а також для впровадження тих ініціатив, що мають стратегічне значення для розвитку регіону.

Особливості:

- Часто передбачає конкурсну основу;
- Може вимагати співфінансування з місцевого бюджету;
- Має обмежений обсяг коштів.

3. Кошти державної субвенції - Це кошти, які держава надає місцевим бюджетам на реалізацію окремих програм (наприклад, енергоефективності в закладах освіти чи охорони здоров'я). Такі кошти в більшій мірі отримуються на конкурсній основі та передбачаються на заходи, що мають своє відображення в стратегічних документах державного значення і є пріоритетами розвитку держави.

Особливості:

- Цільове призначення (не можна використати на інші цілі);
- Регулярно змінюється залежно від державної політики;
- Має строки використання та звітності.

4. Грантові кошти (або кошти міжнародно технічної допомоги) - Безповоротна фінансова допомога від міжнародних організацій, донорів та програм ЄС (наприклад, U-LEAD, GIZ, NEFCO, ЄІБ, ЄБРР, SECO та інші.).

Особливості:

- Висока конкуренція;
- Необхідність якісної проектної заявки;
- Часто вимагається співфінансування або попередні енергетичні обстеження;
- Стратегічна важливість для масштабних заходів.

5. Кредитні кошти - Позики, які громада або комунальні підприємства можуть залучити від банківських установ або міжнародних фінансових інституцій (наприклад, ЄБРР, МФК, Укргазбанк, тощо).

Особливості:

- Потребують гарантій та фінансової спроможності громади;
- Мають відсоткову ставку та графік погашення;
- Часто використовуються для масштабних проектів з довгим терміном окупності.

6. Енергосервісні контракти (ЕСКО) - Форма державно-приватного партнерства, при якій приватна компанія (енергосервісна компанія) виконує заходи з енергозбереження за власний кошт, а відшкодування витрат відбувається за рахунок досягнутої економії.

Особливості:

- Не потребує початкового фінансування від громади;
- Ризики бере на себе ЕСКО-компанія;
- Підходить переважно для будівель бюджетної сфери.

7. Кошти мешканців громади – Це фінансові ресурси жителів територіальної громади, що спрямовані на фінансування заходів на умовах співучасті. Це можуть бути кошти ОСББ або ініціативні групи, що беруть участь у термомодернізації житлових будинків або встановленні ВДЕ.

Особливості:

- Мотивація жителів залежить від рівня поінформованості та довіри;
- Часто поєднується з програмами співфінансування (наприклад, «Енергодім»).

8. Кошти підприємств / бізнесу - Інвестиції від місцевих або залучених бізнесів у заходи, які сприяють енергозбереженню або зменшенню викидів (наприклад, встановлення сонячних електростанцій, модернізація обладнання, впровадження ISO 50001). Це кошти які бізнес переважно спрямовує на власну модернізацію своїх структур, або в якості благодійних внесків на розбудову потенціалу регіону для посилення свого іміджу та впізнаваності власного бренду.

Особливості:

- Переважно комерційна мотивація;
- Може поєднуватися з пільгами або партнерськими угодами з громадою.

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 є важливою складовою підготовки до потенційних викликів, що можуть вплинути на ефективність реалізації місцевих ініціатив, програм чи проєктів у Нововолинській міській територіальній громаді. Такий аналіз дозволяє сформувати реалістичні плани розвитку, враховуючи наявні ресурси, регіональні особливості та змінні зовнішні умови.

Аналіз припущень

Припущення — це ключові чинники або умови, які приймаються як істинні під час планування заходів, хоча вони можуть не мати повного підтвердження. У громаді це можуть бути, наприклад, передумови щодо стабільного фінансування з державного чи обласного бюджету, незмінності тарифів на енергоносії, сталого функціонування комунальних підприємств або прогнозованої участі мешканців у ініціативах.

- Ідентифікація припущень: визначення передумов, на яких ґрунтується стратегія або окремий проєкт (наприклад, доступність будівельних матеріалів для інфраструктурних проєктів або активність залучених партнерів).
- Оцінка надійності: аналіз реалістичності кожного припущення в умовах функціонування громади (це допоможе з'ясувати, які з припущень є вразливими і потребують резервного варіанту).
- Визначення впливу: оцінка потенційного впливу на громаду та проєкт у разі зміни обставин (наприклад, зростання цін на ресурси чи відсутність підтримки на державному рівні).
- План дій у разі змін: розробка альтернативних підходів або заходів, які дозволять зменшити ризики у випадку, якщо вихідні припущення не справдяться.

Аналіз ризиків

Ризик-аналіз — це системний процес ідентифікації, оцінки та управління ризиками, що можуть виникнути в процесі реалізації програм, проєктів, управлінських рішень або господарської діяльності громади. Його мета — мінімізувати можливі негативні наслідки для функціонування громади, забезпечити стабільність розвитку та підвищити готовність до реагування на виклики.

У межах діяльності Нововолинської МТГ ризик-аналіз застосовується при:

- реалізації інфраструктурних, екологічних та соціальних проєктів;
- плануванні бюджету та розподілі ресурсів;
- залученні інвестицій і грантів;
- організації надання адміністративних і комунальних послуг.

Основні етапи ризик-аналізу:

1. Ідентифікація ризиків. На цьому етапі визначаються всі можливі ризики, що можуть вплинути на конкретну ініціативу чи напрям діяльності. У контексті громади це можуть бути:
 - фінансові ризики (затримки фінансування з державного або обласного бюджету);
 - організаційні (нестача персоналу, зміни в управлінських структурах);
 - екологічні (надзвичайні погодні умови, забруднення територій);
 - правові (зміни в законодавстві, обмеження воєнного стану);
 - соціальні (недовіра або низька залученість мешканців).
2. Оцінка ризиків. Кожен ідентифікований ризик оцінюється за ймовірністю виникнення (низька, середня, висока) та рівнем впливу на діяльність (незначний, помірний, критичний). Наприклад, висока ймовірність зростання цін на енергоносії з критичним впливом на бюджет установ.
3. Аналіз ризиків. Комбінування отриманих оцінок для формування загальної картини загроз. Це може бути:
 - кількісний аналіз (наприклад, прогноз збільшення витрат у гривнях),
 - якісний аналіз (розподіл ризиків за пріоритетністю для подальших дій).
4. Розробка стратегії управління ризиками. Визначаються підходи до зниження ризиків:
 - уникнення ризику (відмова від певних дій);
 - зниження (вжиття запобіжних заходів — страхування, аудит, планування резервів);
 - передача (залучення партнерів або підрядників);
 - прийняття (якщо ризик є незначним або контроль над ним неможливий).
5. Моніторинг і контроль. Регулярний перегляд актуальності ризиків та ефективності обраних заходів. Це дозволяє оперативно реагувати на зміни, зберігати керованість процесів і посилювати стійкість громади до зовнішніх впливів.

Переваги впровадження ризик-аналізу.

1. Покращене прийняття рішень. Ризик-аналіз допомагає керівництву громади, структурним підрозділам та партнерам ухвалювати обґрунтовані рішення, спираючись на фактичні дані,

оцінку потенційних загроз і можливих сценаріїв розвитку подій. Це знижує рівень імпровізації й дозволяє завчасно реагувати на виклики.

2. Оптимізація використання ресурсів. Виявлення пріоритетних зон ризику дає змогу ефективніше розподіляти бюджетні, кадрові та матеріальні ресурси. Наприклад, громада може сфокусувати інвестиції в найбільш уразливі напрямки — енергоефективність, критичну інфраструктуру чи соціальний захист.
3. Зменшення невизначеності. Ризик-аналіз знижує ймовірність раптових перешкод у реалізації програм та ініціатив. Завдяки проактивному плануванню можна заздалегідь передбачити ризики (наприклад, зміну вартості будівельних матеріалів або складнощі з громадським залученням) і вжити заходів для їх пом'якшення.

Ризик-аналіз — це не лише реакція на проблеми, а й стратегічний інструмент запобігання збиткам і втратам. Його інтеграція в управлінські процеси Нововолинської МТГ підвищує довіру з боку мешканців, партнерів та донорів і сприяє досягненню довгострокових цілей сталого розвитку громади.

Припущення - Припинення активних військових дій під час реалізації МЕП

Опис	Реалізація Муніципального енергетичного плану (МЕП) базується на припущенні щодо зупинення або суттєвого зменшення масштабів бойових дій на території України протягом періоду впровадження заходів. Це створює базові умови для стабільного розвитку громади, реалізації інфраструктурних проєктів та залучення зовнішніх інвестицій.
Імовірність	<u>Висока невизначеність</u> . Припущення є вразливим, оскільки залежить від зовнішньополітичної ситуації, зокрема — продовження агресивної війни з боку російської федерації. Відсутність повного припинення бойових дій може прямо чи опосередковано впливати на темпи реалізації МЕПу.
Вплив на проєкт	У разі ескалації або збереження воєнних дій частина інфраструктури громади може зазнати ушкоджень, що призведе до необхідності перенаправлення ресурсів із заходів сталого розвитку на відновлення критичних об'єктів. Це сповільнить досягнення енергетичних цілей громади та ускладнить залучення фінансування.
Альтернативні рішення	Інтегрувати енергетичні ініціативи в проєкти відновлення: наприклад, передбачати встановлення енергоефективного обладнання. Формувати резервні сценарії дій у разі зміни безпекової ситуації. Активно комунікувати з міжнародними партнерами щодо необхідності гнучких підходів у реалізації проєктів у воєнний період.

Припущення - Стабільна внутрішньополітична ситуація та незмінність курсу на енергоефективність

Опис	Успішна реалізація МЕП у Нововолинській громаді передбачає політичну стабільність у країні, а також збереження чинного законодавства, яке підтримує ініціативи з підвищення енергоефективності. Поточна нормативна база України узгоджується з європейськими стандартами та міжнародними зобов'язаннями, що створює сприятливе середовище для планування та реалізації довгострокових проєктів у сфері енергетики.
Імовірність	<u>Висока</u> . Законодавча та політична підтримка енергоефективності залишається пріоритетом для України у контексті виконання міжнародних угод (зокрема Угоди про асоціацію з ЄС), тому ймовірність

	різкого відходу від цього курсу є низькою.
Вплив на проєкт	У випадку втрати політичної підтримки або змін у законодавстві, орієнтованому на енергоефективність, може знизитися обсяг доступного державного, донорського або кредитного фінансування. Це може вплинути на темпи реалізації МЕР та можливості масштабування проєктів.
Альтернативні рішення	Місцева влада має автономію в ухваленні рішень щодо реалізації енергетичних ініціатив, тому МЕР може впроваджуватися незалежно від змін на національному рівні. Значна частина фінансування МЕР базується на економічно обґрунтованих моделях із залученням місцевого бюджету, ресурсів мешканців громади та кредитних механізмів, стійких до політичних змін. У разі законодавчих змін — можлива адаптація місцевої стратегії до нових умов без суттєвого скорочення запланованих заходів.

Припущення - Незмінність стратегії місцевої влади щодо реалізації енергоефективних проєктів

Опис	Реалізація МЕР у Нововолинській громаді передбачає стабільність стратегічного курсу місцевої влади на впровадження заходів з підвищення енергоефективності. Однак проведення чергових або позачергових місцевих виборів може спричинити зміну міського голови та складу депутатського корпусу, що створює ризик тимчасової невизначеності в управлінських пріоритетах.
Імовірність	<u>Середня</u> . У перші місяці після виборів можлива переоцінка попередніх ініціатив та тимчасове зниження зацікавленості в реалізації раніше схвалених програм. Проте, як свідчить практика, більшість новообраних команд надалі повертаються до стратегічних документів місцевого розвитку, зокрема — у сфері енергоефективності, враховуючи їхню довгострокову доцільність.
Вплив на проєкт	Зміна політичних пріоритетів може призвести до затримок в ухваленні рішень, необхідних для реалізації окремих заходів МЕР, насамперед у секторі громадських будівель (наприклад, утеплення шкіл, лікарень, адміністративних приміщень). Це може уповільнити темпи проєкту або змінити порядок його реалізації.
Альтернативні рішення	Забезпечити широку міжсекторальну реалізацію МЕР — проєкти в сферах вуличного освітлення, водопостачання, житлового фонду чи муніципального транспорту можуть реалізовуватись незалежно від політичної ситуації. Посилити інституційну спроможність відповідальних структур (наприклад, управління ЖКГ або відділу енергоменеджменту), щоб забезпечити спадкоємність дій незалежно від змін керівництва. Показати ефективність реалізованих енергоефективних заходів (економія ресурсів, покращення умов) як приклад для нової влади й аргумент на користь продовження ініціатив. У випадку змін — використати вже реалізовані успішні кейси в інших секторах як «локомотиви» для відновлення проєктної динаміки у секторі громадських будівель.

Припущення - Доступність енергоефективних технологій та обладнання на українському ринку

Опис	Реалізація МЕР у Нововолинській громаді передбачає стабільність стратегічного курсу місцевої влади на впровадження заходів з підвищення енергоефективності. Однак проведення чергових або позачергових місцевих виборів може спричинити зміну міського голови та складу депутатського корпусу, що створює ризик тимчасової невизначеності в управлінських пріоритетах.
Імовірність	<u>Висока</u> . Попит на енергоефективні технології в Україні стабільно зростає, зокрема через війну, енергетичну кризу, а також державні та міжнародні програми підтримки. Це стимулює ринок і забезпечує загальну наявність основного обладнання.
Вплив на проєкт	У разі перебоїв у постачанні обладнання або його дефіциту (зокрема, через логістичні обмеження, митні затримки чи збої у виробництві) можливе уповільнення реалізації проєкту, зростання його вартості або необхідність зміни технічних рішень. Це, у свою чергу, може вплинути на строки досягнення очікуваних результатів.
Альтернативні рішення	Залучення широкого кола постачальників, у тому числі локальних виробників або європейських компаній із підтвердженою репутацією. Передбачення альтернативних технічних рішень на етапі проєктування — з урахуванням різних моделей обладнання, сумісних за технічними характеристиками. Укладання рамкових договорів або меморандумів про співпрацю з постачальниками ще до початку реалізації ключових заходів. Планування резервного часу в графіку впровадження МЕР для уникнення критичних затримок у разі логістичних збоїв.

Припущення - Підтримка жителів громади та місцевих органів самоврядування

Опис	Проєкт ґрунтується на припущенні, що жителі Нововолинської громади, а також представники місцевих органів влади активно підтримуватимуть впровадження заходів з підвищення енергоефективності. Це передбачає участь у просвітницьких кампаніях, позитивне ставлення до впровадження змін, готовність змінювати власні споживчі звички та сприяти розвитку ініціатив у своїх громадах.
Імовірність	<u>Висока</u> — за умови системного інформування. Громада демонструє готовність підтримувати проєкти, що мають очевидну суспільну користь, особливо коли люди розуміють економічні переваги (зменшення витрат на енергію, покращення умов проживання, доступ до нових сервісів тощо).
Вплив на проєкт	Недостатній рівень поінформованості або низька залученість жителів може ускладнити реалізацію окремих заходів, зокрема пов'язаних зі споживчою поведінкою, внеском домогосподарств чи підтримкою інфраструктурних змін. Це може призвести до уповільнення темпів впровадження або недосягнення повного потенціалу результатів МЕР.
Альтернативні рішення	Проведення регулярних інформаційно-просвітницьких кампаній з поясненням переваг енергоефективних рішень. Організація відкритих громадських обговорень, воркшопів, зустрічей із мешканцями та презентацій кращих практик. Створення платформи для зворотного зв'язку та взаємодії з громадянами. Залучення активних громадських організацій, ОСББ, шкільних та молодіжних ініціатив як комунікаційних партнерів.

Аналіз ризиків та заходи по зниженню ризиків

Фінансові ризики

Ризик	Недостатнє або нестабільне фінансування заходів, передбачених МЕП.
Можливі причини	Перерозподіл коштів у державному або місцевому бюджеті внаслідок пріоритетів воєнного часу чи надзвичайних ситуацій. Скорочення або припинення кредитних програм від міжнародних фінансових установ. Зменшення доступу до грантового фінансування, зокрема внаслідок зміни вимог донорів або їх переорієнтації на інші напрями. Інфляційні процеси, зростання вартості обладнання та матеріалів.
Можливий вплив на проєкт	Зменшення обсягів реалізації запланованих заходів. Відтермінування впровадження окремих компонентів проєкту. Підвищення вартості реалізації через затримки у фінансуванні. Втрата довіри з боку партнерів та донорів.
Стратегії управління та заходи зі зниження ризику	<u>Диверсифікація джерел фінансування</u> (паралельне залучення державних, обласних, місцевих, грантових та приватних коштів; включення енергоефективних проєктів до декількох програм чи фінансових механізмів). <u>Розробка резервного фінансового плану</u> (ормування внутрішнього резервного фонду; передбачення варіативного сценарію реалізації (поетапне впровадження заходів залежно від доступного фінансування); підготовка якісних заявок та проєктної документації (забезпечення конкурентоспроможності заявок для міжнародних фондів, ведення актуальної бази технічно підготовлених проєктів, готових до фінансування). <u>Співпраця з приватним сектором</u> (можливість державно-приватного партнерства, зокрема для реалізації енергоефективних рішень у муніципальній інфраструктурі; впровадження механізмів енергосервісу).

Ризики підтримки громади

Ризик	Опір або недостатня участь місцевих мешканців у реалізації МЕП.
Можливі причини	Недостатнє розуміння переваг та вигод від заходів з енергоефективності. Страх змін, спричинений невпевненістю або недовірою до нововведень. Низький рівень інформованості про проєкт і його цілі. Відсутність залучення громадян до процесу планування та впровадження.
Можливий вплив на проєкт	Зниження загальної ефективності реалізації заходів. Можливість виникнення соціальних конфліктів або протестів проти змін. Уповільнення впровадження ініціатив через відсутність підтримки. Зниження довіри до місцевої влади та партнерів.
Стратегії управління та заходи зі зниження ризику	Проведення регулярних інформаційних кампаній з роз'ясненням переваг енергоефективності. Організація освітніх заходів, тренінгів, семінарів для мешканців громади. Залучення місцевих лідерів думок, громадських активістів та представників ОСББ як амбасадорів змін. Відкритий діалог з мешканцями через громадські обговорення, платформи для зворотного зв'язку та консультації.

	Використання позитивних прикладів успішних проєктів для формування довіри та мотивації.
--	---

Політичні ризики

Ризик	Зміни у законодавстві або політична нестабільність, що впливають на реалізацію заходів з енергоефективності.
Можливі причини	Зміни державної політики та нормативно-правового регулювання у сфері енергетики та енергоефективності. Політична нестабільність на регіональному або місцевому рівні (зміни керівництва, вибори, конфлікти). Зміни пріоритетів у державних чи місцевих програмах підтримки.
Можливий вплив на проєкт	Збільшення витрат через необхідність дотримання нових вимог або адаптації проєктів. Ускладнення або затримки в реалізації заходів через нормативні перешкоди. Можливість втрати фінансування або підтримки з боку держави. Виникнення невизначеності серед учасників проєкту.
Стратегії управління та заходи зі зниження ризику	Постійний моніторинг законодавчих змін та аналітика політичної ситуації. Активна співпраця з державними органами влади для оперативного реагування на нові нормативні вимоги. Залучення юридичних експертів для швидкої адаптації проєктної документації та процедур до змін у законодавстві. Розробка альтернативних сценаріїв реалізації проєктів з урахуванням можливих змін. Встановлення партнерських відносин із ключовими стейкхолдерами на державному та регіональному рівнях.

Екологічні ризики

Ризик	Негативний вплив кліматичних умов на ефективність реалізації енергоефективних заходів.
Можливі причини	Різкі та непередбачувані зміни клімату (екстремальні погодні явища). Незвично холодні зими або теплі сезони, які можуть впливати на режим роботи систем опалення та охолодження. Зміни у режимах опадів, вологості та інших метеорологічних факторів.
Можливий вплив на проєкт	Зниження ефективності окремих технологій або заходів (наприклад, систем опалення, теплоізоляції). Необхідність додаткових витрат на адаптацію обладнання або внесення змін у проєктні рішення. Можливі збої в роботі систем або зниження економії енергії.
Стратегії управління та заходи зі зниження ризику	Проведення регулярної оцінки екологічних та кліматичних ризиків на етапах планування та реалізації. Вибір технологій і матеріалів, які мають підвищену стійкість до широкого спектру кліматичних умов. Впровадження адаптивного планування та гнучких проєктних рішень, що дозволяють коригувати заходи відповідно до змін клімату. Моніторинг кліматичних тенденцій у регіоні з використанням локальних даних та експертних прогнозів.

Ризики низької енергоефективності

Ризик	Заплановані заходи можуть не забезпечити очікуваний рівень підвищення енергоефективності.
Можливі причини	Помилки або невірні розрахунки на етапі проєктування. Технічні обмеження існуючих будівель та інженерних систем. Недостатній рівень кваліфікації та підготовки персоналу, відповідального за впровадження та експлуатацію енергетичних рішень. Неналежний контроль якості виконання робіт.
Можливий вплив на проєкт	Зниження очікуваної економічної вигоди від реалізації МЕП (зменшення заощаджень енергоресурсів). Погіршення репутації проєкту та довіри серед мешканців та партнерів. Можливі додаткові витрати на коригуючі заходи або повторні роботи.
Стратегії управління та заходи зі зниження ризику	Проведення детального технічного аудиту об'єктів перед початком реалізації заходів. Залучення кваліфікованих експертів для оцінки потенціалу енергоефективності і перевірки проєктних рішень. Організація навчальних програм і тренінгів для технічного персоналу, що виконує роботи і експлуатує обладнання. Впровадження систем контролю якості на всіх етапах реалізації проєкту. Моніторинг показників енергоспоживання після впровадження заходів з подальшим коригуванням стратегії.

Організаційні ризики

Ризик	Невідповідність між командою проєкту та очікуваннями щодо якості і строків виконання.
Можливі причини	Недостатній рівень кваліфікації або компетентності учасників проєктної команди. Низький рівень комунікації між членами команди та зацікавленими сторонами. Відсутність мотивації, що призводить до зниження продуктивності та відповідальності. Нечіткий розподіл ролей і обов'язків у проєкті.
Можливий вплив на проєкт	Збої у виконанні проєкту, порушення термінів. Виникнення внутрішніх конфліктів та непорозумінь. Помилки та недоліки у роботі, що можуть потребувати повторних виправлень. Зниження якості кінцевого результату.
Стратегії управління та заходи зі зниження ризику	Чіткий розподіл ролей, обов'язків і відповідальностей між членами команди на початку проєкту. Регулярне проведення тренінгів і підвищення кваліфікації учасників проєкту. Організація регулярних нарад, зборів для обговорення прогресу, вирішення проблем і коригування плану. Впровадження ефективних каналів внутрішньої комунікації та зворотного зв'язку. Мотиваційні заходи для підтримки залученості та відповідальності учасників.

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

Моніторинг реалізації МЕП здійснюється з метою оцінки ступеня досягнення встановлених цілей сталого енергетичного розвитку, а також індикативних показників відповідно до Методики розроблення місцевих енергетичних планів, затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України № 1163 від 21.12.2023 року.

Моніторингу МЕП здійснюється задля забезпечення своєчасного отримання достовірної інформації щодо реалізації проєктів у сфері енергозбереження та підвищення енергоефективності, що дає змогу оперативно коригувати дії та забезпечувати досягнення запланованих результатів.

Предмет моніторингу МЕП включає:

- Досягнення цільових показників енергоефективності та частки відновлюваних джерел енергії (ВДЕ);
- Виконання термінів реалізації запланованих заходів;
- Використання фінансових ресурсів, спрямованих на реалізацію заходів;
- Фактичне досягнення економії енергетичних ресурсів та зростання частки ВДЕ.

Моніторинг здійснюється систематично із залученням відповідальних структурних підрозділів виконавчого комітету Нововолинської міської ради, а також партнерських організацій і експертів. Дані моніторингу фіксуються у звітах і використовуються для проведення аналізу, оцінки ефективності реалізованих заходів та прийняття управлінських рішень щодо подальших кроків.

Організація моніторингу під час реалізації проєкту Місцевого енергетичного плану (МЕП)

1. Визначення групи моніторингу

- Склад: енергоменеджери базового рівня, енергоменеджер громади.
- Функції: забезпечення регулярного моніторингу ключових показників, збір, обробка та аналіз даних.

2. Вибір індикаторів (показників) ефективності

- Індикатори: перелік індикаторів наведено у відповідному розділі документу.
- Значення: індикатори дозволяють кількісно оцінювати ефективність реалізації МЕП на кожному етапі.

3. Розробка системи збору даних

- Методи збору: використання автоматизованих систем моніторингу (лічильники, спеціалізоване програмне забезпечення) та ручний збір даних у разі, якщо автоматизація неможлива.
- Частота збору: дані збираються щоденно для оперативного відстеження прогресу та коригування дій. Окремі показники можуть збиратися щомісячно відповідно до

обґрунтованих потреб. Показники, включені до системи енергомоніторингу громади, збираються згідно з визначеною нею періодичністю.

4. Аналіз і звітність

- Аналіз: оцінка відповідності фактичних показників запланованим.
- Регулярна звітність: щоквартальні звіти для керівництва громади; щорічні звіти для депутатів, донорів та інших зацікавлених сторін.
- Інтерпретація: порівняння даних з плановими значеннями та визначення причин відхилень.

5. Процедури зворотного зв'язку та коригування

- Оцінка ризиків і проблем: виявлення відхилень від плану, аналіз їх впливу на цілі проєкту.
- Коригуючі дії: розробка та впровадження заходів для покращення ефективності або усунення недоліків.
- Впровадження змін: адаптація процесів і технологій на основі результатів моніторингу.

6. Залучення громади до моніторингу

- Інформування: періодичне оприлюднення результатів реалізації МЕР для мешканців громади.
- Обговорення: організація відкритих зустрічей, консультацій, онлайн-опитувань для збору зворотного зв'язку.
- Прозорість: забезпечення доступності інформації для підтримання довіри та залучення громади до ініціатив.

Моніторинг МЕР здійснюється щорічно з метою внесення своєчасних змін, вдосконалення плану та оперативного усунення можливих помилок чи неточностей у виконанні. Запроваджена система моніторингу має бути максимально синхронізована з діючою системою енергоменеджменту громади, з використанням вже впроваджених засобів енергомоніторингу.

6. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ МЕП

6.1 КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ СТАНОМ НА 2030 РІК

Реалізація Муніципального енергетичного плану Нововолинської громади спрямована на досягнення конкретних, вимірюваних результатів у сфері енергоефективності, декарбонізації та підвищення енергетичної безпеки. Очікувані результати базуються на комплексному підході до планування, що охоплює всі ключові сектори споживання енергії, а також враховує потреби громади, потенціал місцевої економіки та пріоритети сталого розвитку.

Цей розділ окреслює основні зміни, яких передбачається досягти у коротко- та середньостроковій перспективі, зокрема скорочення викидів парникових газів, зменшення енергоспоживання, збільшення частки відновлюваних джерел енергії, покращення комфорту та якості життя мешканців. Очікувані результати також відображають економічний ефект впроваджених заходів, включаючи зниження витрат бюджетних установ і стимулювання інвестицій у модернізацію інфраструктури.

З метою відстеження рівня досягнення цілей, передбачених у розділі 3, для Нововолинської міської територіальної громади доцільно визначити систему кількісних і якісних показників. Це дозволить об'єктивно оцінити результати реалізації ініціатив у сфері енергоефективності та сталого розвитку.

Кількісні показники допомагають вимірювати досягнення на основі числових значень, які легко порівняти з базовими показниками. Їх доцільно згрупувати за такими напрямками:

Енергоспоживання

Показує обсяг використаної енергії в межах громади. Зменшення енергоспоживання сприятиме зниженню залежності від зовнішніх джерел енергії, що особливо актуально для Нововолинська як колишнього промислового центру.

Економія енергії

Оцінюється у відсотковому та абсолютному вираженні. Це дозволяє виміряти фактичний вплив реалізованих заходів на енергетичну ефективність об'єктів громади (шкіл, дитсадків, адмінбудівель тощо).

Зниження викидів CO₂

Цей показник відображає внесок громади у зменшення впливу на клімат. Нововолинськ, як частина європейських мереж сталого розвитку, має можливість зміцнювати свій імідж екологічно відповідальної громади.

Фінансові показники

Відображають обсяг коштів, зекономлених завдяки впровадженню енергоефективних рішень. Це дозволяє спрямувати бюджетні ресурси на інші пріоритетні потреби громади.

Кількість реалізованих заходів

Моніторинг кількості проведених енергозберігаючих заходів (наприклад, модернізація систем опалення, утеплення будівель, заміна освітлення тощо) дозволяє оцінити темпи реалізації стратегії розвитку громади.

Якісні показники відображають соціальний і управлінський вимір проєкту, його вплив на рівень довіри, участі та якості життя мешканців Нововолинської громади:

Рівень задоволеності мешканців

Підтримка з боку жителів — ключовий чинник стійкості змін. Участь мешканців у прийнятті рішень та схвалення впроваджених заходів свідчить про їхню ефективність.

Підвищення обізнаності

Інформаційні кампанії, просвітницькі заходи та залучення молоді сприяють формуванню енергоощадної культури у громаді.

Якість інфраструктури

Покращення стану комунальної та соціальної інфраструктури (зокрема у школах, садочках, медичних установах) підвищує комфорт та безпеку для мешканців.

Ефективність управління проєктами

Злагоджена робота структур виконавчого комітету Нововолинської міської ради, взаємодія з партнерами та донорськими організаціями — це запорука вчасного і якісного виконання заходів.

Інноваційність

Застосування сучасних технологій, у т.ч. «розумного» освітлення, відновлюваних джерел енергії, енергомоніторингу тощо, свідчить про готовність громади впроваджувати новації та розвиватися в контексті європейських стандартів.

Комплексне поєднання кількісних та якісних індикаторів дає змогу створити цілісну картину реалізації проєктів у громаді, сприяти ухваленню ефективних управлінських рішень та підвищувати рівень довіри з боку жителів і партнерів.

Планування цілей муніципального енергетичного плану, що ляжуть в основу подальшого моніторингу та аналізу, відображені в таблиці 6.1

Таблиця 6.1

Дерево цілей муніципального енергетичного плану Нововолинської МТГ

Стратегічні цілі	Конкретні цілі	Індикатори
СЦ 1. СЦ 1. Підвищення енергетичної ефективності	ОЦ 1.1 Зменшення споживання енергоресурсів;	Зменшення споживання енергії щонайменше на 17,43% до 2030 року. В.т.ч. в громадських будівлях на 24,69%
	ОЦ 1.2 Зменшення витрат на оплату енергоресурсів;	Зменшення витрат міського бюджету щонайменше на 25% до 2030 року (в цінах станом на 2023 рік)
	ОЦ 1.3 Залучення інвестицій у сферу енергоефективності;	Залучення інвестицій в проєкти енергоефективності щонайменше в розмірі 1 291,887 млн. грн. в т.ч. в громадські будівлі в розмірі 595,215 млн. грн.
	ОЦ 1.4 Підвищення обізнаності мешканців громади щодо енергоефективності.	Забезпечення рівня задоволеності мешканців умовами проживання на 60% 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 27,27%

	ОЦ 2.2 Збільшення використання «зеленої енергетики»;	Ріст виробництва енергії з ВДЕ збільшити на 23,48% до 2030
	ОЦ 2.1 Підвищення енергетичної безпеки громади;	Забезпечення споживання енергії з місцевих джерел щонайменше 24 % у енергетичному балансі до 2030 р.
	ОЦ 2.4 Залучення інвестицій у проекти з відновлювальної енергетики.	Залучення інвестицій в проекти ВДЕ щонайменше в розмірі 1749,56 млн. грн. в т.ч. в громадські будівлі в розмірі 96,226 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 проектів будуємо планові енергетичні, вартісні та інвестиційні баланси для майбутніх періодів на період муніципального енергетичного плану.

Таблиця 6.2

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

№	Показник	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	13 599	13 003	12 362	11 420	10 602	10 031	9 603
2	Багатоквартирні будинки	212 698	207 949	203 109	190 213	178 770	172 599	165 510
3	Одно- та двоквартирні будинки	19 707	18 893	18 251	16 475	15 006	14 313	13 252
4	Об'єкти сфери послуг	16 028	15 871	15 740	14 858	14 028	13 610	13 186
5	Об'єкти теплопостачання	20 614	19 549	18 882	16 400	14 065	12 283	10 500
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	4 998	4 563	4 158	3 900	3 670	3 422	3 237
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	633	589	546	535	520	502	494
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	89	85	80	77	72	67	65
9	Громадський транспорт	2 422	2 275	2 165	2 029	1 892	1 760	1 659
	РАЗОМ	290 787	282 777	275 293	255 906	238 623	228 586	217 506

У результаті впровадження запланованих заходів з підвищення енергоефективності вдасться досягти сталого зниження енергоспоживання в усіх ключових секторах муніципального енергетичного балансу. Зокрема, загальний обсяг споживання енергії буде зменшено з 290 787 МВт·год у 2024 році до 217 506 МВт·год у 2030 році. Найбільший ефект в натуральних одиницях

очікується у секторі багатоквартирного житлового фонду, який є основним споживачем енергії. Відмітимо, що внаслідок впровадження заходів муніципального енергетичного планування буде досягнуто економії абсолютно в усіх енергетичних секторах громади (найнижчий рівень скорочення 17,73% (сфера послуг), найвищий - 49,06% (об'єкти теплопостачання))

На рис. 6.1 зображено зведений енергетичний баланс за категоріями споживачів за 2024- 2030 роки.

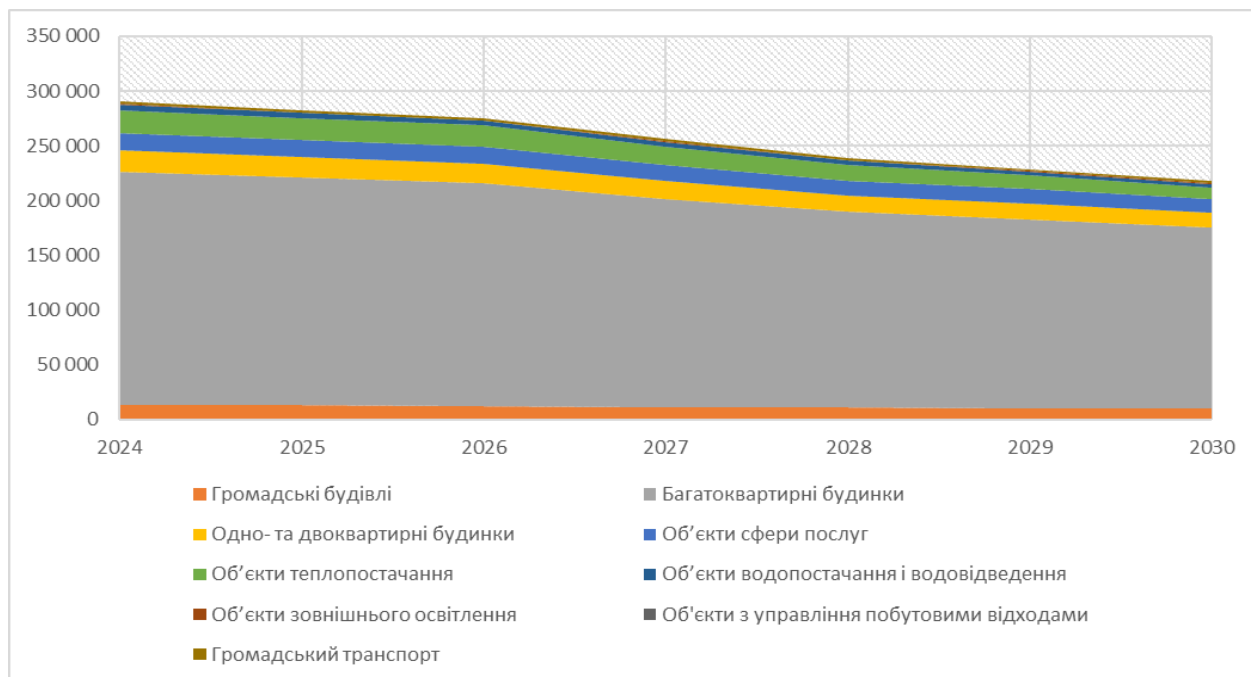


Рис. 6.1. Динаміка зведеного енергетичного балансу за категоріями споживачів за 2024- 2030 роки, МВт·год

Для забезпечення детальнішого аналізу на рисунку 6.2 зобразимо структуру зведеного енергетичного балансу Нововолинської міської територіальної громади за категоріями кінцевих споживачів у 2030 році.

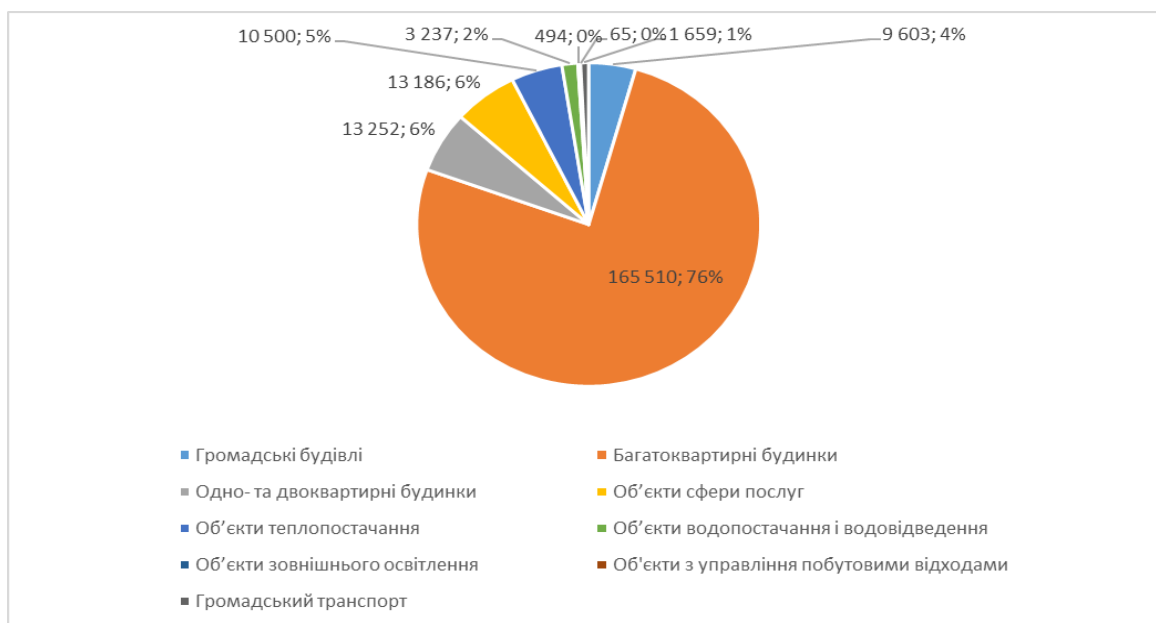


Рис. 6.2. Структура зведеного енергетичного балансу за категоріями кінцевих споживачів станом на 2030 рік.

Після аналізу зведеного балансу за категоріями кінцевих споживачів доцільно також проаналізувати зведений енергетичний баланс за видами енергоресурсів. Його аналіз дасть змогу оцінити ефективність використання окремого виду енергоресурсів без прив'язки до конкретного сектору, виявити потенціал для енергозбереження та зменшення викидів, а також дозволить з'ясувати які види енергоресурсів переважають в балансі Нововолинської МТГ. Детальний аналіз проведемо в таблиці 6.3 та на рисунках 6.3-6.4.

Таблиця 6.3

Зведений енергетичний баланс Нововолинської МТГ за видами енергії (МВт·год)

№	Показник	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Теплова енергія	93 006	90 721	88 368	82 646	77 575	74 738	71 678
2	Природний газ	106 613	104 078	101 597	94 826	88 786	85 402	81 584
3	Електрична енергія	66 721	64 704	62 893	58 453	54 484	52 137	49 573
4	Біопаливо та відходи	21 882	20 871	20 165	17 869	15 819	14 489	12 960
5	Нафтопродукти	2 565	2 403	2 270	2 113	1 960	1 820	1 709
6	Вугілля й торф	0	0	0	0	0	0	0
	РАЗОМ	290 787	282 777	275 293	255 906	238 623	228 586	217 506

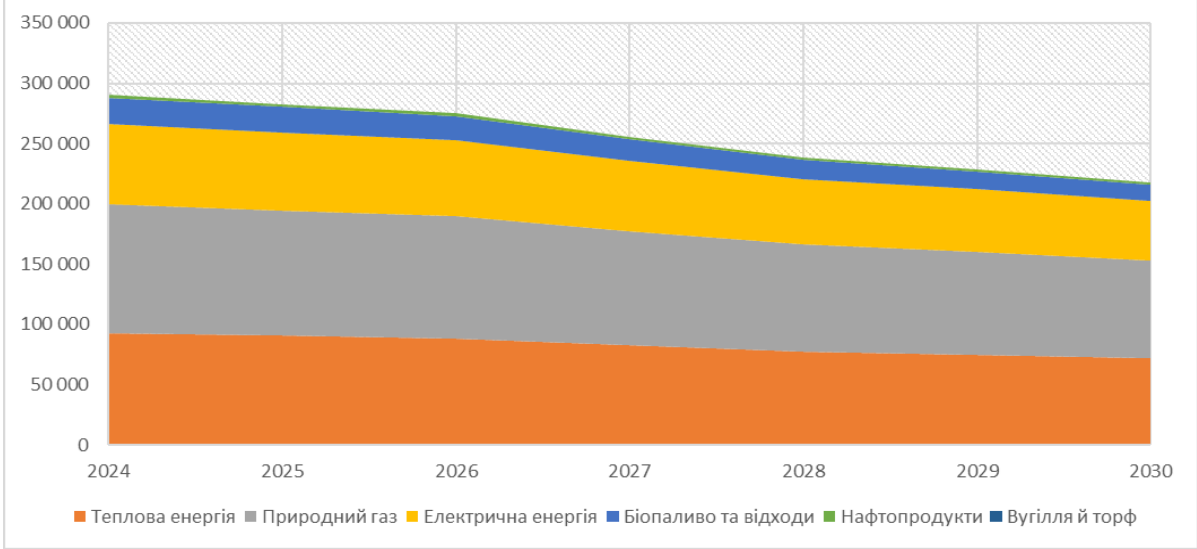


Рис. 6.3. Динаміка зведеного енергетичного балансу за видами енергії за 2024-2030 роки.

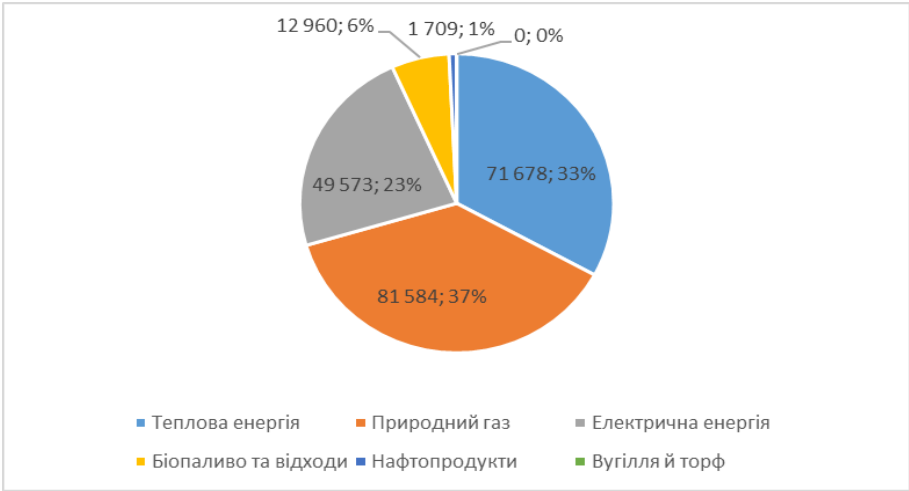


Рис. 6.4. Структура зведеного енергетичного балансу за видами енергії станом на 2030 рік.

Аналіз лише енергетичних показників та їхніх прогнозів не дозволяє в повній мірі зрозуміти рівень структурних змін в енергетичних секторах Нововолинської МТГ. Відповідно, проведемо додатково аналіз вартісних та інвестиційних балансів.

Вартісний та інвестиційний баланс майбутніх періодів Муніципального енергетичного плану є важливою складовою стратегічного планування, яка дозволяє оцінити обсяг необхідних фінансових ресурсів для реалізації запланованих енергетичних заходів. Такий аналіз дає змогу визначити обсяг інвестицій за роками, джерела фінансування, а також очікувану економічну ефективність впровадження МЕПУ. Формування балансу забезпечує прозорість плану, підвищує інвестиційну привабливість громади та створює підґрунтя для залучення державних, приватних і міжнародних коштів.

Проаналізований вартісний баланс за 2024- 2030 роки наведений у табл. 6.4.

Таблиця 6.4

Прогнозований вартісний баланс Нововолинської МТГ за 2024-2030 роки (млн. грн)

№	Показник	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	52,31	57,92	63,67	68,07	73,21	80,36	89,29
2	Багатоквартирні будинки	413,83	449,60	498,55	526,34	555,50	600,94	656,11
3	Одно- та двоквартирні будинки	44,49	48,49	54,29	54,31	53,21	54,20	53,64
4	Об'єкти сфери послуг	111,88	132,40	156,96	177,12	199,96	231,99	268,84
5	Об'єкти теплопостачання	74,20	80,65	90,32	91,05	91,88	95,64	98,98
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	40,35	43,94	47,55	53,07	59,51	66,29	74,93
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	5,27	5,88	6,55	7,70	8,97	10,39	12,28
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	0,46	0,49	0,50	0,53	0,55	0,57	0,62
9	Громадський транспорт	15,79	17,06	17,97	18,84	19,78	21,13	22,93
	РАЗОМ	758,59	836,43	936,36	997,02	1 062,58	1 161,51	1 277,63

Внаслідок реалізації заходів, передбачених Муніципальним енергетичним планом, прогнозується стабільне зростання вартісного балансу енергоспоживання у всіх секторах громади. Загальні витрати зростуть з 758,59 млн грн у 2024 році до 1 277,63 млн грн у 2030 році, що зумовлено як збільшенням обсягів інвестицій в енергоефективність, так і зростанням цін на енергоресурси. Найбільша частка витрат традиційно припадає на багатоквартирний житловий фонд та об'єкти сфери послуг, що підкреслює необхідність концентрації заходів саме у цих секторах для забезпечення економії в довгостроковій перспективі.

Графічне відображення динаміки вартісного балансу розглянемо на графіку 6.5.

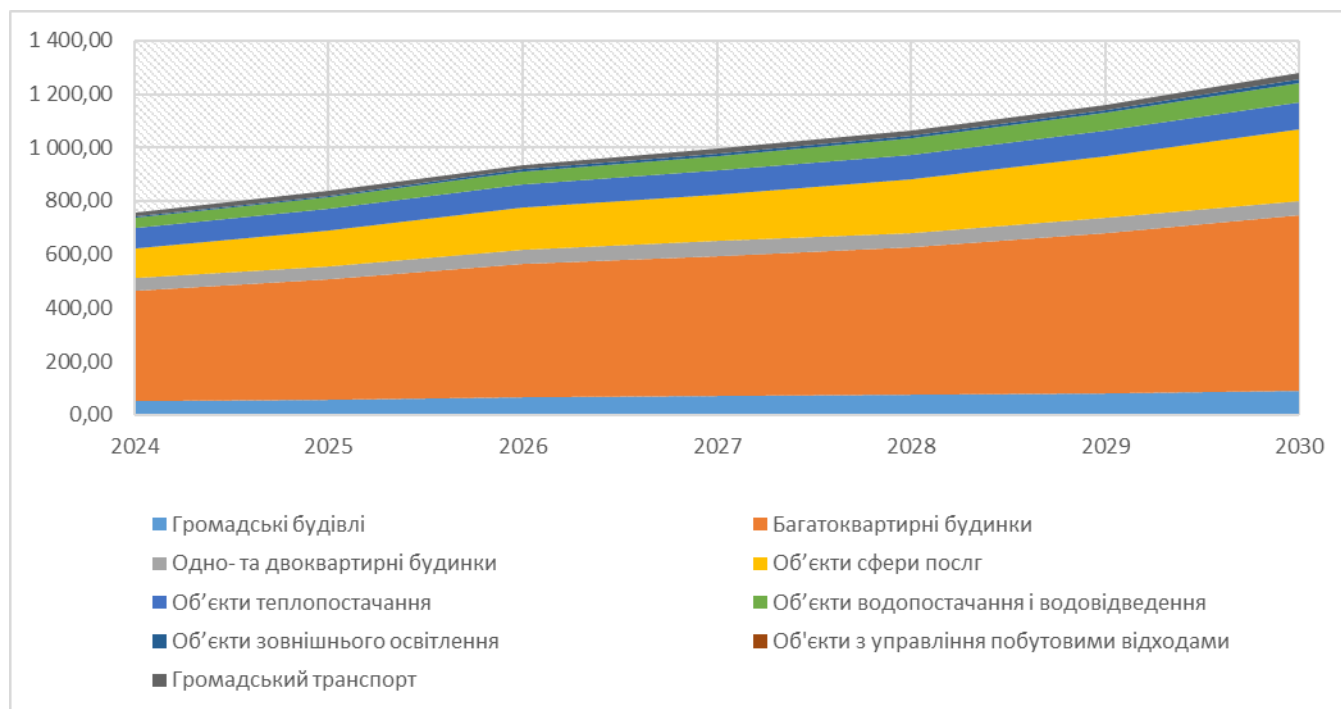


Рис. 6.5. Зведений баланс витрат за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн.

Аналіз зведеного інвестиційного балансу за 2025-2030 років по Нововолинській МТГ наведено в таблиці 6.5

Таблиця 6.5

Зведений інвестиційний баланс Нововолинської МТГ за 2025- 2030 роки, млн. грн.

№	Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Разом
1	Громадські будівлі	10,60	64,84	110,57	139,22	157,16	112,83	595,22
2	Житлові будинки	2,54	20,15	25,84	135,44	532,77	547,03	1 263,77
3	Об'єкти теплопостачання	16,80	90,87	88,09	82,92	62,59	38,13	379,39
4	Об'єкти сфери послуг	3,80	25,57	60,74	86,66	69,20	79,16	325,13
5	Об'єкти водопостачання і водовідведення	14,58	17,72	277,09	334,45	274,77	241,60	1 160,20
6	Об'єкти зовнішнього освітлення	0,00	0,00	42,64	23,10	27,04	4,36	97,14
7	Об'єкти з управління побутовими відходами	0,00	7,87	38,42	287,17	300,21	230,87	864,53
8	Громадський транспорт	37,80	40,95	0,00	155,20	228,16	236,70	698,80
	РАЗОМ	86,10	267,96	643,38	1 244,16	1 651,90	1 490,68	5 384,18

Зведений інвестиційний баланс Нововолинської МТГ на 2025–2030 роки демонструє значне нарощення обсягів фінансування у другій половині планового періоду, що свідчить про планування поетапної реалізації масштабних інфраструктурних проектів. Загальна сума необхідних для реалізації заходів інвестицій становить 5 384,18 млн грн. Найбільші вкладення передбачені у сфері житлових будинків (1 263,77 млн грн), водопостачання і водовідведення (1 160,20 млн грн), а також управління побутовими відходами (864,53 млн грн) та громадського транспорту (698,80 млн грн). Пікові роки фінансування – 2028 та 2029 роки.

Графічне відображення динаміки інвестиційного балансу по Нововолинській міській територіальній громаді наведено на діаграмі 6.6.

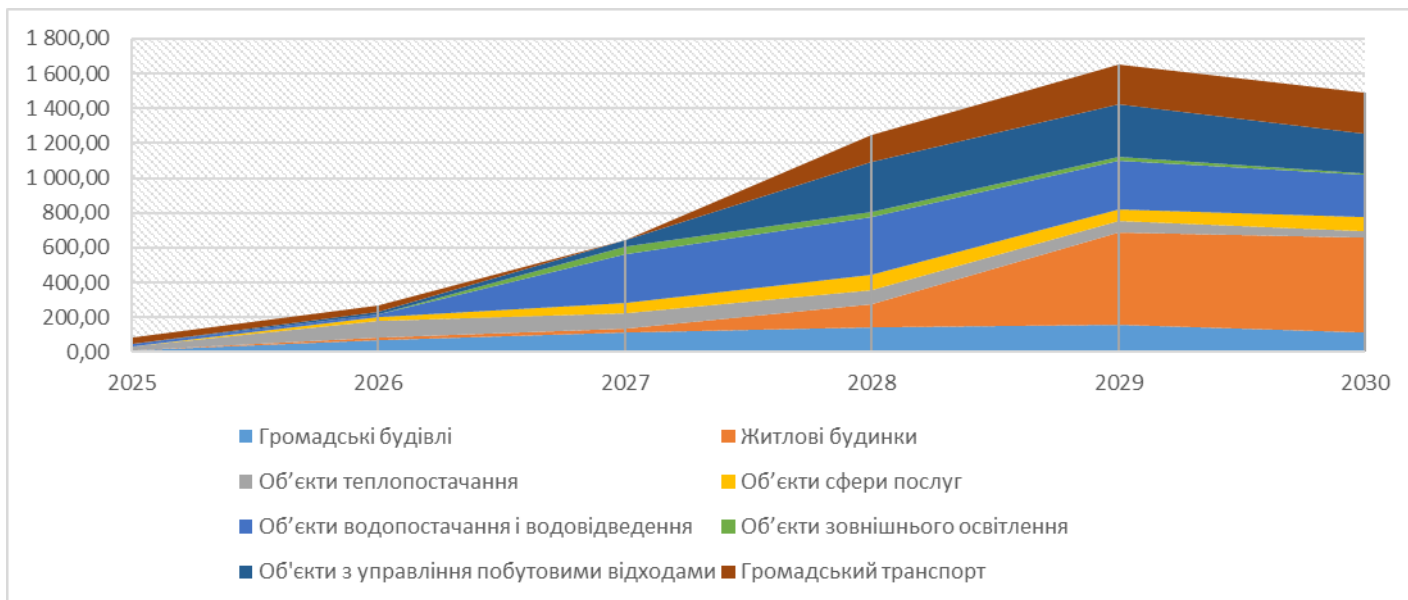


Рис. 6.6. Зведений інвестиційний баланс Нововолинської МТГ за 2025- 2030 роки, млн. грн

Висновки

Узагальнюючи результати аналізу, можна констатувати, що реалізація Муніципального енергетичного плану Нововолинської громади до 2030 року передбачає комплексне досягнення екологічних, енергетичних та соціально-економічних цілей. Очікується суттєве зниження загального енергоспоживання (на 25,2%), особливо в багатоквартирному секторі та об'єктах теплопостачання, що сприятиме декарбонізації та зменшенню залежності від традиційних джерел енергії. Водночас, зафіксовано стає зростання вартісного балансу через підвищення інвестицій в енергоефективність та зростання цін на енергоресурси. Залучення понад 5,3 млрд грн інвестицій дозволить модернізувати інфраструктуру, активізувати ВДЕ, підвищити якість життя мешканців, а також зміцнити енергетичну безпеку громади. З метою досягнення якісних результатів реалізації МЕП бде використано системний підхід до оцінки якісних і кількісних показників, що забезпечить ефективний моніторинг реалізації МЕП, прозорість рішень і довіру як з боку жителів, так і потенційних партнерів.

**Затверджено
рішення Нововолинської міської
ради**

_____ № _____

_____ / _____ /

ДОДАТКИ
до Муніципального енергетичного плану
Нововолинської міської територіальної громади
на період до 2030 року



_____ 2025 р.

Додаток 1 Каталог проектів сталого енергетичного розвитку території територіальної громади

Таблиця Д1.1

Проекти муніципального енергетичного план Нововолинської міської територіальної громади

№ з/п	Суть проекту	Будівлі яких стосується	Зміст заходу та обсяг реалізації	Період реалізації	Загальна вартість реалізації з ПДВ, (млн. грн)	Очікувана економія та заміщення енергії, МВт-год/рік				Очкувана економія енергії, МВт-год/рік	Обсяг заміщення ВДЕ, МВт-год/рік	Питомі капітальні витрати (грн/кВт*год)	Джерело фінансування в грн
				Дата початку/ Дата завершення	у тис. євро	Електро енергія	Теплова енергія	Природний газ	Нафтопродукти			євро/кВт*год	
	1. Громадські будівлі				595,215	3148,437					1898,995		
1.1	Запровадження системи енергоменеджменту в бюджетних будівлях	Всі будівлі	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів	2025	2,4	41,96	293,62	1,31				6,067	Місцевий бюджет
				2026	54,545	41,962	341,477	12,147				0,138	
1.2	Підвищення енергоефективності в закладах дошкільної освіти	ЗДО №4 ЗДО №5, ЗДО №6, ЗДО №9	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги.	2026	101,077	7,38	519,18	0,00				165,378	Грантові кошти Субвенція Кредитні кошти
				2030	2297,205	7,38	603,806	0				3,759	
1.3	Підвищення енергоефективності в закладах середньої освіти	Ліцей №3, Ліцей №4, Ліцей №5, Ліцей №6	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін;	2027	121,95	5,55	697,37	0,00				149,341	ЕСКО Місцевий бюджет Кошти позики Грантові кошти
				2030	2771,591	5,553	811,035	0				3,394	

			Утеплення даху; Утеплення підлоги.										
1.4	Підвищення енергоефективності в закладах охорони здоров'я (лікарні)	Терапевтичний корпус Хірургічний корпус Доросла поліклініка Пологове ввідділення Корпус профоглядів Морг Інфекційне відділення	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги; Покращення системи вентилявання	2026	157,975	22,82	747,60	0,00				177,047	Місцевий бюджет Позика Грантові кошти Обласний бюджет
				2030	3590,341	22,816	869,459	0				4,024	
1.5	Підвищення енергоефективності в закладах охорони здоров'я (ФАПи)	Амбулаторія №1-№4; Амбулаторія смт. Благодатне; ФАП Гряди	Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги; Покращення системи вентилявання	2026	36,598	2,34	93,10	1,13				302,048	Місцевий бюджет Субвенція Грантові кошти
				2030	831,773	2,340	108,275	10,551				6,865	
1.6	Підвищення енергоефективності в спортивних закладах	СОК "Шахтар"	Утеплення трубопроводів; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги; Покращення системи вентилявання; Гідроізоляція фундаменту; Ремонт внутрішніх приміщень	2025	16,262	1,249	0	6,372				268,737	Грантові кошти
				2026	369,591	1,249	0	59,263				6,108	
1.7	Підвищення енергоефективності в Територіальному центрі соціального обслуговування	Терцентр смт. Благодатне	Утеплення трубопроводів; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Утеплення стін;	2024	6,052	2,07	57,48	0,00				87,814	ЕСКО
				2025	137,545	2,073	66,846	0				1,996	

			Утеплення даху;										
1.8	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (інші бюджетні установи)		Утеплення трубопроводів; Модернізація системи освітлення; Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації; Встановлення ІТП; Модернізація системи опалення; Заміна вікон та дверей; Утеплення стін; Утеплення даху; Утеплення підлоги.	2026	56,675	3,45	153,70	0,00				311,055	Місцевий бюджет ЕСКО Грантові кошти
				2030	1288,068	3,454	178,748	0				7,069	
1.9	Забезпечення безперебійного гарячого водопостачання в закладах освіти Нововолинської МТГ шляхом встановлення сонячних колекторів	Ліцей №6, ЗДО №9	Встановлення сонячних колекторів	2026	4,937	44,652	0,00	0,00				110,566	Місцевий бюджет
				2028	112,205	44,652	0	0				2,513	
1.10	Посилення показників енергобезпеки бюджетних будівель шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Виконавчий комітет; Терцентр Благодатне; СОК "Шахтар" Амбулаторія №1-4 ПМСД; Терапевтичний корпус НЦМЛ; Інфекційний корпус НЦМЛ; Поліклініка для дорослих НЦМЛ; Корпус профоглядів НЦМЛ. Всі заклади освіти крім закладів пункту 1.9 Всі заклади культури	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2026	85,689	902,034	0,00	0,00				94,996	Місцевий бюджет Грантові кошти ЕСКО
				2030	1947,483	902,034	0	0				2,159	

1.11	Підвищення спроможності теплозабезпечення громадських об'єктів шляхом встановлення на базі громадських будівель теплових насосів	ЗДО №1; ЗДО №2; ЗДО №7; ЗДО №8	Встановлення теплових насосів типу Повітря – вода (Air-to-Water).	2028	5,6	285,693 зростання	597,357	27,608			5,880	Грантові кошти
				2030	127,273	285,693 зростання	694,726	257,583			952,309	
	2. Житлові будівлі				1263,773	31271,356				36752,045		
2.1	Просвітницькі кампанії з інформування мешканців багатоквартирних та одноквартирних будівель щодо енергозберігаючих , маловитратних заходів та стимулювання мешканців до використання у домогосподарства х енергоощадних пристроїв освітлення та побутової техніки	Всі будівлі	Встановлення та оновлення лічильників обліку; інформаційно-просвітницька кампанія; впровадження маловитратних енергоефективних заходів; моніторинг ефективності заходів	2025	5,07	1032,93	1892,70	344,05			0,788	Місцевий бюджет
				2026	115,227	1032,930	2201,211	3199,695			6433,836	
2.2	Забезпечення належної експлуатації багатоквартирних будинках	441 будинок	Виконання регламентних робіт у багатоквартирних будинках щодо ообслуговування конструкцій будинків та інженерних систем	2026	11,42	654,20	3154,50	503,59			1,268	Місцевий бюджет Кошти мешканців
				2028	259,545	654,200	3668,686	4683,406			9006,291	
2.3	Впровадження енергоефективних заходів в одноквартирних будинках	1442 будинки	Заміна вікон та дверей, утеплення зовнішніх стін, горища, цоколя та підлоги.	2026	51,7101	0,00	349,44	279,32			15,522	Кошти мешканців
				2028	1175,230	0	733,824	2597,676			3331,500	
2.4	Комплексна термомодернізація пілотних багатоквартирних житлових будівель (ОСББ)	110 будівель	Утеплення фасаду; Утеплення даху та цоколю; Заміна віконних та дверних конструкцій; Ремонт покрівель; заходи з санації інженерних мереж	2028	217,5	0,00	4721,02	753,68			17,400	Місцевий бюджет Кредитні кошти Кошти мешканців
				2030	4943,182	0	5490,550	7009,178			12499,729	

2.5	Впровадження відновлювальних джерел енергії в багатоквартирних житлових будинках шляхом встановлення сонячних електростанцій	80% багатоквартирних будинків	Встановлення сонячних електростанцій	2028	858,16	26168	0,00	0,00			32,794	Місцевий бюджет Кредитні кошти Кошти мешканців Субвенція
				2030	19503,636	26168,000	0	0			26168,000	
2.6	Впровадження відновлювальних джерел енергії в одноквартирних житлових будинках шляхом встановлення сонячних електростанцій	85% від індивідуальних будинків	Встановлення сонячних електростанцій	2027	47,968	1462,85	0,00	0,00			32,791	Кошти мешканців
				2030	1090,173	1462,850	0	0			1462,850	
2.7	Підвищення спроможності теплозабезпечення житлових будівель шляхом переходу на альтернативні види палива в вигляді твердопаливних/електричних котлів	60% від одноквартирних житлових будівель	Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні/електричні	2028	71,945	0,00	0,00	977,62			7,888	Кошти мешканців
				2030	1635,110	0	0	9121,195			9121,195	
3. Об'єкти теплопостачання					379,394	7341,844				14688,808		
3.1	Технічне переоснащення котелень Нововолинської МТГ шляхом спорудження модульних котелень	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 5-го мікрорайону за адресою *****	2025	32,847	0,00	0,00	150,00			23,546	Кредитні кошти
				2027	746,523	0	0	1395,000	1395,000		0,535	
		КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 4,05 МВт на ЦТП 1-го мікрорайону за адресою *****	2026	30	0,00	0,00	80,00			40,323	Обласний бюджет
				2030	681,818	0	0	744,000	744,000		0,916	

		КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 2-го мікрорайону за адресою ***** *****	2026	40	0,00	0,00	100,00			43,011		
				2030	909,091	0	0	930,000		930,000	0,978	Субвенція	
		КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 5,4 МВт на ЦТП 4-го мікрорайону за адресою ***** *****	2026	40	0,00	0,00	100,00			43,011		
						2030	909,091	0	0	930,000		930,000	0,978
3.2	Підвищення ефективності системи енергоменеджмент у на об'єктах з виробництва та постачання теплової енергії	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Нове будівництво транспортабельної котельні потужністю 1,35 МВт за адресою ***** *****	2026	20	0,00	0,00	50,00			43,011	Місцевий бюджет	
				2030	454,545	0	0	465,000			465,000		0,978
		КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів	2025	1,8	118,80	0,00	44,81			3,361	Місцевий бюджет	
				2026	40,909	118,802	0	416,712			535,513		0,076
3.3	Технічне переоснащення обладнання з врахуванням засад енергоефективнос ті у котельні 26-го кварталу м. Нововолинськ	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Капітальний ремонт (заміна котлів КСВТ-3,0 2шт.) котельні 26-го кварталу(стара) по ***** *****	2026	8	0,00	0,00	20,00			43,011	Місцевий бюджет	
				2030	181,818	0	0	186,000			186,000		0,978
3.4	Технічне переоснащення обладнання з врахуванням засад енергоефективнос ті у котельні 15-го мікрорайону м. Нововолинськ	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Капітальний ремонт (заміна котлів та встановлення конденсаційного економайзера) в частині реконструкції внутрішніх мереж газопостачання котельні 15-го мікрорайону по *****	2025	2,905	0,00	0,00	12,00			26,030	Місцевий бюджет	
				2027	66,023	0	0	111,600			111,600		0,592

			***** *****										
3.5	Технічне переоснащення обладнання та мереж з врахуванням засад енергоефективності у котельні 66-го кварталу м. Нововолинськ	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Реконструкція внутрішніх мереж газопостачання котельні 66-го кварталу *** ***** *****	2025	1,648	0,00	0,00	10,00				17,720	Місцевий бюджет
				2026	37,455	0	0	93,000		93,000		0,403	
3.6	Технічне переоснащення обладнання котельень Нововолинської МТГ	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Заміна обладнання на енергоефективне, модернізація технологічних схем котельень, автоматизація режимів горіння палива на котлах, заміна підживлювальних насосів та насосів робочої рідини	2028	43,671	792,01	0,00	74,68				29,378	Місцевий бюджет Субвенція Грантові кошти
				2030	992,523	792,012	0	694,519		1486,531		0,668	
3.7	Модернізація мереж центрального теплопостачання	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Реконструкція теплових мереж з заміною труб на попередньоізолювані пінополіуретаном загальною протяжністю 4,0км	2025	10	0,00	400,00	0,00				21,496	Кредитні кошти
				2027	227,273	0	465,200	0		465,200		0,489	
3.8	Впровадження новітнього технічного обладнання як засіб забезпечення стабільного теплопостачання Нововолинської міської територіальної громади	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Встановлення 4 когенераційних установок	2026	109,023	8294,400	0,00	0,00				13,144	Місцевий бюджет Обласний бюджет Субвенція Грантові кошти
				2029	2477,795	8294,400	0	0			8294,400	0,299	
3.9	Зниження залежності системи теплопостачання від природного газу шляхом впровадження відновлювальних	КП "Нововолинськтеп локомуненерго"	Реконструкція окремих котельень з заміною газових котлів на твердопаливні та котли на біомасі	2029	12,6	0,00	0,00	597,436				2,260	Місцевий бюджет Обласний бюджет Субвенція Кредитні кошти
				2030	286,364	0	0	5574,078			5574,078	0,051	

	джерел енергії												
3.10	Посилення показників енергобезпеки підприємств тепловиробників Нововолинської МТГ шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Котельня м-н. Шахтарський; Котельня 66-го кварталу; Котельня смт. Благодатне; Адміністративна будівля КП "Нововолинськводоканал"	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2028	26,900	820,33	0,00	0,00				32,792	Місцевий бюджет Грантові кошти Субвенція Обласний бюджет
				2030	611,364	820,33	0	0				820,33	
	4. Об'єкти водопостачання і водовідведення				1160,1965	1804,793				1447,501			
4.1	Підвищення ефективності системи енергоменеджменту на об'єктах водопостачання і водовідведення	КП "Нововолинськводоканал"	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення з автономним збором даних, навчання персоналу, проведення інформаційних заходів	2025	0,6525	119,43	0,00	0,00	1,30			4,913	Місцевий бюджет
				2026	14,8295	119,427	0	0	13,388			132,815	
4.2	Підвищення енергоефективності обладнання в системі водопостачання та водовідведення	КП "Нововолинськводоканал" (всі будівлі)	Заміна існуючого енергообладнання на більш енергоефективне на водопровідних насосних станціях, водозаборах, очисних спорудах	2027	30,638	398,09	0,00	0,00				76,962	Субвенція
				2030	696,318	398,090	0	0				398,090	
4.3	Модернізація мереж водопостачання та водовідведення	КП "Нововолинськводоканал" (трубопроводи)	Реконструкція мереж водопостачання та водовідведення з заміною труб на поліетиленові та труби з використанням ПВХ загальною протявністю 20 км.	2028	188,441	676,75	0,00	0,00				278,449	Місцевий бюджет Субвенція Кредитні кошти
				2030	4282,750	676,753	0	0				676,753	
4.4	Модернізація системи очисних споруд м. Нововолинськ	Очисні споруди м. Нововолинськ	Заходи по модернізації системи механічної фільтрації (Модернізація решіток грубої очистки; Реконструкція пісколовок;	2027	893	597,14	0,00	0,00		597,135		1495,474	Місцевий бюджет Обласний бюджет Субвенція Грантові

			Встановлення сучасних жировловлювачів); Заходи по модернізації системи біологічного очищення (Модернізація аеротенків; Впровадження технології низькошвидкісного біофільтра; Встановлення системи денітрифікації); Покращення механізмів освітлення та доочищення стічних вод (Реконструкція вторинних відстійників; Впровадження технології ультрафіолетової (УФ) або озонкової дезінфекції); Покращення системи обробки осаду (Будівництво станції механічного зневоднення мулу; Впровадження анаеробного зброджування мулу; Реконструкція мулових карт); Оновлення устаткування на енергоефективне.	2030	20295,455	597,135	0	0			33,988	кошти Кредитні кошти
4.5	Посилення показників енергобезпеки підприємств сектору водопостачання та водовідведення Нововолинської МТГ шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	Адміністративна будівля КП "Нововолинськводоканал"; КНС №2; КНС №3; КНС №4; КНС №5; Очисні споруди смт. Благодатне	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2028	15,822	482,5	0,00	0,00			32,792	
				2030	359,591	482,5	0	0		482,5	0,745	Грантові кошти Місцевий бюджет
4.6	Підвищення енергоефективності та енергобезпеки об'єктів критичної	Очисні споруди м. Нововолинськ; Північний водозабір; Південний	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями на очисних спорудах м. Нововолинськ та	2025	31,643	965,001	0,00	0,00			32,791	Грантові кошти Місцевий бюджет
				2026	719,159	965,001	0	0		965,001	0,745	

	інфраструктури об'єктів водопостачання та водовідведення через впровадження відновлювальних джерел енергії	водозабір.	водозаборах, загальною потужністю 900 кВт										
	5. Об'єкти зовнішнього освітлення				97,142	133,607				222,679			
5.1	Комплексна модернізація системи зовнішнього освітлення міста Нововолинськ	ВУКГ	Заміна всіх існуючих світильників на нові енергоефективні LED світильники з функцією диміювання; Модернізація усіх старих ШУВО на нові; Заміна всіх існуючих не ізольованих ЛЕП на нові СП; Заміна аварійних опор та опор, які знаходяться в незадовільному стані. Створення системи автоматизованого та диспетчерського управління і контролю міським зовнішнім освітленням	2027	88,83	133,61	0,00	0,00				664,860	Грантові кошти Субвенція
				2029	2018,864	133,607	0,000	0,000				15,110	
5.2	Впровадження елементів відновлювальних джерел енергії в систему зовнішнього освітлення	ВУКГ	Встановлення гібридних сонячних електростанцій; Встановлення вітрових міні-турбін для освітлення	2029	8,312	222,679	0,00	0,00				37,327	Грантові кошти Обласний бюджет Місцевий бюджет
				2030	188,909	222,679	0	0				0,848	
	6. Об'єкти з управління побутовими відходами				864,53	24,590				501,33			
6.1	Цифровізація управління відходами (Smart Waste Management)	Полігон ТПВ (ВУКГ)	Встановлення розумних датчиків заповненості контейнерів; Оптимізація маршрутів сміттєвозів через GPS-трекінг; Цифровий моніторинг забруднених територій для ліквідації несанкціонованих смітників	2026	0,987	0,00	0,00	0,00	0,69			139,147	Місцевий бюджет
				2028	22,432	0	0	0	7,093			3,162	
6.2	Зменшення обсягу побутових відходів	Полігон ТПВ (ВУКГ)	Придбання та впровадження установок, обладнання та машин для збору та	2026	16,46	0,00	0,00	0,00	0,92	9,458		1740,399	Місцевий бюджет Кошти бізнесу

	необхідних для захоронення		транспортування побутових відходів; Впровадження роздільного збору ТПВ; Облаштування, будівництво та капітальний ремонт сучасних контейнерних майданчиків; Встановлення додаткових сучасних сміттєвих контейнерів, а також контейнерів для ресурсоцінних відходів; Запровадження пункту компостування опалого листя та рослинних відходів.	2028	374,091	0	0	0	9,458		39,555	
6.3	Запровадження системи сміттесортування та сміттєпереробки побутових відходів.	Полігон ТПВ (ВУКГ)	Будівництво сортувальних станцій; Будівництво сміттєпереробного заводу; Створення муніципального центру повторного використання відходів (Re-Use Hub).	2028	705,00	0,00	0,00	0,00	0,32		212980,641	Місцевий бюджет Обласний бюджет Субвенція Грантові кошти Кредитні кошти
				2030	16022,727	0	0	0	3,310		4840,469	
6.4	Модернізація полігону ТПВ та рекультивація старих звалищ	Полігон ТПВ (ВУКГ)	Упорядкування полігону з будівництвом системи збору фільтрату та біогазу; Закриття старих стихійних звалищ та рекультивація території; Встановлення газозбірних систем для вилучення полігонного газу та його утилізації в енергетиці.	2027	122	0,00	0,00	0,00	0,46		25799,357	Місцевий бюджет Грантові кошти Кредитні кошти
				2030	2772,727	0	0	0	4,729		586,349	
6.5	Використання енергії від спалювання будівельних відходів	Полігон ТПВ (ВУКГ)	Будівництво міні-ТЕЦ, що працюватиме на подрібнених будівельних відходах; Встановлення газифікаційних установок для отримання синтез-газу; Встановлення установок Sand Dome.	2029	19,032	470,96	0,00	0,00			40,411	Обласний бюджет Субвенція Грантові кошти Кредитні кошти
				2030	432,545	470,96	0	0			0,918	
6.6	Технічне переоснащення парку комунального	ВУКГ	Переведення транспорту на біопаливо	2029	0,33	0,00	0,00	0,00	1,881		17,035	Місцевий бюджет
				2030	7,5	0	0	0	19,372		0,387	

	транспорт												
6.7	Підвищення енергоефективності об'єктів управління побутовими відходами шляхом впровадження відновлювальних джерел енергії в вигляді гібридних СЕС	ВУКГ	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2026	0,72	11	0,00	0,00				65,45	
				2028	16,364	11	0	0			11	1,49	Місцевий бюджет
	7. Громадський транспорт				698,80	742,319				603,150			
7.1	Підвищення ефективності роботи пасажирського транспорту	ВУКГ, Підприємства пасажироперевізки	Розроблення нової схеми руху, оновлення парку автобусів (до автобусів класу ЄВРО-5,6)	2029	315,00	0,00	0,00	0,00	24,07			1273,038	Грантові кошти Місцевий бюджет Кошти бізнесу
				2030	7159,091	0	0	0	247,440	247,440		28,933	
7.2	Запуск веломаршруту з розбудовою велосипедної інфраструктури	-	Створення автоматизованих пунктів прокату велосипедів та електросамокатів; Будівництво велодоріжок та безпечних паркінгів біля зупинок транспорту	2028	83,8	0,00	0,00	0,00	48,14			169,334	Місцевий бюджет Обласний бюджет Грантові кошти
				2030	1904,545	0	0	0	494,879	494,879		3,849	
7.3	Впровадження електробусів та зарядної інфраструктури	-	Закупівля електробусів для муніципальних маршрутів; Впровадження гнучкого графіку руху з урахуванням пікових навантажень	2028	300		0,00	0,00	603,150			497,389	Кредитні кошти Грантові кошти
				2030	6818,182	603,150 зростання	0	0	603,150		603,150	11,304	
	8. Об'єкти сфери послуг				325,126	1439,482				4409,219			
8.1	Просвітницькі кампанії з інформування бізнесу щодо енергозберігаючих, маловитратних заходів та стимулювання бізнесу до використання енергоощадної техніки	Всі будівлі	Встановлення та оновлення лічильників обліку; інформаційно-просвітницька кампанія; впровадження маловитратних енергоефективних заходів	2025	3,8	341,46	120,95	5,59				7,115	
				2026	86,364	341,460	140,665	51,950		534,075		0,162	Місцевий бюджет

8.2	Впровадження енергоефективних заходів на об'єктах сфери послуг	40% від усіх об'єктів	Термомодернізація будівель і офісів; Заміна вікон та дверей; Утеплення горища; Встановлення ІТП; Внутрішні роботи на об'єктах; Заходи з санації інженерних мереж; Оновлення інженерних мереж	2028	170,45	455,28	387,04	0,00		905,408		188,258	Кредитні кошти Кошти бізнесу
				2030	3873,864	455,280	450,128	0,000				4,279	
8.3	Впровадження відновлювальних джерел енергії на об'єктах сфери послуг шляхом встановлення сонячних електростанцій	60% від усіх об'єктів	Встановлення гібридних сонячних електростанцій з акумуляторними батареями	2027	134,376	4097,52	0,00	0,00		4097,52	4097,52	32,794	Кошти бізнесу Кредитні кошти
				2030	3054,000	4097,52	0	0				0,745	
8.4	Підвищення спроможності теплозабезпечення об'єктів сфери послуг шляхом переходу на альтернативні види палива в вигляді твердопаливних/електричних котлів	30% від усіх об'єктів	Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні/електричні	2028	16,5	155,849	134,006	33,516		311,6988	311,6988	52,936	Кошти бізнесу Кредитні кошти
				2030	375	155,849	155,849	311,6988				1,203	

Додаток 2 Вихідний стан енергетичного розвитку території територіальної громади

Сектор «Громадські будівлі»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.1-Д2.3 та на рисунках Д2.1-Д2.3

Таблиця Д2.1

Обсяг споживання енергоносіїв громадськими будівлями

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	1196,87	1120,33	1167,07	1113,31	1435,90	1319,66	1398,73
Природний газ	тис. м3	40,23	36,15	28,34	38,35	52,96	35,95	43,54
Теплова енергія	Гкал	10884,3	9762,33	9541,23	9751,7	10905,82	8955,91	9787,24
Використання водних ресурсів	тис. м3	39,17	40,16	37,29	34,74	42,90	35,39	46,51
Бензин	тис. л	6,6	6,3	5,5	4,5	4,8	4,1	4,3
Дизель	тис. л	25,0	22,5	24,1	27,5	26,9	29,0	29,0

Таблиця Д2.2

Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт*год

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт*год	1 197	1 120	1 167	1 113	1 436	1 320	1 399
Природний газ	МВт*год	375	337	264	358	494	335	406
Теплова енергія	МВт*год	12 658	11 354	11 096	11 341	12 683	10 416	11 383
Нафтопродукти	МВт*год	317	288	297	323	320	335	337

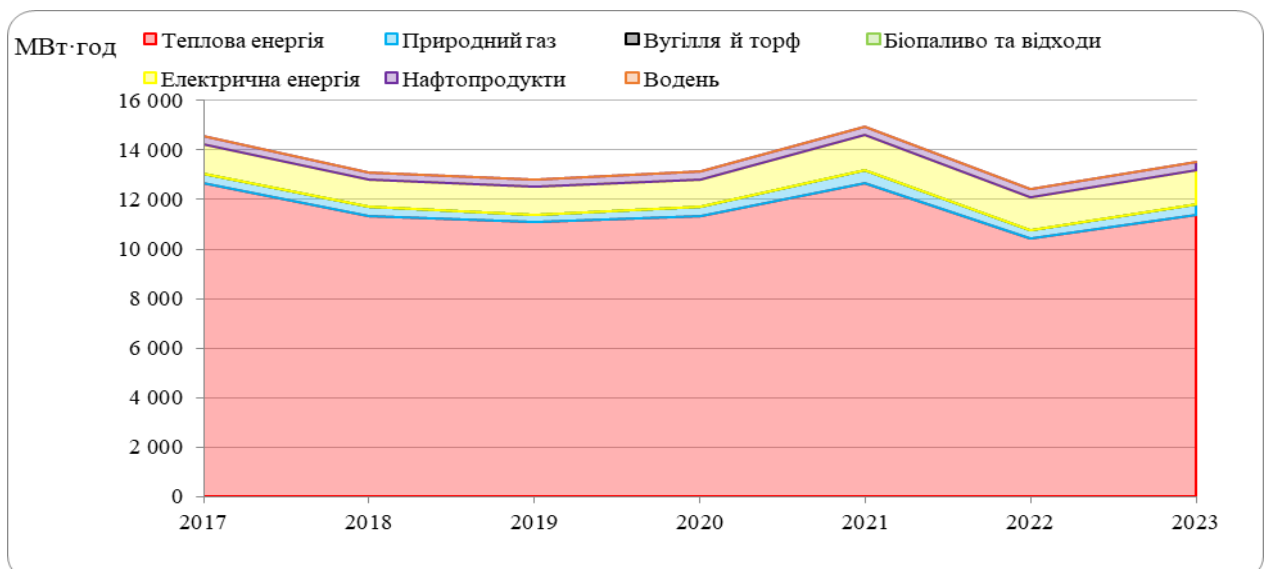


Рис. Д2.1. Енергетичного баланс громади в секторі громадські будівлі за 2021-2023 рр.

Вартісний баланс сектору Громадські будівлі

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	2,76	2,99	3,50	2,97	5,31	7,47	10,04
		тис. євро	86	94	133	87	172	179	246
2	Природний газ	млн. грн	0,28	0,25	0,20	0,27	0,37	0,59	0,72
		тис. євро	9	8	8	8	12	14	18
3	Теплоносій	млн. грн	18,76	20,41	18,01	18,41	23,64	32,24	30,43
		тис. євро	585	639	684	537	765	775	746
4	Нафтопродукти	млн. грн	0,67	0,77	0,78	0,69	0,83	1,55	1,81
		тис. євро	21	24	30	20	27	37	45
	Разом	млн. грн	22,47	24,42	22,49	22,34	30,15	41,85	43,00
		тис. євро	701	765	855	652	976	1005	1055

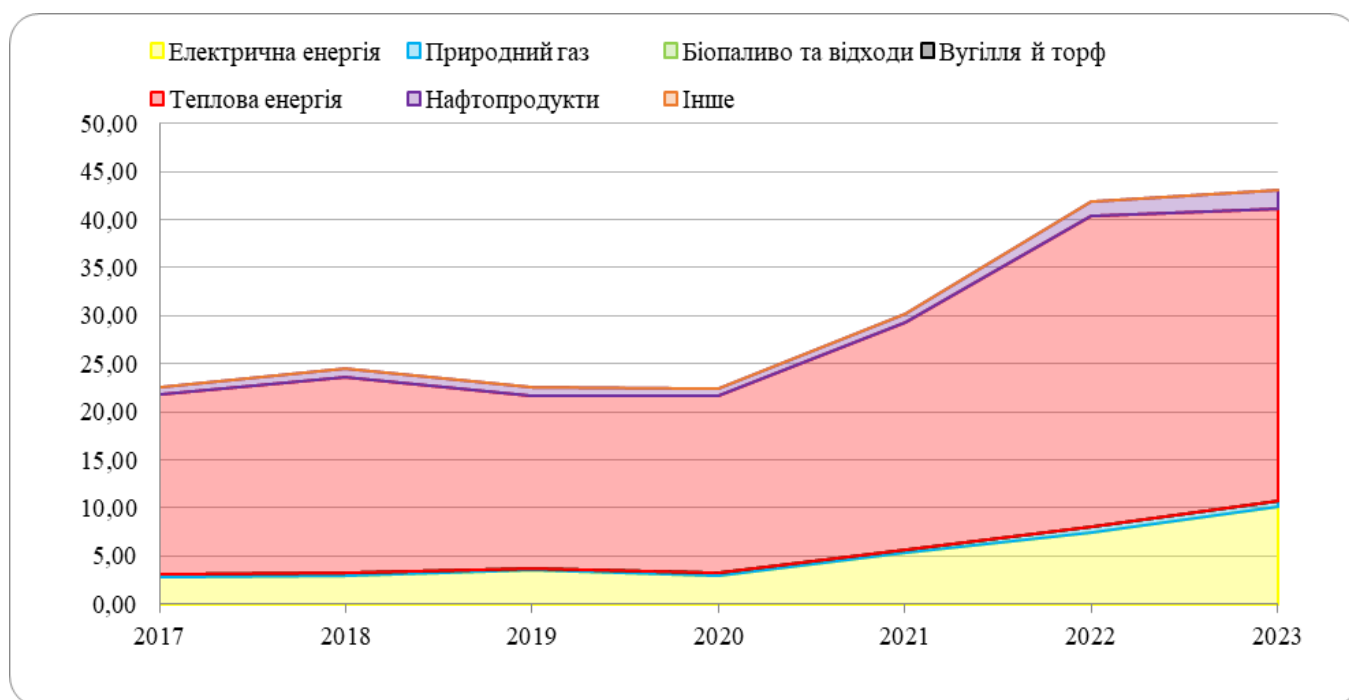


Рис. Д2.2. Вартісний баланс сектору Громадські будівлі в гривневому еквіваленті, млн. грн.

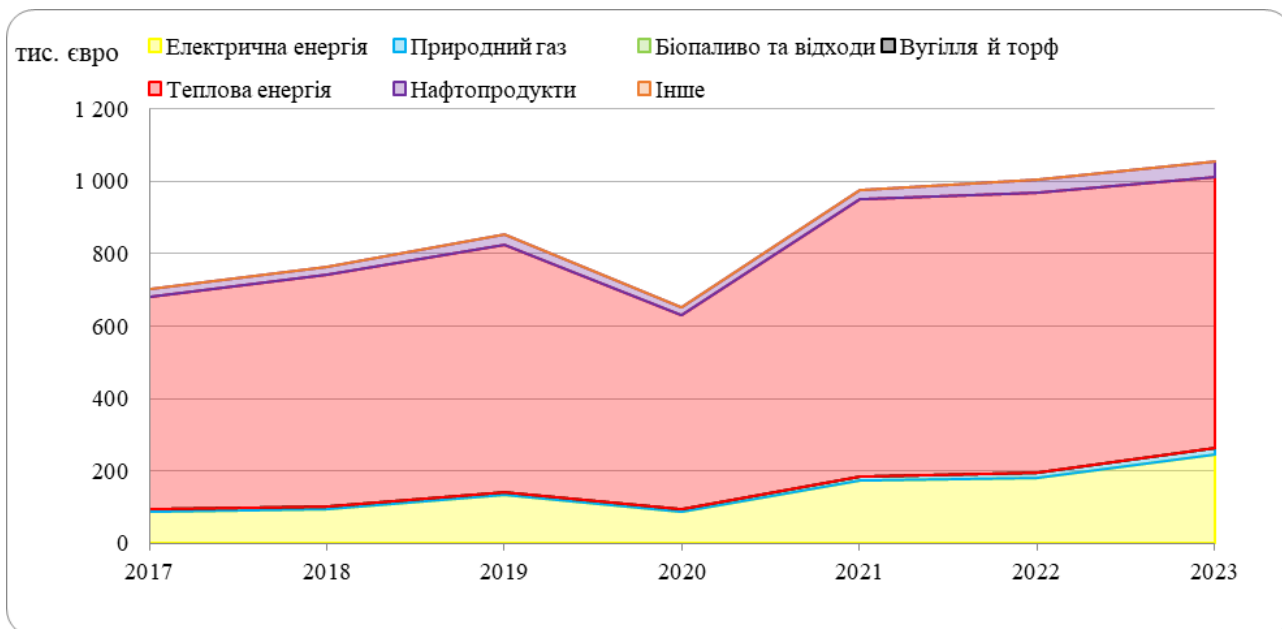


Рис. Д2.3. Вартісний баланс сектору Громадські будівлі в еквіваленті євро, тис. євро.

Сектор «Житлові будівлі»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.4-Д2.8 та на рисунках Д2.4-Д2.12

Таблиця Д2.4

Споживання енергоресурсів житловими будинками в Нововолинській міській територіальній громаді за період 2017-2023 рр.

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електроенергія	МВт*год	32522	33368	33056	34416	35147	33730	34431
Багатоквартирні будівлі	МВт*год	30880	31700	31403	32695	33390	32043	32710
Одноквартирні будівлі	МВт*год	1642	1668	1653	1721	1757	1687	1721
Природний газ	тис. м3	14321,20	13 396,10	10 746,80	11 502,90	11 746,90	11 286,70	11 468,40
Багатоквартирні будівлі	тис. м3	12 471,8	11 614,7	9 355,2	10 067,2	10 281,2	9 866,5	10 071,8
Одноквартирні будівлі	тис. м3	1 849,4	1 781,4	1 391,6	1 435,7	1 465,7	1 420,2	1 396,6
Теплоносій	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,04
Багатоквартирні будівлі	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,04
Одноквартирні будівлі	Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Дрова	тон	1684,85	1654,30	1682,22	1630,75	1664,83	1712,68	1747,20
Багатоквартирні будівлі	тон	0	0	0	0	0	0	0
Одноквартирні будівлі	тон	1684,85	1654,30	1682,22	1630,75	1664,83	1712,68	1747,20

Енергетичний баланс сектору житлові будівлі, МВт*год

Найменування	Роки						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електроенергія	32522	33368	33056	34416	35147	33730	34431
Багатоквартирні будівлі	30880	31700	31403	32695	33390	32043	32710
Одноквартирні будівлі	1642	1668	1653	1721	1757	1687	1721
Природний газ	133617	124985	100268	107322	109599	105304	107000
Багатоквартирні будівлі	116362	108365	87284	93927	95924	92054	93970
Одноквартирні будівлі	17255	16620	12984	13395	13675	13250	13030
Теплоносій	87105,05	82024,53	70861,79	77091,90	87000,54	72255,10	73373,72
Багатоквартирні будівлі	87105,05	82024,53	70861,79	77091,90	87000,54	72255,10	73373,72
Одноквартирні будівлі	0	0	0	0	0	0	0
Дрова	3538,19	3474,03	3532,66	3424,58	3496,14	3596,63	3669,12
Багатоквартирні будівлі	0	0	0	0	0	0	0
Одноквартирні будівлі	3538,19	3474,03	3532,66	3424,58	3496,14	3596,63	3669,12
Разом	256782,24	243851,56	207718,45	222254,48	235242,68	214885,73	218473,84
Багатоквартирні будівлі	234347,05	222089,53	189548,79	203713,9	216314,54	196352,1	200053,72
Одноквартирні будівлі	22435,19	21762,03	18169,66	18540,58	18928,14	18533,63	18420,12

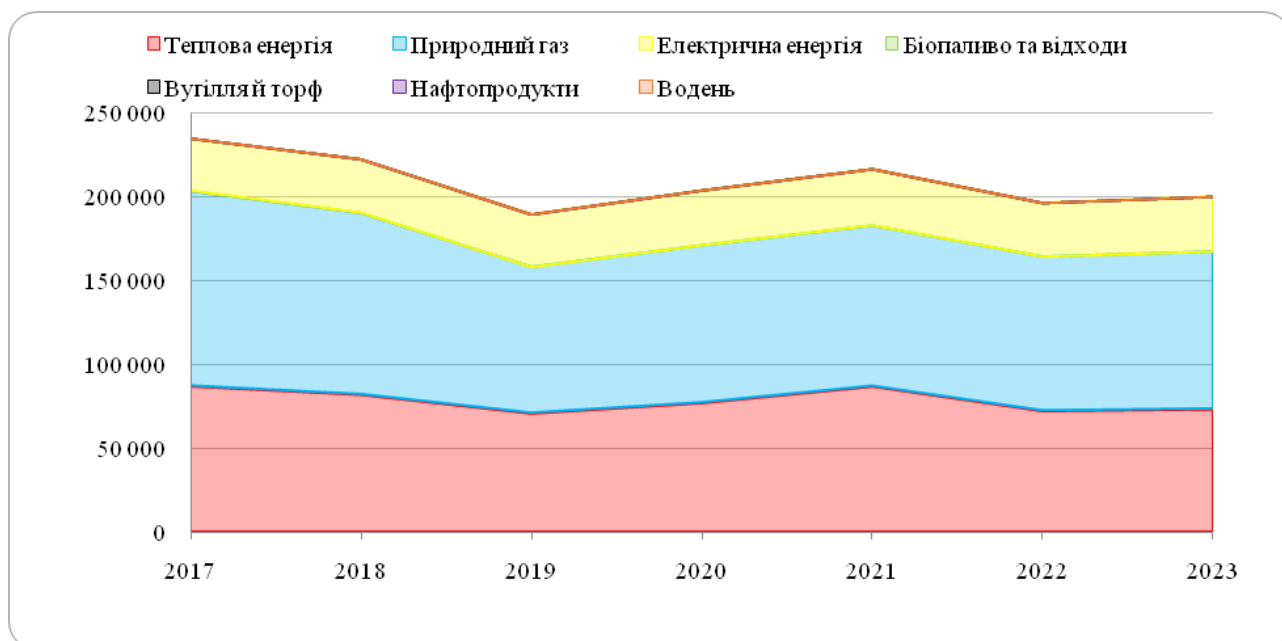


Рис. Д2.4. Енергетичний баланс багатоквартирних будинків.

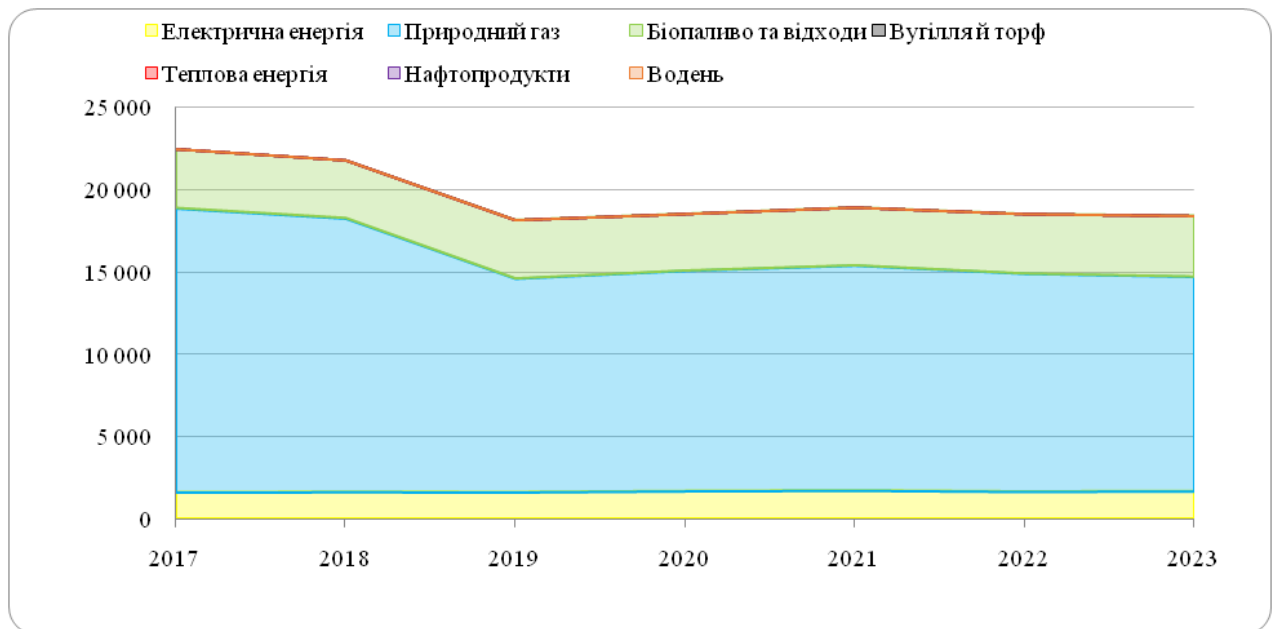


Рис. Д2.5. Енергетичний баланс одно та двоквартирних будинків.

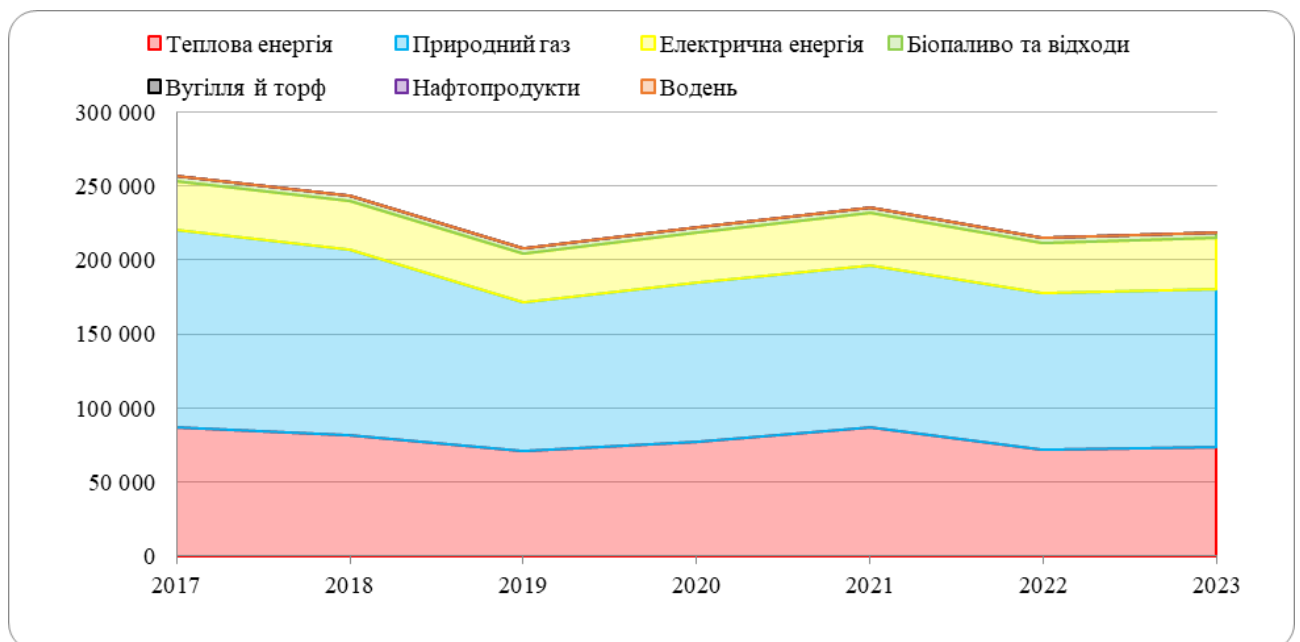


Рис. Д2.6. Енергетичний баланс сектору житлові будівлі

Таблиця Д2.6

Вартісні баланси для багатоквартирних будівель

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	51,88	53,26	52,76	54,93	56,10	53,83	86,35
		тис. євро	1 616,15	1 666,85	2 002,16	1 602,79	1 815,38	1 293,42	2 118,61
2	Природний газ	млн. грн	85,8	80,8	79,9	70,0	91,2	97,4	99,1
		тис. євро	2 673,08	2 530,15	3 031,99	2 041,65	2 951,28	2 339,79	2 431,47
3	Теплоносії	млн. грн	120,99	113,93	98,43	107,08	160,12	132,98	135,04

		тис. євро	3 769,18	3 566,00	3 735,42	3124,66	5181,95	3 195,18	3 313,11
	Разом	млн. грн	258,67	247,99	231,09	232,01	307,42	284,21	320,49
		тис. євро	8 058,41	7 763,00	8 769,57	6769,10	9948,61	6 828,39	7 863,19

Таблиця Д2.7

Вартісні баланси для одноквартирних будівель

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	2,76	2,80	2,78	2,89	2,95	2,83	4,54
		тис. євро	85,94	87,71	105,39	84,37	95,53	68,10	111,47
2	Природний газ	млн. грн	12,72	12,40	11,88	9,98	13,00	14,02	13,74
		тис. євро	396,38	388,06	451,02	291,16	420,74	336,79	337,16
3	Дрова	млн. грн	1,63	1,60	1,62	1,57	1,61	1,65	1,69
		тис. євро	50,78	50,09	61,76	46,04	52,12	39,81	41,47
	Разом	млн. грн	17,11	16,8	16,28	14,44	17,56	18,5	19,97
		тис. євро	533,1	525,86	618,17	421,57	568,39	444,7	490,1

Таблиця Д2.8

Вартісні баланси для житлових будівель

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	54,64	56,06	55,54	57,82	59,05	56,66	90,89
		тис. євро	1 702,09	1754,56	2107,55	1687,16	1910,91	1361,52	2230,08
2	Природний газ	млн. грн	98,53	93,24	91,77	79,95	104,19	111,4	112,85
		тис. євро	3 069,46	2918,21	3483,01	2332,81	3372,02	2676,58	2768,63
3	Теплоносій	млн. грн	120,99	113,93	98,43	107,08	160,12	132,98	135,04
		тис. євро	3 769,18	3566,00	3735,42	3124,66	5181,95	3195,18	3313,11
4	Дрова	млн. грн	1,63	1,6	1,62	1,57	1,61	1,65	1,69
		тис. євро	50,78	50,09	61,76	46,04	52,12	39,81	41,47
	Разом	млн. грн	275,79	264,83	247,36	246,42	324,97	302,69	340,47
		тис. євро	8 591,51	8 288,86	9387,74	7190,67	10517,00	7273,09	8353,29

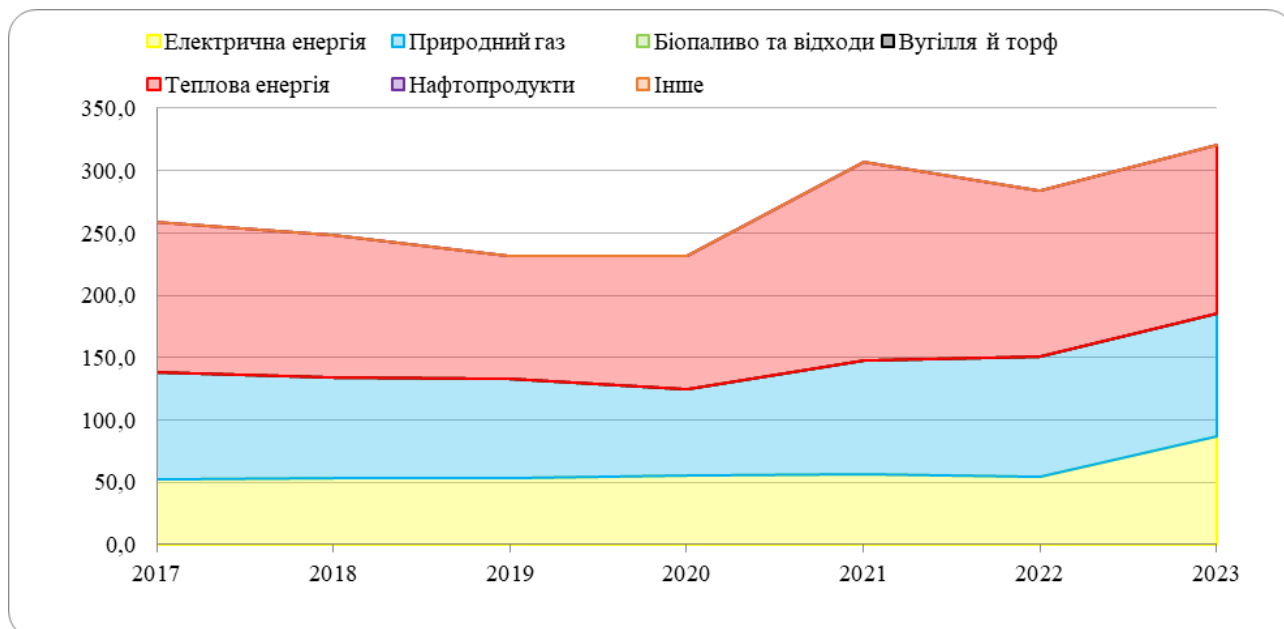


Рис. Д2.7. Вартісний баланс в гривневому еквіваленті для багатоквартирних житлових будівель, млн. грн.

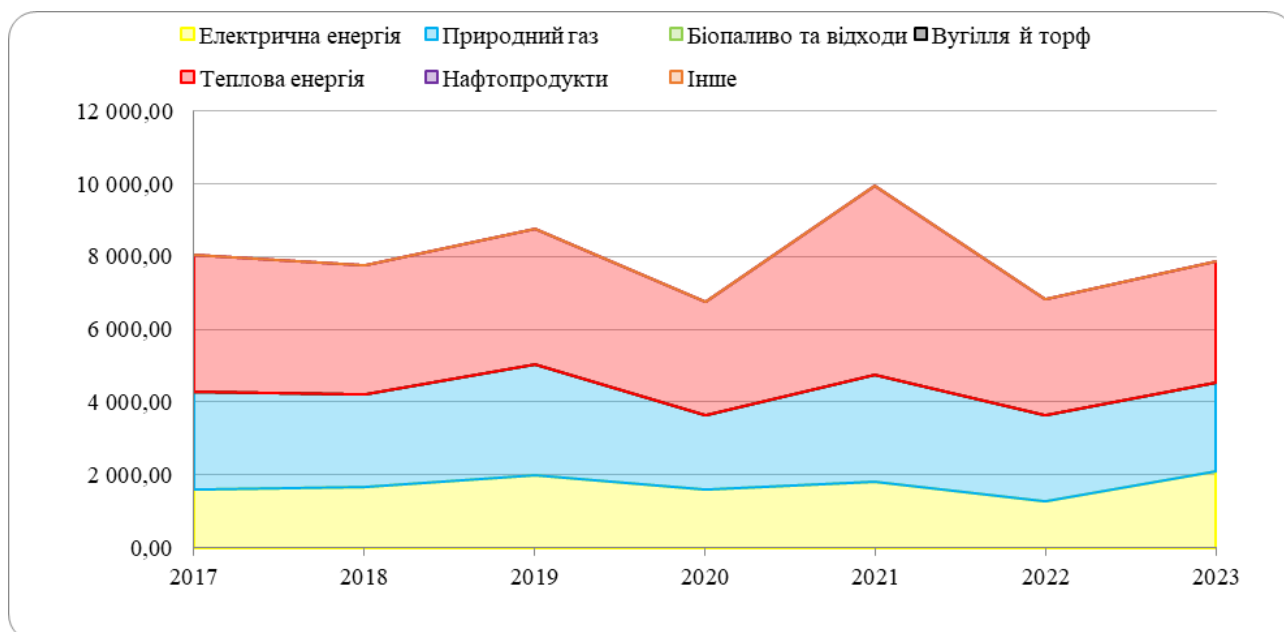


Рис. Д2.8. Вартісний баланс в еквіваленті євро для багатоквартирних житлових будівель, тис. євро.

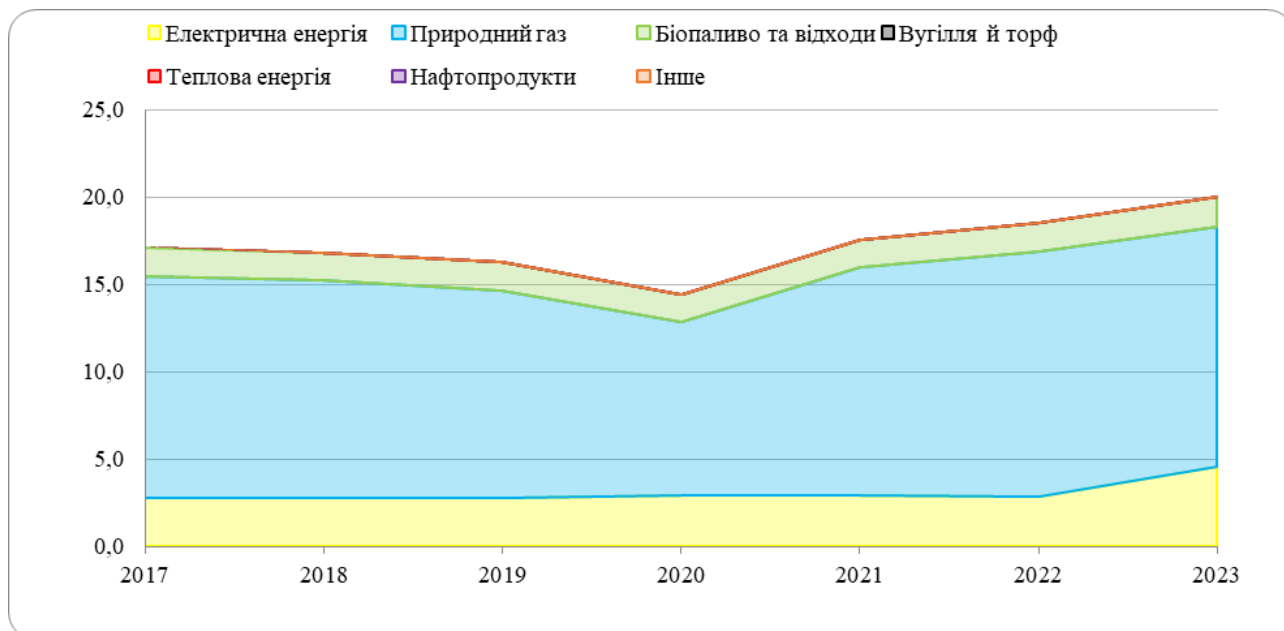


Рис. Д2.9. Вартісний баланс в гривневому еквіваленті для одно та двоквартирних будинків, млн. грн.

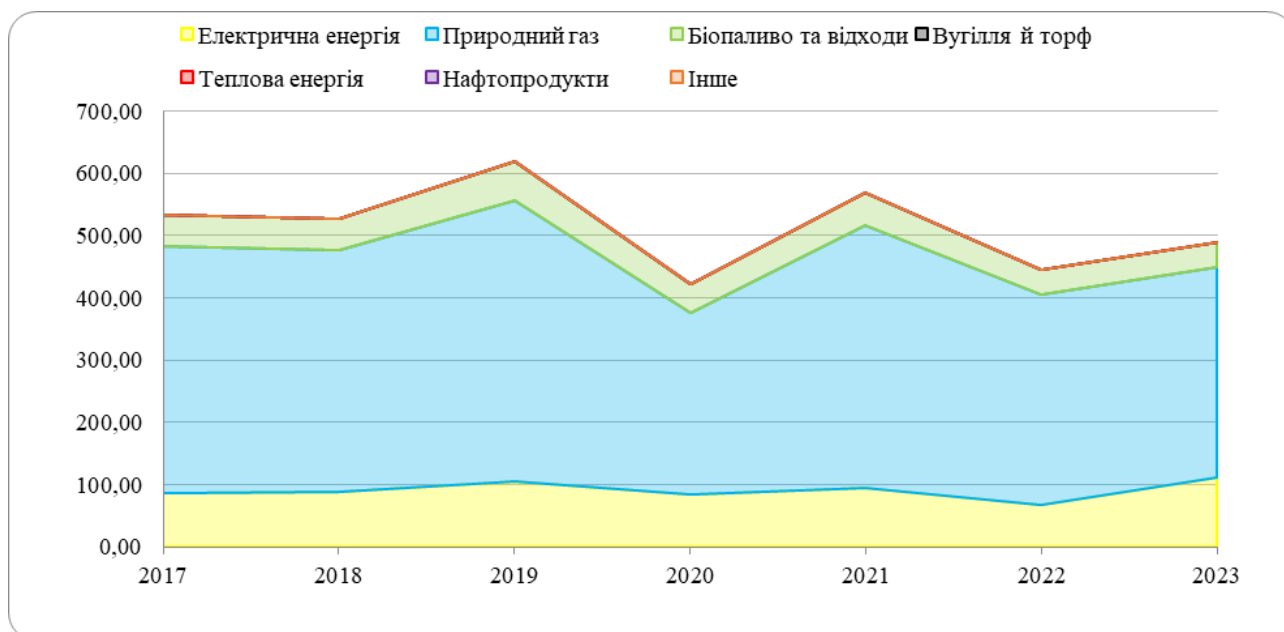


Рис. Д2.10. Вартісний баланс в еквіваленті євро для одно та двоквартирних будинків, тис. євро.

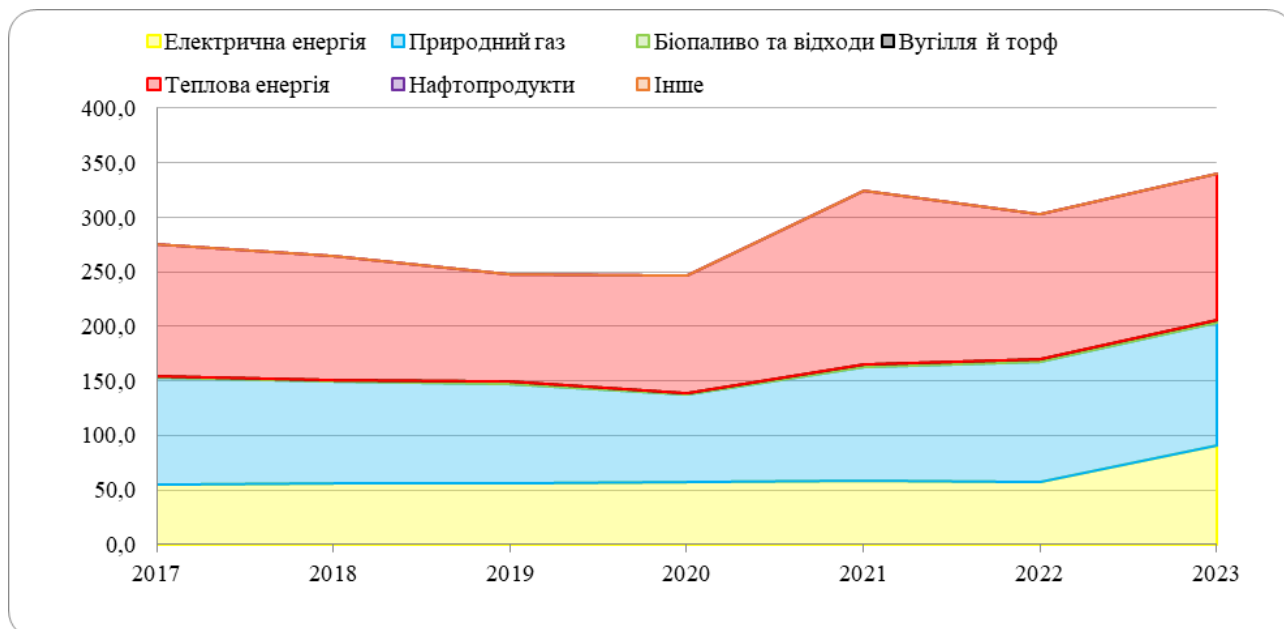


Рис. Д2.11. Вартісний баланс сектору Житлові будівлі, млн. грн.

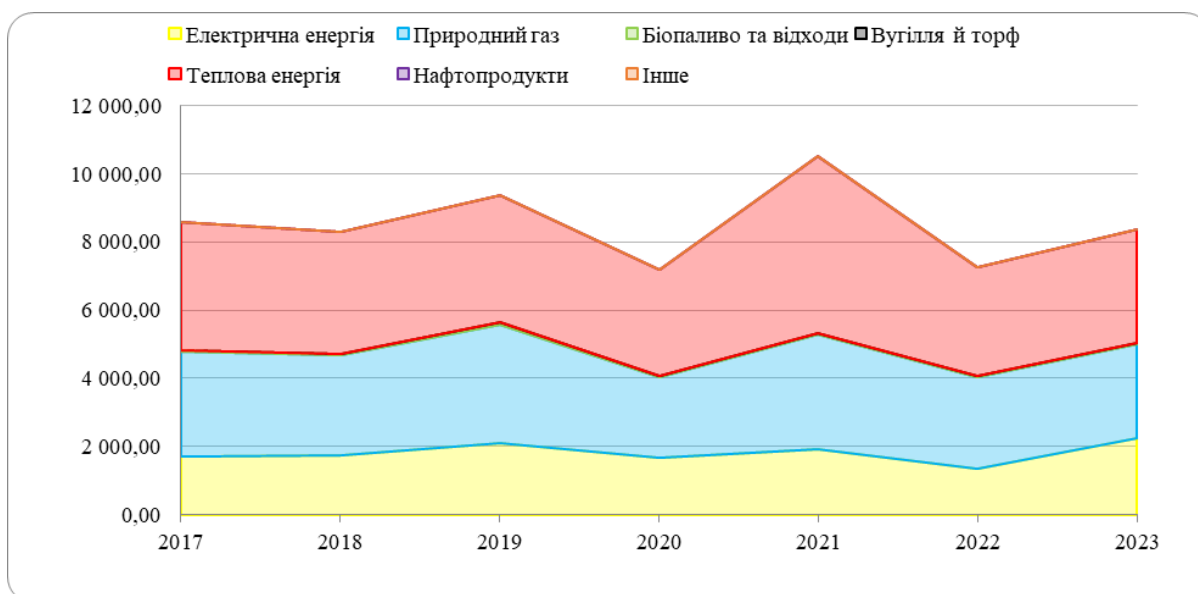


Рис. Д2.12. Вартісний баланс сектору Житлові будівлі, тис. євро.

Сектор «Водопостачання»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.9-Д2.11 та на рисунках Д2.13-Д2.15

Таблиця Д2.9

Споживання енергоресурсів сектору водопостачання та водовідведення в Нововолинській міській територіальній громаді за період 2017-2023 рр.

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	4615,95	4500,63	4413,45	4306,89	4279,26	4033,72	3980,90

Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	м3		2,500	1,500				
Вугілля (Кам'яне вугілля)	т	9,500	1,500					
Теплова енергія	Гкал	19,00	14,00	7,00	8,00	9,70	7,80	6,90
Бензин	тис. л	25,60	26,66	26,80	23,89	19,91	21,13	19,41
Дизель	тис. л	22,78	23,78	26,90	25,32	25,00	19,06	26,35
Скrapлений (зріджений) газ	тис. л	1,03	0,32	0,11	0,10	0,78	1,45	0,00
Стиснений газ (метан)	м3	35,16	32,68	25,64	23,66	17,93	0,08	0,00

Таблиця Д2.10
Енергетичний баланс сектору водопостачання та водовідведення, МВт*год

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт*год	4615,95	4500,63	4413,45	4306,89	4279,26	4033,72	3980,9
Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	МВт*год		6,3	3,78				
Вугілля (Кам'яне вугілля)	МВт*год	77,33	12,21					
Теплова енергія	МВт*год	22,097	16,282	8,141	9,304	11,2811	9,0714	8,0247
Бензин	МВт*год	231,42	241,01	242,27	215,97	179,99	191,02	175,47
Дизель	МВт*год	230,53	240,65	272,23	256,24	253,00	192,89	266,66
Скrapлений (зріджений) газ	МВт*год	7,03	2,19	0,75	0,68	5,33	9,90	0,00
Стиснений газ (метан)	МВт*год	206,12	191,58	150,31	138,70	105,11	0,47	0,00
Разом		5390,49	5210,85	5090,93	4927,78	4833,96	4437,07	4431,05

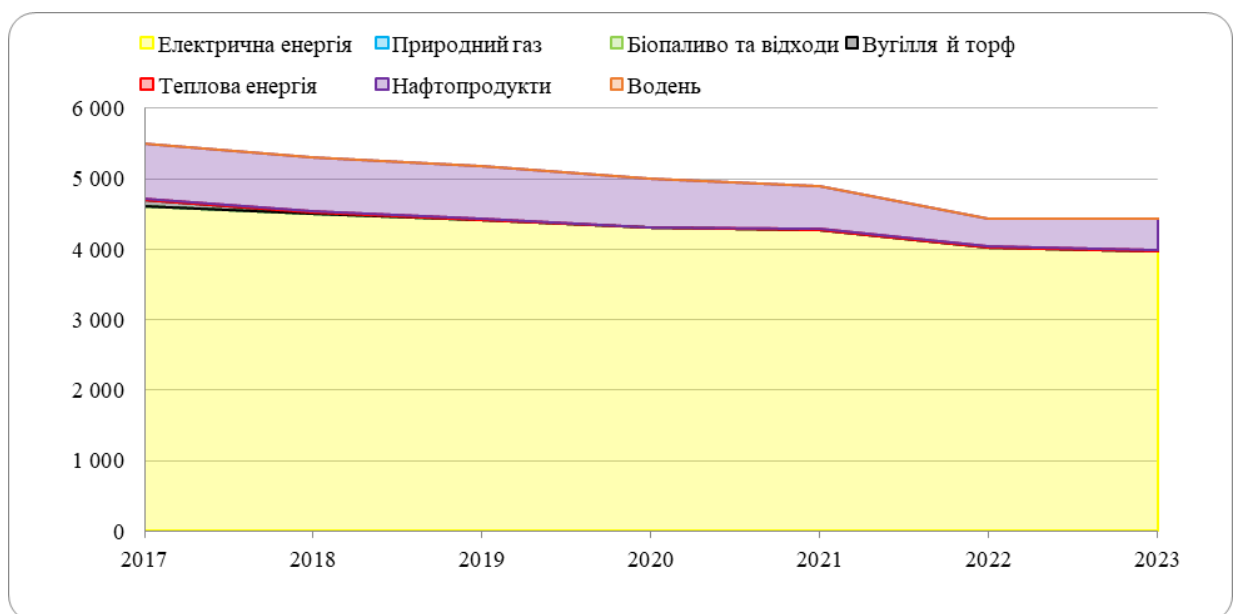


Рис. Д2.13. Енергетичний баланс сектору водопостачання та водовідведення.

Вартісний баланс сектору водопостачання та водовідведення

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	8,908	9,991	10,459	10,423	14,293	18,031	22,372
		тис. євро	277,53	312,72	396,96	304,13	462,55	433,22	548,89
2	Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	млн. грн		0,00205	0,00123				
		тис. євро		0,0642	0,0467				
3	Вугілля (Кам'яне вугілля)	млн. грн	0,01051	0,00166					
		тис. євро	0,3274	0,0519					
4	Теплова енергія	млн. грн	0,03252	0,02505	0,01404	0,01517	0,03027	0,02949	0,02262
		тис. євро	1,0129	0,784	0,5329	0,4427	0,9795	0,7085	0,5551
5	Нафтопродукти	млн. грн	1,64	1,93	1,81	1,37	1,6	1,86	2,48
		тис. євро	50,9493	60,5567	68,6246	39,8836	51,9393	44,7788	60,7413
	Разом	млн. грн	10,59	11,95	12,28	11,81	15,92	19,92	24,87
		тис. євро	329,82	374,18	466,16	344,46	515,47	478,71	610,19

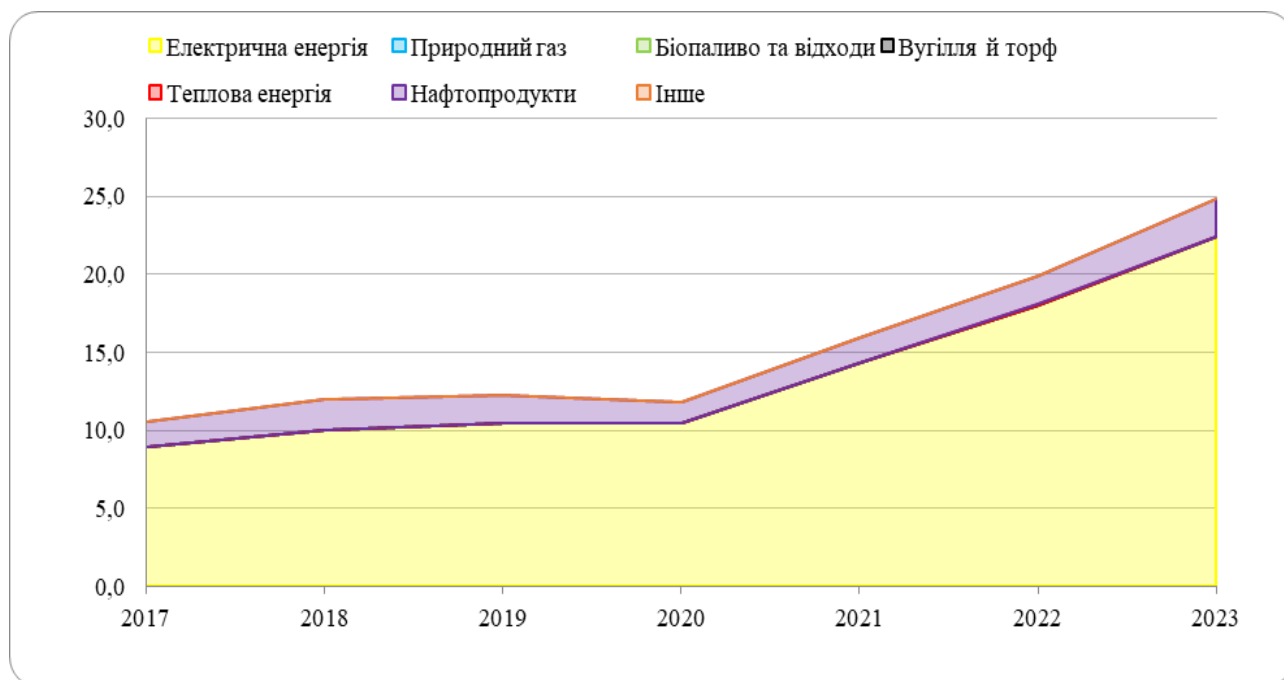


Рис. Д.14. Вартісний баланс сектору водопостачання та водовідведення в гривневому еквіваленті, млн. грн.

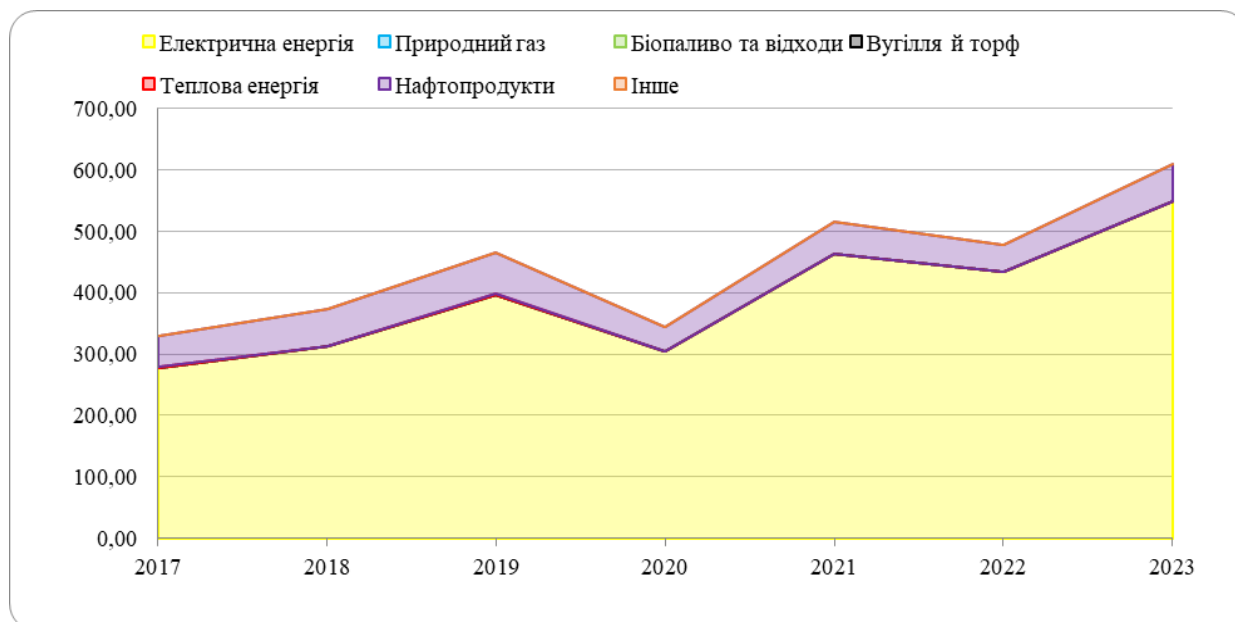


Рис. Д.15. Вартісний баланс сектору водопостачання та водовідведення у валюті євро, тис. євро.

Сектор «Теплопостачання»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.12-Д2.14 та на рисунках Д2.16-Д2.18

Таблиця Д2.12

Річне споживання енергії (палива) у сфері теплопостачання + транспорт (в межах сектору)

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія (споживання)	МВт·год	4277	3836	3992	4008	4114	3742	3960
Електрична енергія (реактивна)	МВт·год	268	180	129	189	182	184	183
Бензин	тис. л	14,100	13,200	12,700	12,800	10,600	9,200	6,400
Дизель	тис. л	16,700	15,000	16,100	15,400	12,100	13,900	15,300
Скrapлений (зріджений) газ	тис. л	7,300	5,400	4,700	2,600	2,200	1,600	5,600
Стиснений газ (метан)	м3	10,400	8,500	8,000	8,700	5,400	1,900	0,000
Природний газ	тис м³	2328,9	2167,3	1665,0	1597,9	1782,4	1517,7	1493,6

Таблиця Д2.13

Енергетичний баланс сектору теплопостачання

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт·год	4 277	3 836	3 992	4 008	4 114	3 742	3 960
Природний газ	МВт·год	21729	20221	15534	14908	16630	14160	13935
Нафтопродукти	МВт·год	441	385	383	369	283	254	253

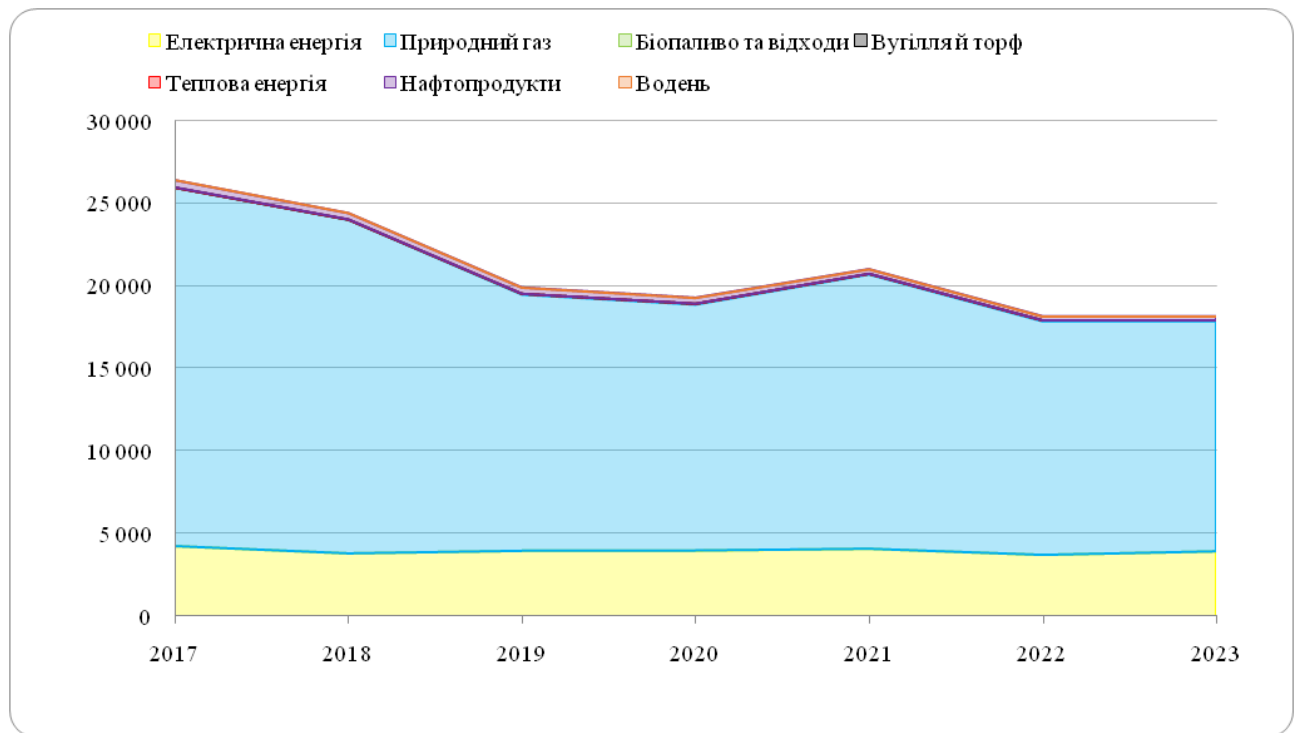


Рис. Д2.16. Енергетичний баланс сектору теплопостачання

Таблиця Д2.14

Вартісний баланс сектору теплопостачання

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	8,3	8,5	9,5	9,7	13,7	16,7	22,3
		тис. євро	257	267	359	283	445	402	546
2	Природний газ	млн. грн	87,2	86,7	76,7	68,2	113,9	99,7	95,1
		тис. євро	2 718	2 714	2 912	1 989	3 685	2 395	2 333
3	Нафтопродукти	млн. грн	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	1,2	1,3
		тис. євро	29	31	35	22	27	29	33
	Разом	млн. грн	96,4	96,2	87,1	78,7	128,4	117,6	118,7
		тис. євро	3 004	3 012	3 306	2 294	4 157	2 826	2 912

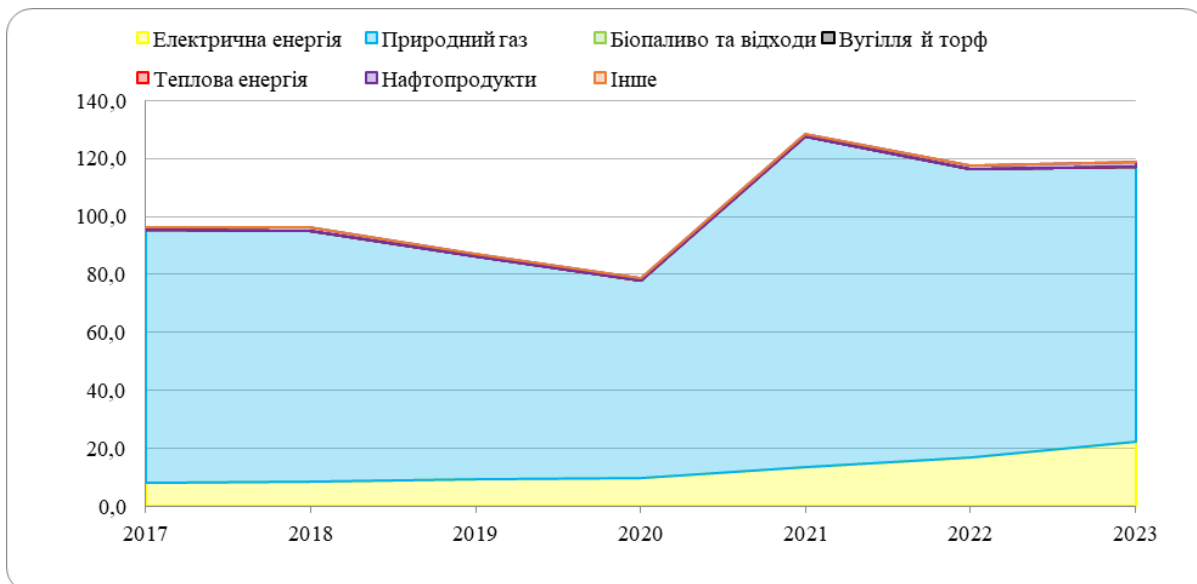


Рис. Д2.17. Вартісний баланс сектору теплопостачання в гривневому еквіваленті

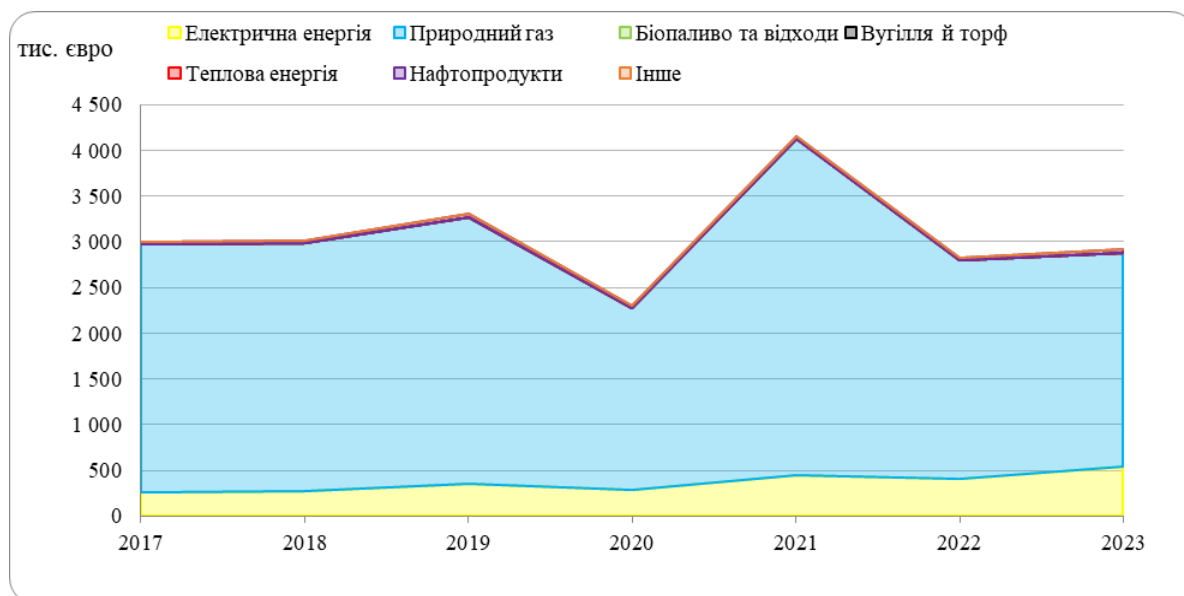


Рис. Д2.18. Вартісний баланс сектору теплопостачання в еквіваленті євро

Сектор «Управління відходами»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.15-Д2.16 та на рисунках Д2.19-Д2.21

Таблиця Д2.15

Річне споживання палива (енергії) у секторі Управління побутовими відходами /
Енергетичний баланс

№	Вид енергії (палива)	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	11,800	11,200	9,800	8,000	8,500	3,400	4,600
		МВт·год	121	115	101	82	87	35	47
РАЗОМ		МВт·год	121	115	101	82	87	35	47

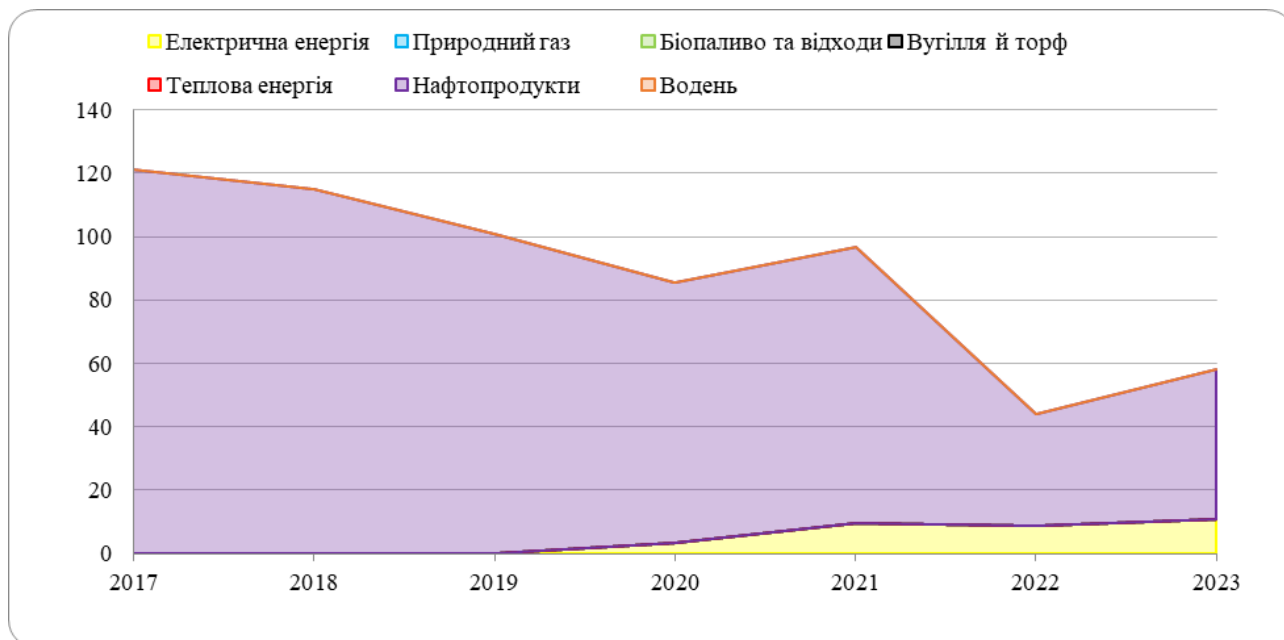


Рис. Д2.19. Енергетичний баланс сектору управління побутовими відходами

Таблиця Д2.16

Вартісний баланс у секторі управління побутовими відходами

№	Вид енергії (палива)	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	млн. грн	0,24	0,30	0,26	0,17	0,22	0,16	0,24
		тис. євро	7,62	9,32	9,87	5,03	7,15	3,88	6,17
РАЗОМ		млн. грн	0,24	0,30	0,26	0,17	0,22	0,16	0,24
		тис. євро	7,62	9,32	9,87	5,03	7,15	3,88	6,17

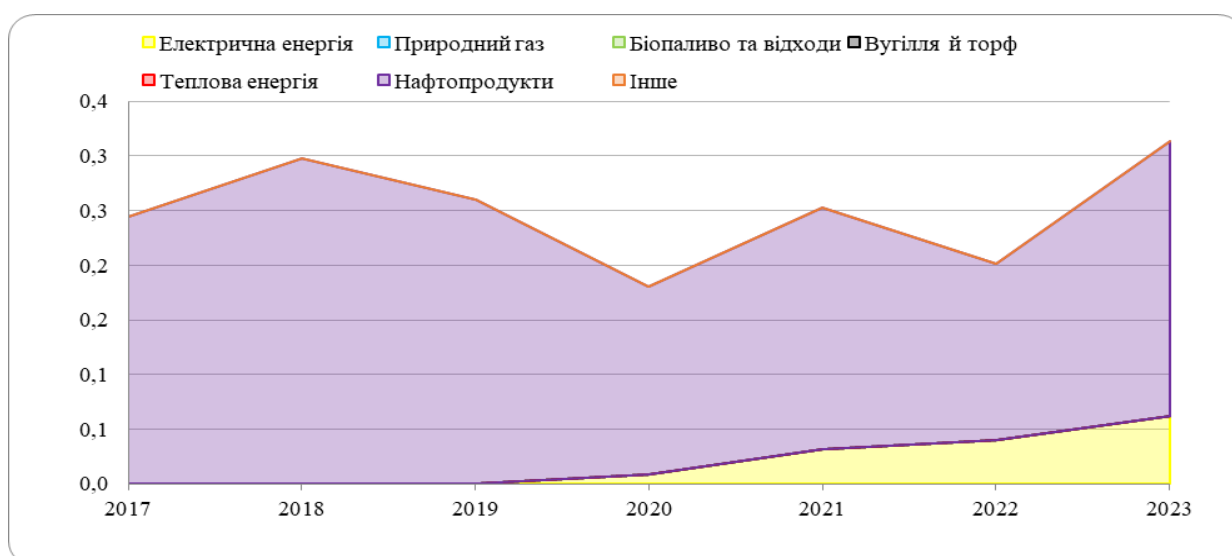


Рис. Д2.20. Вартісний баланс сектору управління побутовими відходами в гривневому еквіваленті, млн. грн.

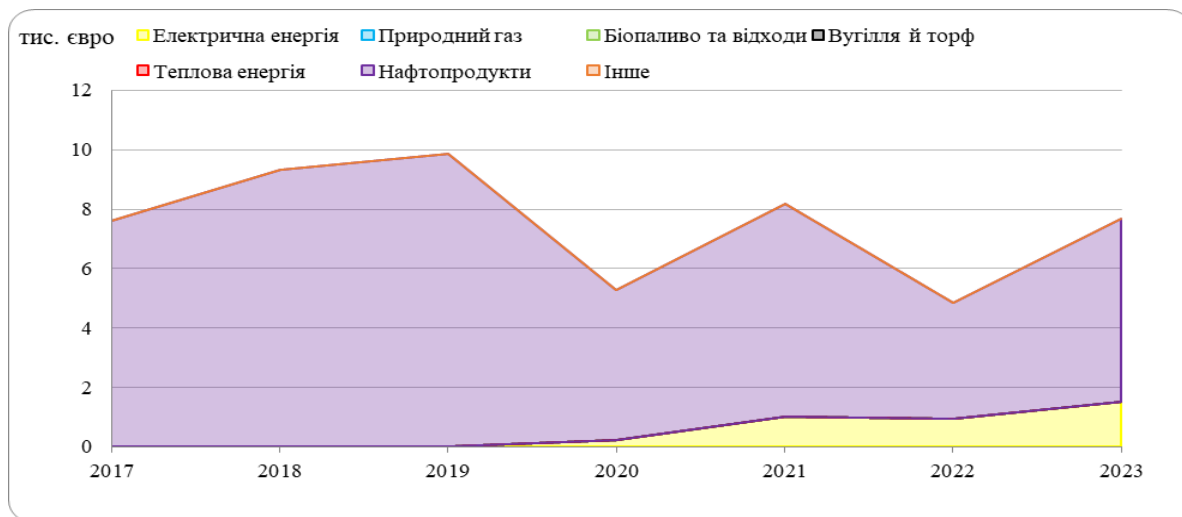


Рис. Д2.21. Вартісний баланс сектору управління побутовими відходами в валюті євро, тис. євро.

Сектор «Зовнішнє освітлення»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.17-Д2.18 та на рисунках Д2.22-Д2.24

Таблиця Д2.17

Річне споживання енергії об'єктами зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт*год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357
		МВт·год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357
РАЗОМ		МВт·год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357

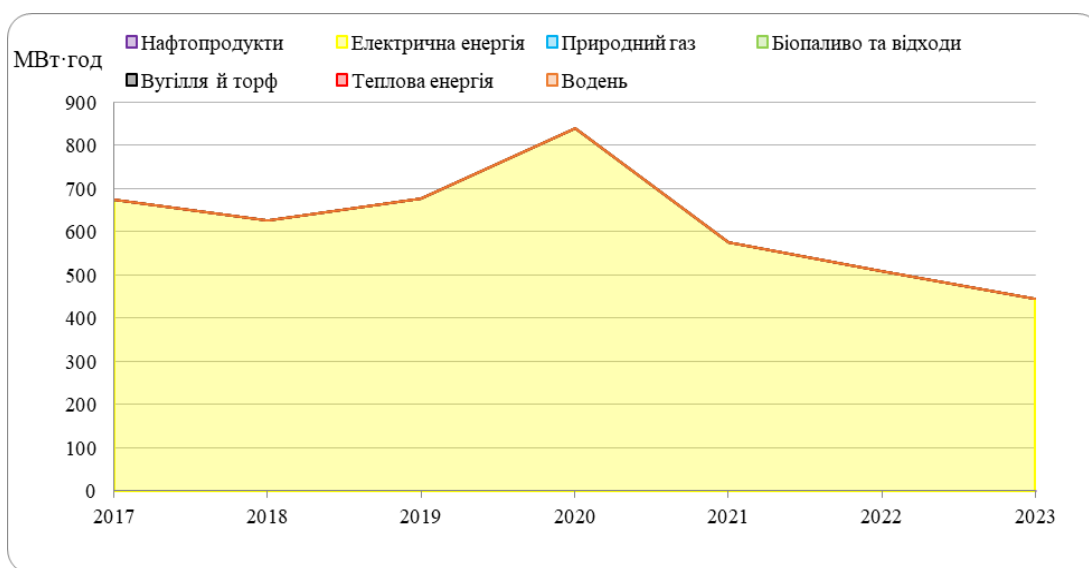


Рис. Д2.22. Графічне відображення енергетичного балансу сектору зовнішнє освітлення

Вартісні баланси у секторі зовнішнього освітлення

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія (активна)	млн. грн	0,53	0,46	0,54	0,66	0,44	0,32	0,49
		тис. євро	17	14	20	19	14	8	12
РАЗОМ		млн. грн	0,53	0,46	0,54	0,66	0,44	0,32	0,49
		тис. євро	17	14	20	19	14	8	12

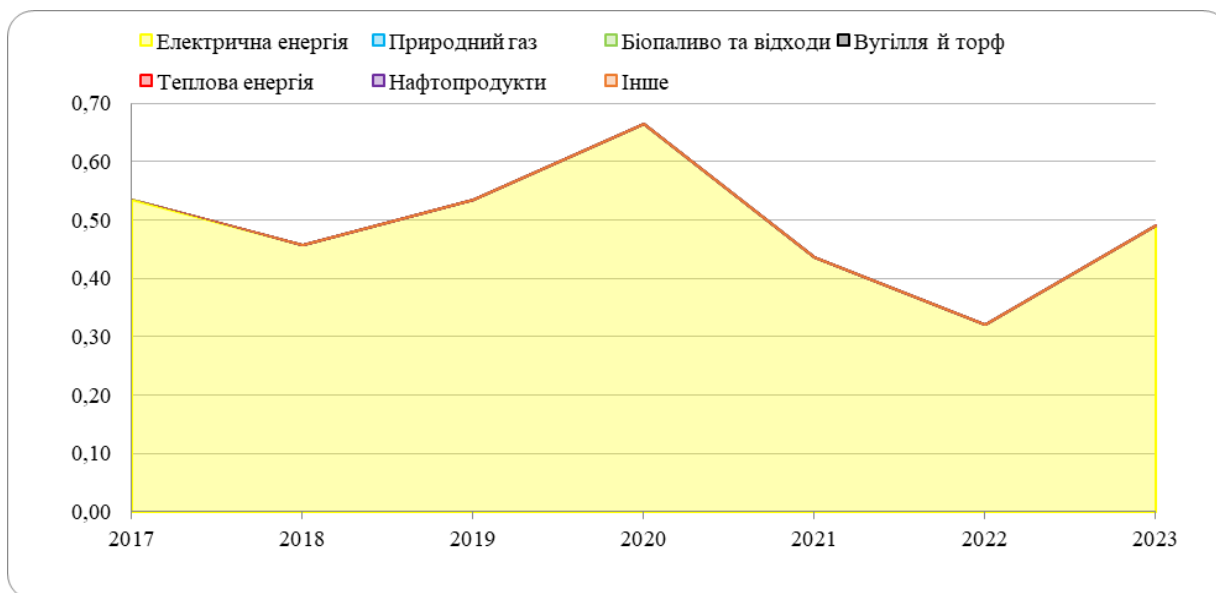


Рис. Д2.23. Вартісний баланс в секторі зовнішнього освітлення, млн. грн.

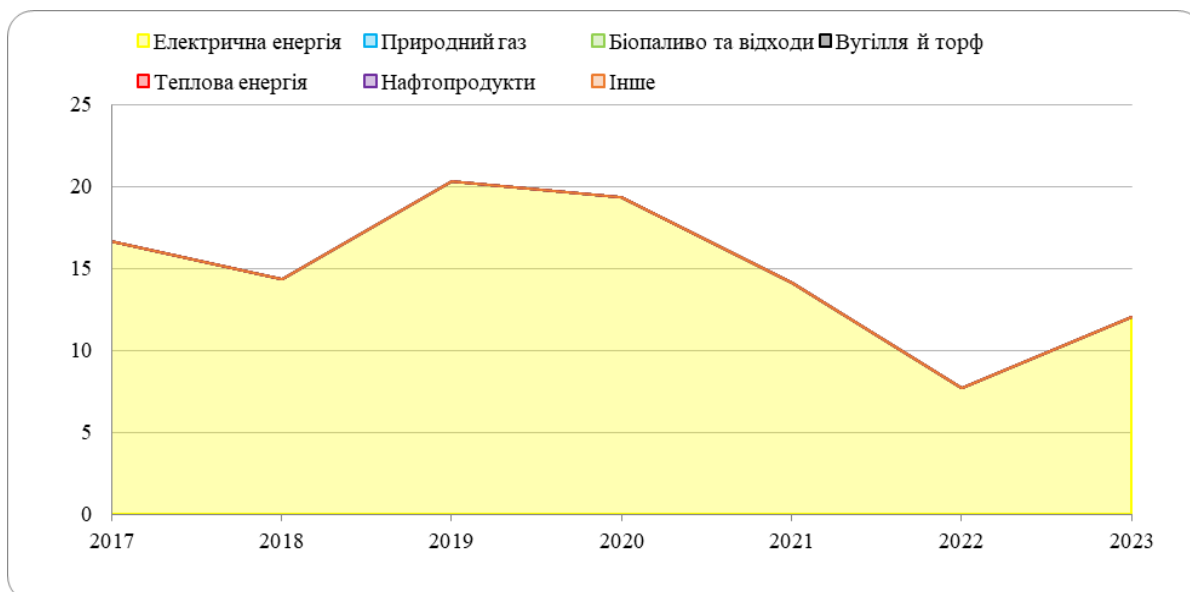


Рис. Д2.24. Вартісний баланс в секторі зовнішнього освітлення, тис. євро

Сектор «Громадський транспорт»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.19-Д2.20 та на рисунках Д2.25-Д2.27

Таблиця Д2.19

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі громадського транспорту

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	192,56	185,34	187,75	235,89	288,84	276,81	240,70
		МВт·год	1948,71	1875,64	1900,03	2387,21	2923,06	2801,32	2435,91
РАЗОМ		МВт·год	1948,71	1875,64	1900,03	2387,21	2923,06	2801,32	2435,91

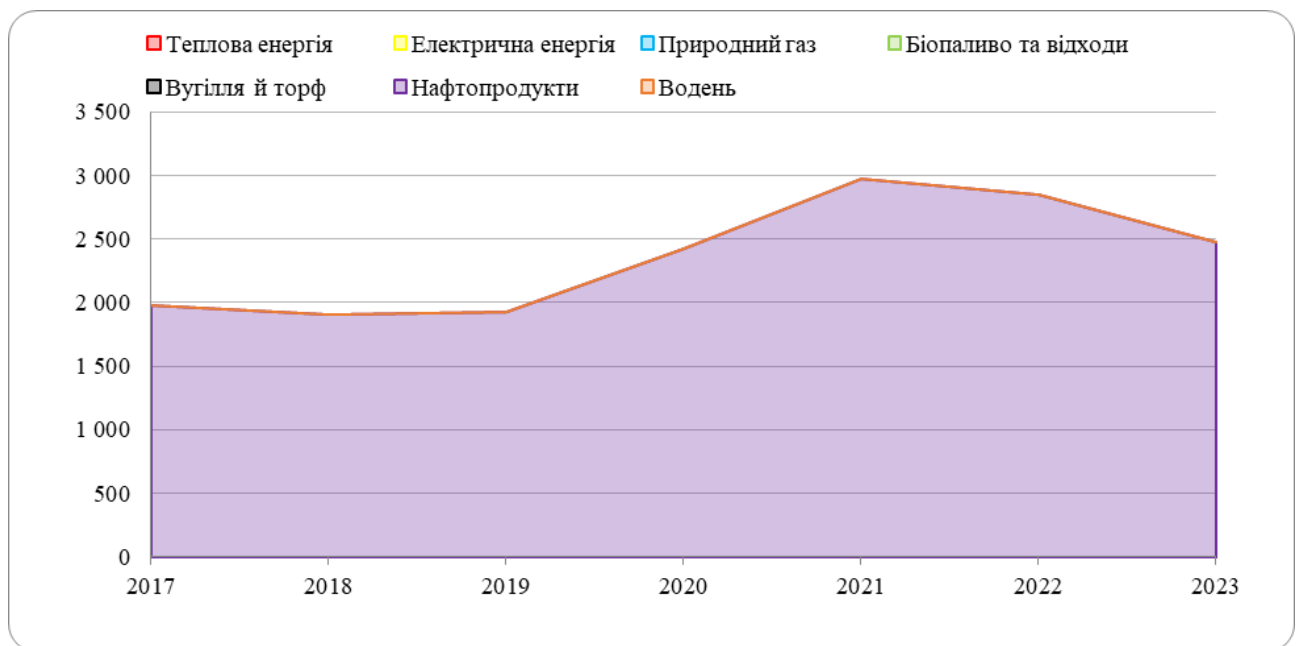


Рис. Д2.25. Енергетичний баланс Нововолинської МТГ в секторі громадського транспорту.

Таблиця Д2.20

Вартісні баланси у секторі громадського транспорту

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	млн. грн	5,01	5,56	5,26	5,66	8,67	15,22	12,76
		тис. євро	155,97	174,03	199,51	165,20	280,43	365,80	312,98
РАЗОМ		млн. грн	5,01	5,56	5,26	5,66	8,67	15,22	12,76
		тис. євро	155,97	174,03	199,51	165,20	280,43	365,80	312,98

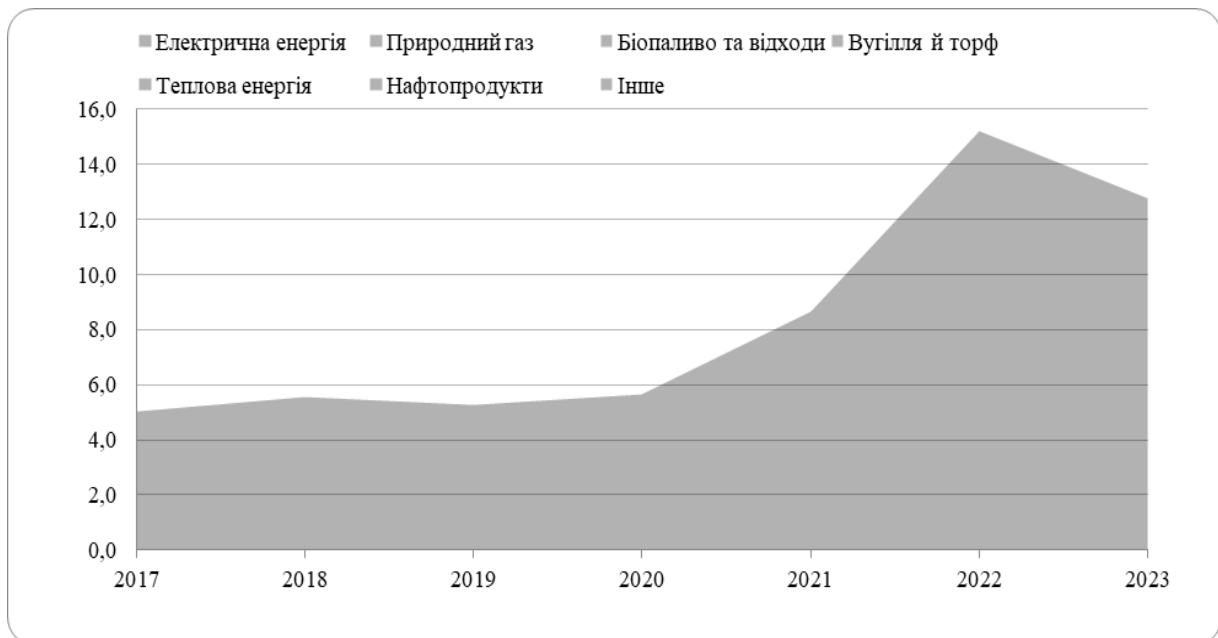


Рис. Д2.26. Вартісний баланс сектору громадський транспорт в національній валюті, млн. грн.

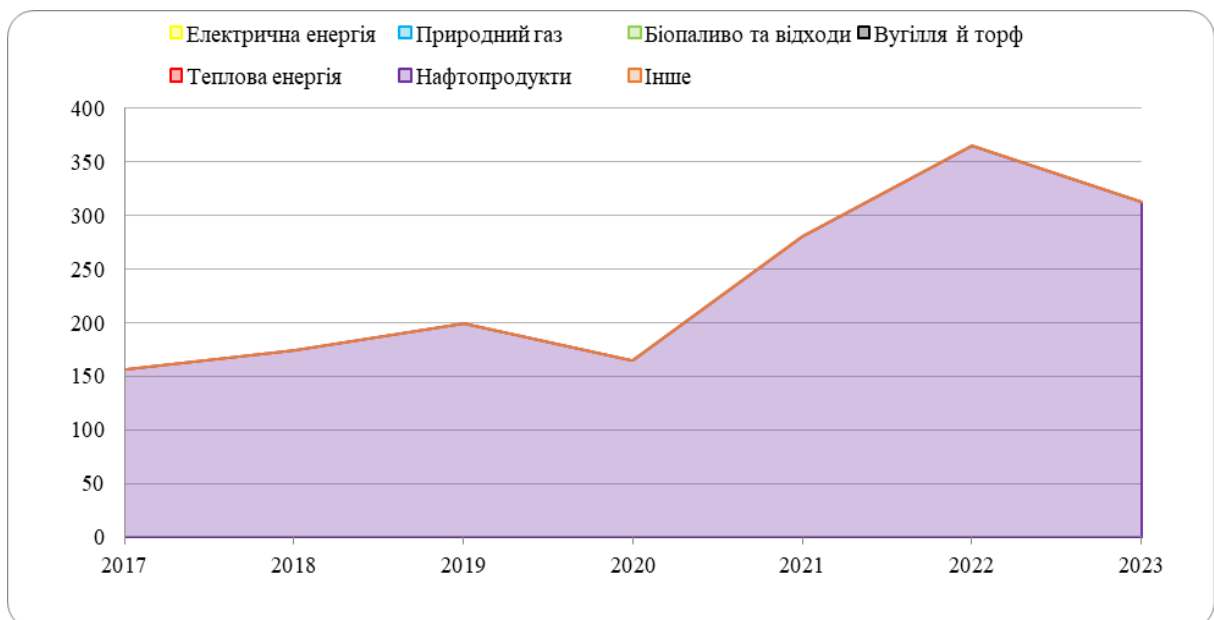


Рис. Д2.27. Вартісний баланс сектору громадський транспорт в євровому еквіваленті, тис. євро.

Сектор «Об’єкти сфери послуг»

Зведена інформація по сектору наведена в таблицях Д2.21-Д2.23 та на рисунках Д2.28-Д2.30

Таблиця Д2.21

Обсяг споживання енергоносіїв об’єктами сфери послуг

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	12 330,0	11 435,0	10 915,0	10 456,0	11 913,0	11 151,0	11 382,0
Природний газ	тис. м3	103,2	93,0	72,7	136,1	98,6	92,5	111,7
Теплова енергія	Гкал	4 010,0	3 597,0	3 516,0	2 121,0	2 641,0	2 536,0	2 419,0

Таблиця Д2.22

Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт*год

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	МВт*год	12 330	11 435	10 915	10 456	11 913	11 151	11 382
Природний газ	МВт*год	963	867	678	1 270	920	863	1 042
Теплова енергія	МВт*год	4 664	4 183	4 089	2 467	3 071	2 949	2 813

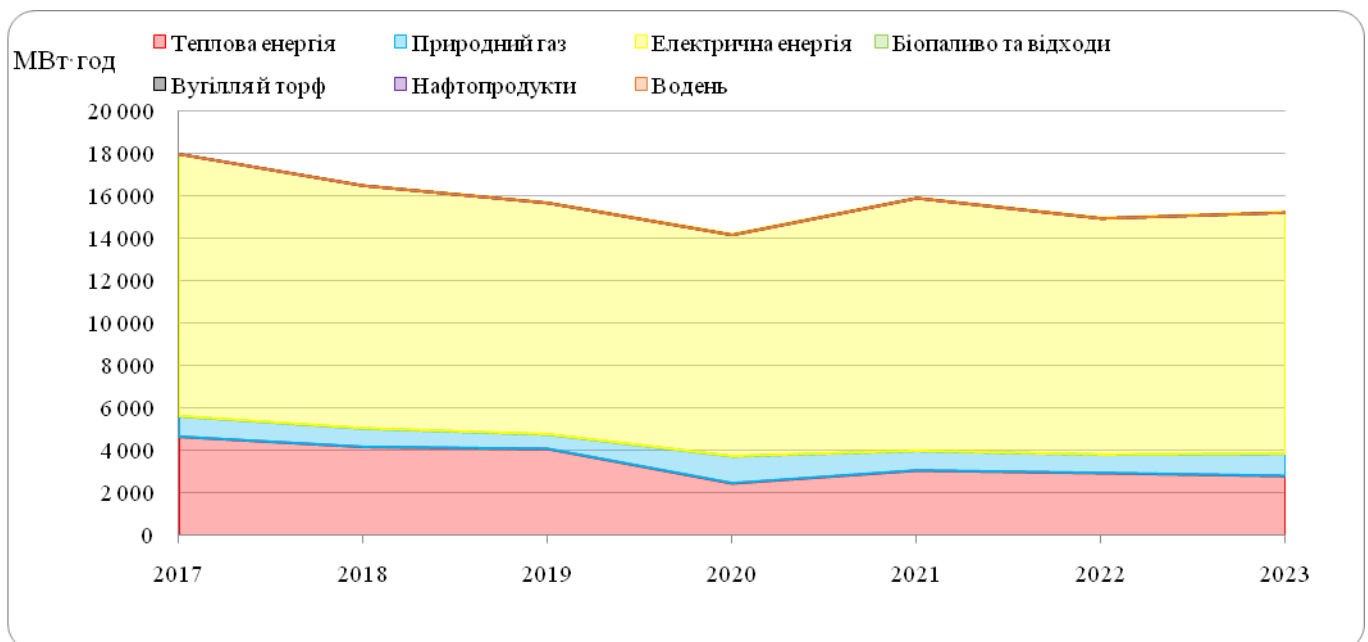


Рис. Д2.28. Енергетичний баланс Нововолинської МТГ в секторі сфера послуг.

Вартісний баланс сектору об'єкти сфери послуг Нововолинської МТГ

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	28,5	30,5	32,7	27,9	44,1	63,1	81,7
		тис. євро	887	956	1 243	815	1 426	1 516	2 005
2	Природний газ	млн. грн	0,7	0,6	0,5	1,0	0,7	1,5	1,8
		тис. євро	22	20	19	28	22	37	45
3	Теплоносій	млн. грн	6,9	7,5	6,6	4,0	5,7	9,1	7,5
		тис. євро	215	235	252	117	185	219	185
	Разом	млн. грн	36,1	38,6	39,8	32,9	50,5	73,7	91
		тис. євро	1124	1211	1514	960	1633	1772	2235

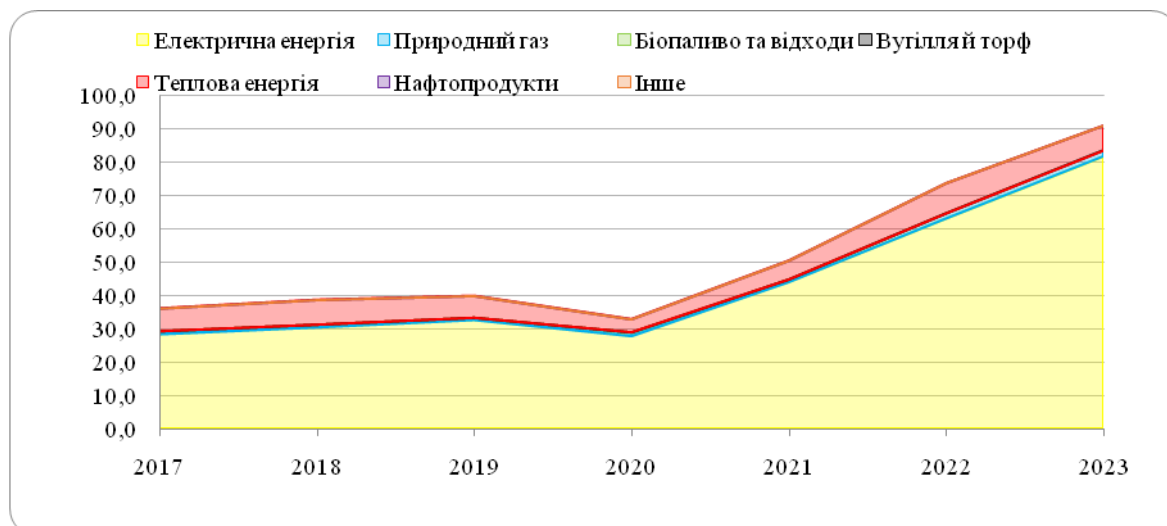


Рис. Д2.29. Вартісний баланс сектору громадські об'єкти в національній валюті, млн. грн.

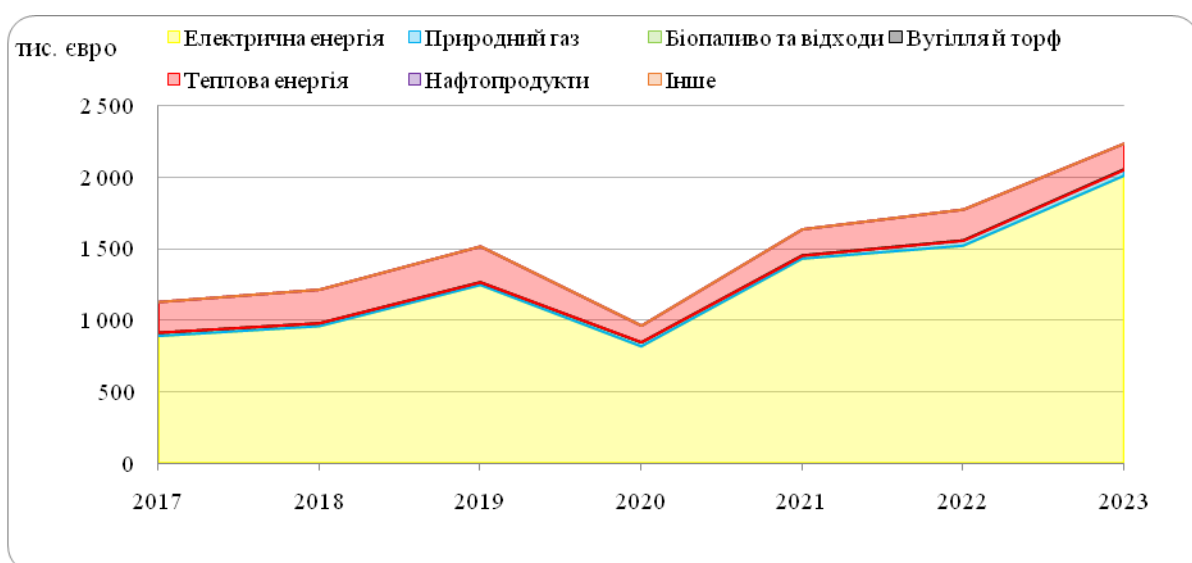


Рис. Д2.30. Вартісний баланс сектору об'єкти сфери послуг в євровому еквіваленті, тис. євро.

Річний енергетичний баланс

Зведені відомості по річному енергетичному балансі Нововолинської міської територіальної громади відображені в таблицях Д2.24-Д2.29 та на рисунках Д2.31-Д2.36

Таблиця Д2.24

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

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	14 547	13 099	12 825	13 136	14 933	12 406	13 524
2	Багатоквартирні будинки	234 347	222 090	189 548	203 714	216 314	196 352	200 054
3	Одно- та двоквартирні будинки	22 435	21 762	18 169	18 541	18 928	18 534	18 420
4	Об'єкти сфери послуг	17 957	16 486	15 682	14 193	15 905	14 963	15 238
5	Об'єкти теплопостачання	26 447	24 442	19 909	19 285	21 027	18 156	18 149
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	5 499	5 314	5 173	5 002	4 891	4 440	4 435
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	676	627	678	840	575	510	445
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	121	115	101	86	97	44	58
9	Громадський транспорт	1 979	1 905	1 930	2 425	2 969	2 845	2 474
	РАЗОМ	324 007	305 841	264 016	277 220	295 639	268 250	272 798

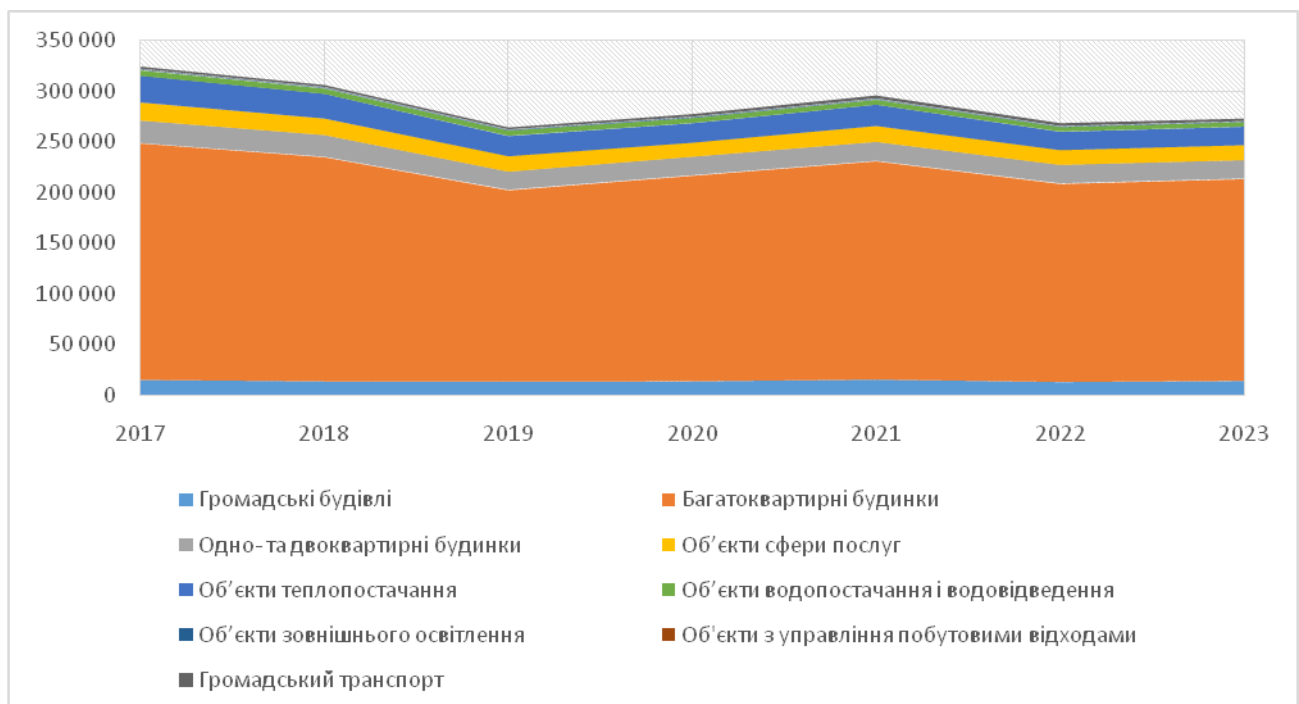


Рис. Д2.31. Зведений енергетичний баланс Нововолинської МТГ за категоріями кінцевих споживачів, 2017-2023 рр., МВт

Таблиця Д2.25

Зведений енергетичний баланс за видами енергії (МВт·год)

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Теплова енергія	104 449	97 578	86 055	90 909	102 767	85 629	87 578
2	Природний газ	156 684	146 412	116 744	123 858	127 643	120 662	122 384
3	Електрична енергія	55 617	54 887	54 221	55 144	57 474	54 495	55 609
4	Біопаливо та відходи	3 538	3 483	3 538	3 425	3 496	3 597	3 669
5	Нафтопродукти	3 641	3 470	3 457	3 885	4 260	3 867	3 558
6	Вугілля й торф	77	12	0	0	0	0	0
	РАЗОМ	324 007	305 841	264 016	277 220	295 639	268 250	272 798

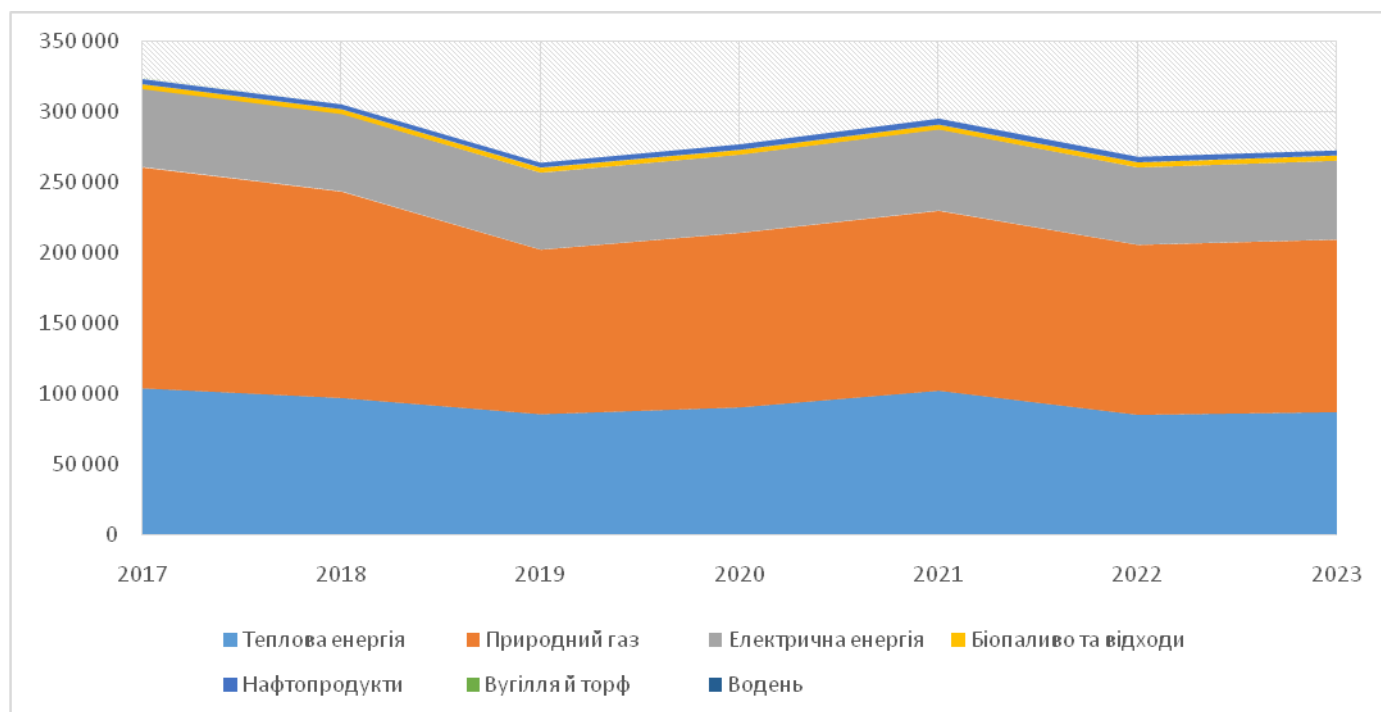


Рис. Д2.32. Зведений енергетичний баланс за видами енергії за 2017-2023 роки, МВт·год

Таблиця Д2.26

Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	22,5	24,4	22,5	22,3	30,1	41,9	43,0
2	Багатоквартирні будинки	258,7	248,0	231,1	232,0	307,4	284,2	320,5
3	Одно- та двоквартирні будинки	17,1	16,8	16,3	14,4	17,6	18,5	20,0
4	Об'єкти сфери послуг	36,1	38,7	39,9	32,9	50,5	73,8	91,1
5	Об'єкти теплопостачання	96,4	96,2	87,1	78,6	128,4	117,6	118,7

6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	10,6	12,0	12,3	11,8	15,9	19,9	24,9
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	0,5	0,5	0,5	0,7	0,4	0,3	0,5
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
9	Громадський транспорт	5,0	5,6	5,3	5,7	8,7	15,2	12,8
	РАЗОМ	447,2	442,5	415,2	398,6	559,3	571,6	631,7

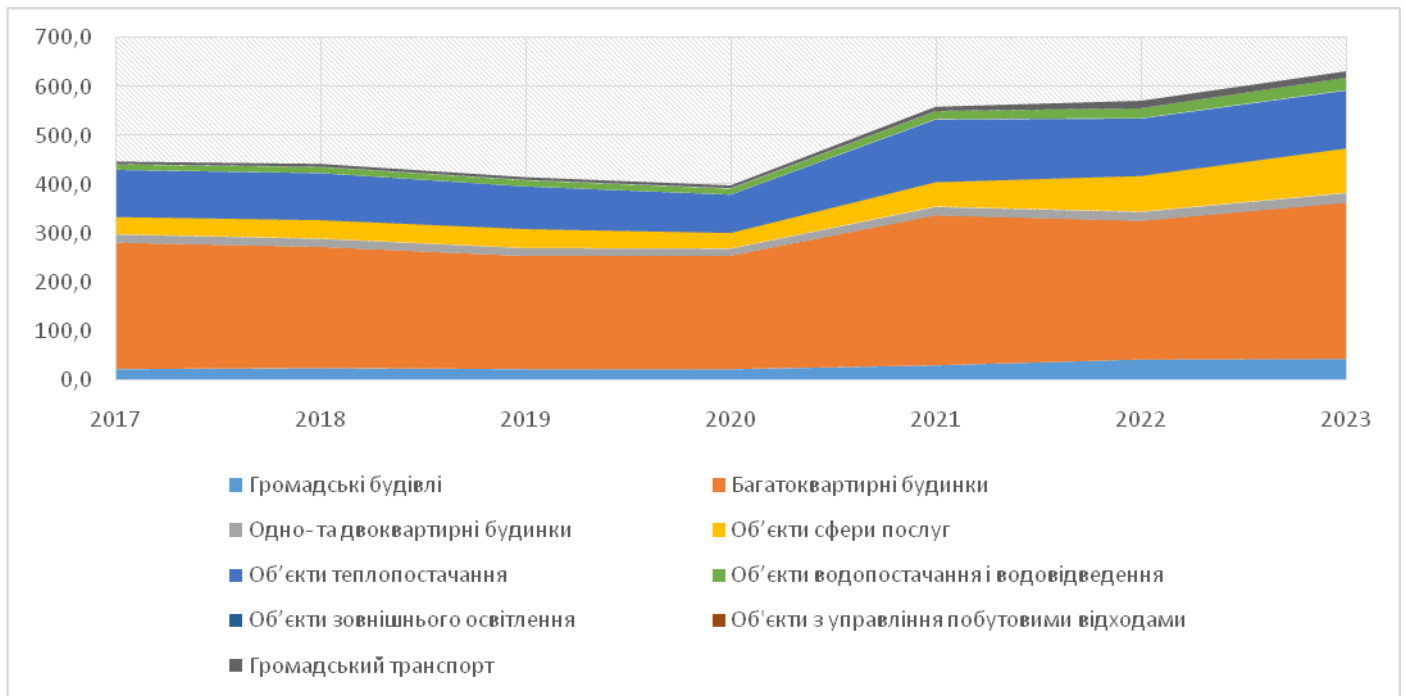


Рис. Д2.33. Графічне відображення зведеного вартісного балансу за категоріями кінцевих споживачів, млн. грн

Таблиця Д2.27

Зведений вартісний баланс за категоріями кінцевих споживачів, тис. євро

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Громадські будівлі	749	760	777	726	933	1 232	1 087
2	Багатоквартирні будинки	8 621	7 716	7 981	7 535	9 515	8 363	8 102
3	Одно- та двоквартирні будинки	570	523	563	469	544	545	505
4	Об'єкти сфери послуг	1 204	1 204	1 378	1 068	1 563	2 171	2 303
5	Об'єкти теплопостачання	3 214	2 994	3 009	2 554	3 975	3 461	3 000
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	353	372	424	383	493	586	629
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	18	14	18	22	14	9	12

8	Об'єкти з управління побутовими відходами	8	9	9	6	8	6	8
9	Громадський транспорт	167	173	182	184	268	448	322
	РАЗОМ	14 904	13 765	14 341	12 946	17 312	16 821	15 969

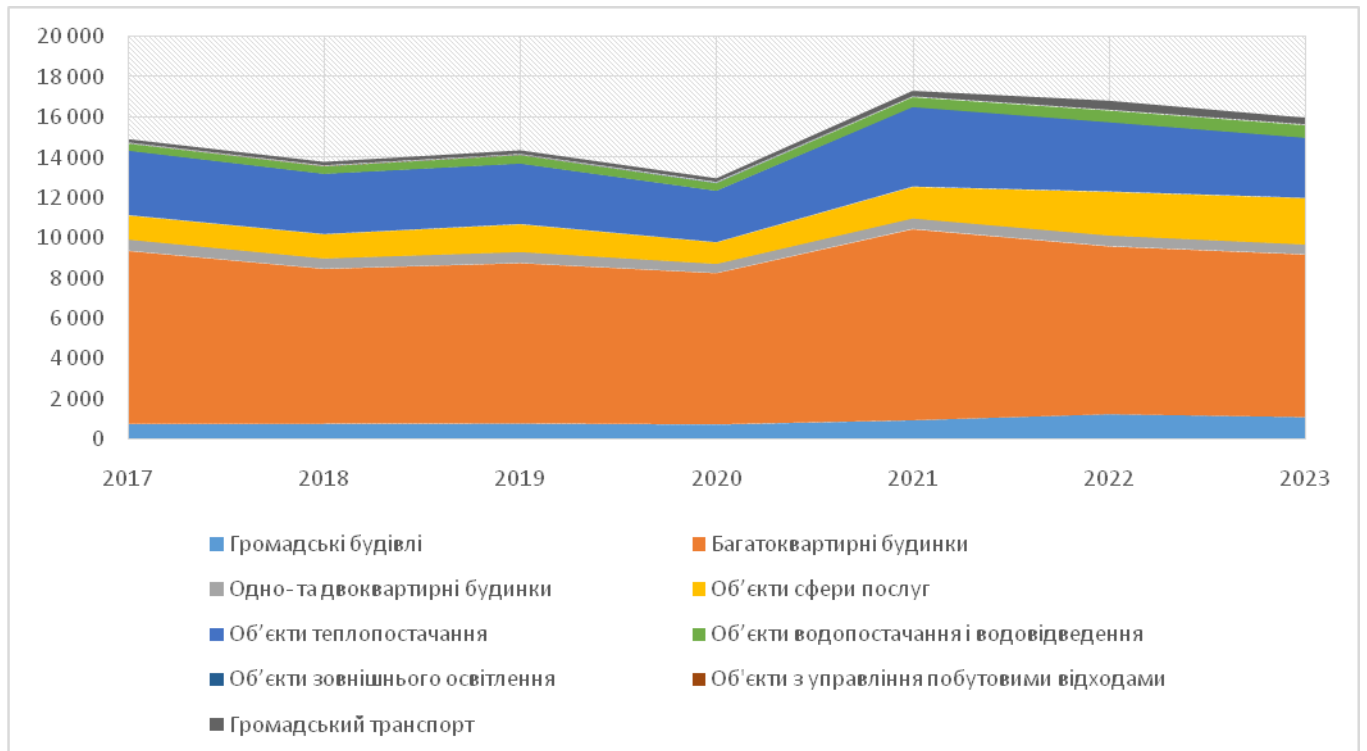


Рис. Д2.34. Графічне відображення зведеного вартісного балансу за категоріями кінцевих споживачів, тис. євро.

Таблиця Д2.28

Зведений баланс витрат за видами енергії, млн. грн.

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Теплова енергія	146,7	141,9	123,1	129,5	189,5	174,4	173,0
2	Природний газ	186,8	180,9	169,2	149,3	219,1	213,2	210,5
3	Електрична енергія	103,6	108,5	112,2	109,5	136,9	162,4	227,8
4	Біопаливо та відходи	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7
5	Нафтопродукти	8,5	9,5	9,0	8,6	12,2	20,0	18,6
	РАЗОМ	447,2	442,5	415,2	398,6	559,3	571,6	631,7

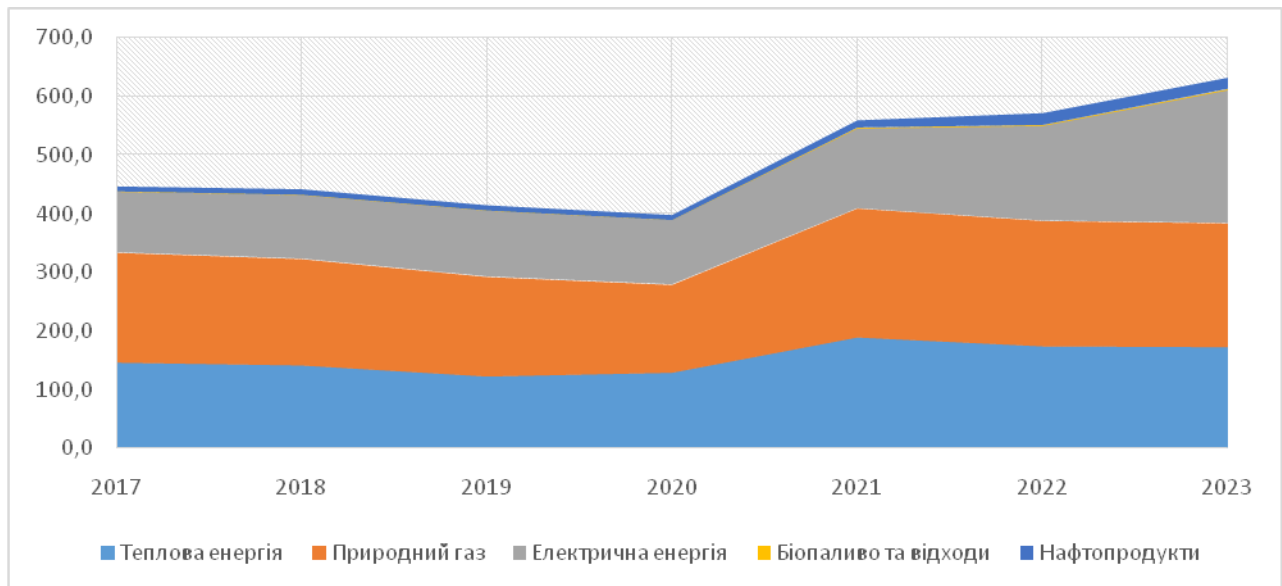


Рис. Д2.35. Зведений баланс витрат за видами енергії, млн грн (графічний аналіз)

Таблиця Д2.29

Зведений баланс витрат за видами енергії, тис. євро

№	Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Теплова енергія	4 889	4 414	4 252	4 207	5 866	5 132	4 374
2	Природний газ	6 225	5 627	5 844	4 850	6 782	6 274	5 322
3	Електрична енергія	3 452	3 377	3 877	3 557	4 238	4 778	5 760
4	Біопаливо та відходи	54	50	56	51	50	49	43
5	Нафтопродукти	283	297	312	281	376	588	471
	РАЗОМ	14 904	13 765	14 341	12 946	17 312	16 821	15 969

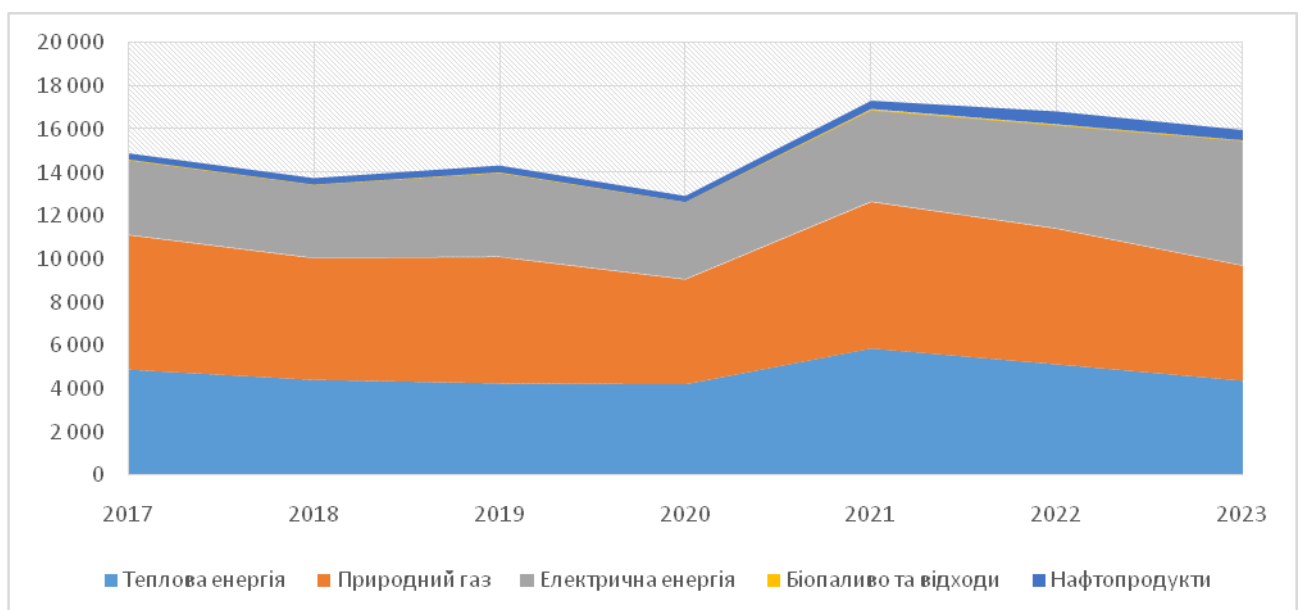


Рис. Д.2.36. Зведений баланс витрат за видами енергії, тис. євро (графічний аналіз)

Перевідні коефіцієнти

Таблиця Д2.30

Таблиця перевідних коефіцієнтів

Назва палива	Одиниці виміру	Коефіцієнт переведення в 1 МВт*год
Електроенергія	1 тис. КВт·год	1
Теплова енергія	1 Гкал	1,163
Природний газ	1 тис.м ³	9,39
Вугілля		
<i>Кам'яне вугілля</i>	1 тонна	8,14
<i>Кам'яновугільні брикети</i>	1 тонна	8,14
<i>Лігніт (буре вугілля)</i>	1 тонна	3,13
<i>Буровугільні брикети</i>	1 тонна	5,45
<i>Буровугільний кокс</i>	1 тонна	5,45
<i>Горючі сланці</i>	1 тонна	2,56
Біомаса		
Біопаливо		
<i>Дрова твердих порід (45% вологості)</i>	1 тонна	2,1
<i>дрова сухі (20% вологості)</i>	1 тонна	3,5
<i>тріска деревна</i>	1 тонна	2,39
<i>пелета з деревини</i>	1 тонна	4,18
<i>пелета з лушпиння соняшникового</i>	1 тонна	4,32
<i>пелета з соломи</i>	1 тонна	3,46
<i>солома</i>	1 тонна	2,91
<i>міскантус</i>	1 тонна	2,87
<i>верба енергетична</i>	1 тонна	2,15
Нафтопродукти		
Бензин	1 тис. літр	9,04
	1 тонна	12,21
Дизель	1 тис. літр	10,12
	1 тонна	11,90
Скраплений газ	1 тис. літр	6,83
Стиснений газ (метан)	1 тис. літр	13,8

Баланси майбутніх періодів

Таблиця Д2.31

Прогноз енергетичного балансу Нововолинської МТГ за видами палива до 2030 року, МВт

№	Показник	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	13 599	13 003	12 362	11 420	10 602	10 031	9 603
	Електрична енергія	1 360	1 300	1 236	1 142	1 060	1 003	960
	Природний газ	544	520	494	457	424	401	384
	Дрова	0	0	0	0	0	0	0
	Вугілля	0	0	0	0	0	0	0
	Теплова енергія	11 423	10 923	10 384	9 592	8 905	8 426	8 066
	Бензин	35	34	32	30	28	26	25
	Дизель	237	226	215	199	184	175	167
	Газ	0	0	0	0	0	0	0
2	Багатоквартирні будинки	212 698	207 949	203 109	190 213	178 770	172 599	165 510
	Електрична енергія	34 032	33 272	32 497	30 434	28 603	27 616	26 482
	Природний газ	99 968	97 736	95 461	89 400	84 022	81 122	77 790
	Теплова енергія	78 698	76 941	75 150	70 379	66 145	63 862	61 239
3	Одно- та двоквартирні будинки	19 707	18 893	18 251	16 475	15 006	14 313	13 252
	Електрична енергія	8 555	8 202	7 923	7 152	6 515	6 214	5 753
	Природний газ	428	410	396	358	326	311	288
	Дрова	10 723	10 281	9 931	8 965	8 165	7 788	7 211
4	Об'єкти сфери послг	16 028	15 871	15 740	14 858	14 028	13 610	13 186

	Електрична енергія	12 210	12 091	11 991	11 319	10 687	10 368	10 045
	Природний газ	743	736	730	689	650	631	611
	Теплова енергія	2 885	2 857	2 833	2 674	2 525	2 450	2 373
	Біопаливо	189	188	186	176	166	161	156
5	Об'єкти теплопостачання	20 614	19 549	18 882	16 400	14 065	12 283	10 500
	Електрична енергія	4 535	4 301	4 154	3 608	3 094	2 702	2 310
	Природний газ	4 930	4 675	4 516	3 922	3 364	2 938	2 511
	Теплова енергія	0	0	0	0	0	0	0
	Бензин	165	156	151	131	113	98	84
	Скrapлений (зріджений) газ	41	39	38	33	28	25	21
	Стиснений газ (метан)	0	0	0	0	0	0	0
	Біомаса	10 943	10 378	10 023	8 706	7 466	6 520	5 574
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	4 998	4 563	4 158	3 900	3 670	3 422	3 237
	Електрична енергія	4 499	4 106	3 742	3 510	3 303	3 080	2 913
	Теплова енергія	0	0	0	0	0	0	0
	Бензин	207	189	173	162	152	142	134
	Дизель	292	267	243	228	215	200	189
	Скrapлений (зріджений) газ	0	0	0	0	0	0	0
	Стиснений газ (метан)	0	0	0	0	0	0	0

7	Об'єкти зовнішнього освітлення	633	589	546	535	520	502	494
	Електрична енергія	633	589	546	535	520	502	494
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	89	85	80	77	72	67	65
	Електрична енергія	17	16	15	15	14	13	12
	Дизель	46	43	41	39	37	34	33
	Біопаливо	27	25	24	23	22	20	19
9	Громадський транспорт	2 422	2 275	2 165	2 029	1 892	1 760	1 659
	Електрична енергія	881	827	787	738	688	640	603
	Дизель	1 541	1 447	1 378	1 291	1 204	1 120	1 056

Таблиця Д2.32

Прогноз енергетичного балансу Нововолинської МТГ за видами палива до 2030 року (в натуральних показниках)

№	Показник	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі							
тис. кВт·год	Електрична енергія	1 360	1 300	1 236	1 142	1 060	1 003	960
тис. м3	Природний газ	32,77	27,25	20,72	15,63	11,02	7,56	5,02
Гкал	Теплова енергія	9 821,99	9 392,02	8 928,75	8 247,99	7 657,21	7 245,25	6 935,67
тис. л	Бензин	3,91	3,74	3,56	3,28	3,05	2,89	2,76
тис. л	Дизель	23,38	22,36	21,25	19,63	18,23	17,25	16,51

2	Багатоквартирні будинки							
тис. кВт·год	Електрична енергія	34 032	33 272	32 497	30 434	28 603	27 616	26 482
тис. м3	Природний газ	10 646,20	10 408,52	10 166,25	9 520,78	8 948,00	8 639,15	8 284,33
Гкал	Теплова енергія	67 668,18	66 157,48	64 617,56	60 514,89	56 874,24	54 911,19	52 655,88
3	Одно- та двоквартирні будинки							
тис. кВт·год	Електрична енергія	8 555	8 202	7 923	7 152	6 515	6 214	5 753
тис. м3	Природний газ	45,58	43,70	42,21	38,11	34,71	33,11	30,65
т	Дрова	5 106,26	4 895,49	4 729,01	4 268,87	3 888,22	3 708,58	3 433,82
4	Об'єкти сфери послг							
тис. кВт·год	Електрична енергія	12 210	12 091	11 991	11 319	10 687	10 368	10 045
тис. м3	Природний газ	79,13	78,36	77,72	73,36	69,26	67,19	65,10
Гкал	Теплова енергія	2 480,64	2 456,38	2 436,18	2 299,55	2 171,21	2 106,37	2 040,84
т	Біопаливо	45,32	44,88	44,51	42,01	39,67	38,48	37,28
5	Об'єкти теплопостачання							
тис. кВт·год	Електрична енергія	4 535	4 301	4 154	3 608	3 094	2 702	2 310
тис. м3	Природний газ	525,01	497,91	480,91	417,69	358,21	312,84	267,43
тис. л	Бензин	18,24	17,30	16,71	14,51	12,45	10,87	9,29
тис. л	Скраплений (зріджений) газ	6,04	5,72	5,53	4,80	4,12	3,60	3,07
тис. л	Стиснений газ (метан)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
т	Біомаса	2 617,85	2 482,71	2 397,95	2 082,72	1 786,16	1 559,91	1 333,51

6	Об'єкти водопостачання і водовідведення							
тис. кВт·год	Електрична енергія	4 499	4 106	3 742	3 510	3 303	3 080	2 913
тис. л	Бензин	22,95	20,95	19,09	17,91	16,85	15,71	14,86
тис. л	Дизель	28,89	26,37	24,03	22,54	21,21	19,78	18,71
тис. л	Скраплений (зріджений) газ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тис. л	Стиснений газ (метан)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Об'єкти зовнішнього освітлення							
тис. кВт·год	Електрична енергія	633	589	546	535	520	502	494
8	Об'єкти з управління побутовими відходами							
тис. кВт·год	Електрична енергія	17	16	15	15	14	13	12
тис. л	Дизель	4,51	4,28	4,05	3,86	3,63	3,36	3,25
т	Біопаливо	6,42	6,09	5,77	5,50	5,17	4,79	4,63
9	Громадський транспорт							
тис. кВт·год	Електрична енергія	881	827	787	738	688	640	603
тис. л	Дизель	152,28	143,03	136,12	127,59	118,94	110,67	104,30

Прогноз вартісного балансу Нововолинської МТГ до 2030 року

№	Показник	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Громадські будівлі	52,31	57,92	63,67	68,07	73,21	80,36	89,29
млн.грн	Електрична енергія	11,31	12,98	14,81	16,42	18,29	20,77	23,86
млн.грн	Природний газ	0,54	0,52	0,49	0,46	0,42	0,40	0,38
млн.грн	Теплова енергія	38,93	42,81	46,80	49,72	53,08	57,76	63,59
млн.грн	Бензин	0,22	0,24	0,23	0,21	0,20	0,21	0,21
млн.грн	Дизель	1,30	1,38	1,33	1,27	1,21	1,23	1,26
2	Багатоквартирні будинки	413,83	449,60	498,55	526,34	555,50	600,94	656,11
млн.грн	Електрична енергія	147,02	165,29	185,66	191,26	192,34	196,84	200,08
млн.грн	Природний газ	90,07	94,22	101,23	107,13	116,79	135,31	162,19
млн.грн	Теплова енергія	176,75	190,09	211,65	227,95	246,37	268,79	293,83
3	Одно- та двоквартирні будинки	44,49	48,49	54,29	54,31	53,21	54,20	53,64
млн.грн	Електрична енергія	36,96	40,75	45,27	44,95	43,81	44,29	43,47
млн.грн	Природний газ	0,39	0,40	0,42	0,43	0,45	0,52	0,60
млн.грн	Дрова	7,15	7,34	8,61	8,93	8,95	9,39	9,57
4	Об'єкти сфери послг	111,88	132,40	156,96	177,12	199,96	231,99	268,84
млн.грн	Електрична енергія	101,59	120,71	143,67	162,73	184,38	214,65	249,56
млн.грн	Природний газ	0,0048	0,0041	0,0033	0,0025	0,0018	0,0013	0,0009
млн.грн	Теплова енергія	9,83	11,20	12,77	13,86	15,05	16,79	18,71
млн.грн	Біопаливо	0,46	0,49	0,52	0,52	0,53	0,55	0,57

5	Об'єкти теплопостачання	74,20	80,65	90,32	91,05	91,88	95,64	98,98
млн.грн	Електрична енергія	37,73	42,94	49,77	51,87	53,38	55,94	57,39
млн.грн	Природний газ	8,72	9,51	11,48	12,21	13,79	16,61	20,47
млн.грн	Бензин	1,05	1,09	1,06	0,94	0,83	0,77	0,71
млн.грн	Скраплений (зріджений) газ	0,20	0,21	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14
млн.грн	Стиснений газ (метан)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
млн.грн	Біомаса	26,51	26,90	27,80	25,84	23,71	22,16	20,27
6	Об'єкти водопостачання і водовідведення	40,35	43,94	47,55	53,07	59,51	66,29	74,93
млн.грн	Електрична енергія	37,43	41,00	44,83	50,46	56,98	63,76	72,37
млн.грн	Бензин	1,32	1,32	1,21	1,16	1,12	1,12	1,13
млн.грн	Дизель	1,61	1,62	1,51	1,45	1,41	1,41	1,43
млн.грн	Скраплений (зріджений) газ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
млн.грн	Стиснений газ (метан)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Об'єкти зовнішнього освітлення	5,27	5,88	6,55	7,70	8,97	10,39	12,28
млн.грн	Електрична енергія	5,27	5,88	6,55	7,70	8,97	10,39	12,28
8	Об'єкти з управління побутовими відходами	0,46	0,49	0,50	0,53	0,55	0,57	0,62

млн.грн	Електрична енергія	0,14	0,16	0,18	0,21	0,24	0,26	0,30
млн.грн	Дизель	0,25	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,25
млн.грн	Біопаливо	0,065	0,066	0,067	0,068	0,069	0,068	0,070
9	Громадський транспорт	15,79	17,06	17,97	18,84	19,78	21,13	22,93
млн.грн	Електрична енергія	7,33	8,26	9,43	10,61	11,87	13,25	14,98
млн.грн	Дизель	8,46	8,81	8,54	8,23	7,92	7,88	7,95

Додаток 3 Ключові енергетичні показники для виконання бенчмаркінгу

Бенчмаркінг (benchmarking) — це процес порівняння енергоспоживання або інших показників об'єкта (наприклад, будівлі, школи, лікарні, вуличного освітлення) з еталонними значеннями або з показниками аналогічних об'єктів. Це інструмент енергетичного менеджменту, який дозволяє виявити неефективні об'єкти та встановити пріоритети для енергоефективних заходів.

Бенчмаркінг дає змогу:

- оцінити рівень енергоефективності;
- визначити "енергетично марнотратні" об'єкти;
- планувати цільові заходи модернізації;
- відстежувати динаміку змін енергоспоживання у часі.

Для розрахунку та аналізу бенчмаркінгу, в таблицях Д3.1-Д3.8, згідно з методикою розробки муніципальних енергетичних планів, проаналізовані ключові енергетичні сектори Нововолинської міської територіальної громади. Зведені результати бенчмаркінгу відображено в таблиці Д3.9. Враховуючи нестабільність макроекономічної ситуації в Україні аналіз бенчмаркінгу проведено на основі 2021 року.

Таблиця Д3.1

Загальні дані для розрахунку бенчмаркунгу Нововолинської МТГ

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	Базовий рік
1	Рік застосування показників	рік	2021
2	Найменування області	-	Волинська
3	Найменування територіальної громади	-	Нововолинська МТГ
4	Переважаючий характер рельєфу	-	рівнинний
5	Чисельність населення	осіб	57 400
6	Кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту	осіб	2
	Загальний фонд місцевого бюджету (фактично виконані видатки):	-	-
7	Поточні видатки (код 2000)	тис. грн	381 451,2
8	Оплата комунальних послуг та енергоносіїв (код 2270)	тис. грн	23 768,6
9	Оплата теплопостачання (код 2271)	тис. грн	18 301,4
10	Оплата водопостачання та водовідведення (код 2272)	тис. грн	820,1
11	Оплата електроенергії (код 2273)	тис. грн	3 619,8
12	Оплата природного газу (код 2274)	тис. грн	884,3
13	Оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг (код 2275)	тис. грн	142,9
14	Оплата енергосервісу (код 2276)	тис. грн	0,0
	Спеціальний фонд місцевого бюджету (фактично виконані видатки):	-	-

15	Поточні видатки (код 2000)	тис. грн	21 546,7
16	Оплата комунальних послуг та енергоносіїв (код 2270)	тис. грн	0,0
17	Оплата тепlopостачання (код 2271)	тис. грн	0,0
18	Оплата водопостачання та водовідведення (код 2272)	тис. грн	0,0
19	Оплата електроенергії (код 2273)	тис. грн	0,0
20	Оплата природного газу (код 2274)	тис. грн	0,0
21	Оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг (код 2275)	тис. грн	0,0
22	Оплата енергосервісу (код 2276)	тис. грн	0,0
23	Загальне кінцеве споживання енергії	МВт·год	295 639,0
24	Виробництво відновлювальної енергії на території територіальної громади	МВт·год	0,0

Таблиця Д3.2

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі громадські будівлі

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
1	Кількість громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	од.	102
	будівлі закладів дошкільної освіти	од.	12
	будівлі закладів освіти	од.	46
	будівлі закладів охорони здоров'я	од.	28
	будівлі закладів соціального захисту населення	од.	2
	будівлі інших бюджетних установ	од.	14
2	Загальна площа громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	м²	130 338,5
	будівлі закладів дошкільної освіти	м²	18 190,3
	будівлі закладів освіти	м²	55 652,2
	будівлі закладів охорони здоров'я	м²	37 606,9
	будівлі закладів соціального захисту населення	м²	1 324,0
	будівлі інших бюджетних установ	м²	17 565,2
3	Опалювальна площа громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	м²	111 158,0
	будівлі закладів дошкільної освіти	м²	14 948,1
	будівлі закладів освіти	м²	47 975,9
	будівлі закладів охорони здоров'я	м²	32 729,0
	будівлі закладів соціального захисту населення	м²	1 246,0
	будівлі інших бюджетних установ	м²	14 259,0
4	Опалювальний об'єм громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	м³	429 208,0
	будівлі закладів дошкільної освіти	м³	66 322,0
	будівлі закладів освіти	м³	201 377,0

	будівлі закладів охорони здоров'я	м³	98 315,0
	будівлі закладів соціального захисту населення	м³	3 831,0
	будівлі інших бюджетних установ	м³	59 363,0
5	Загальна площа громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу	м²	98 509,9
6	Загальна площа громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії	м²	0,0
7	Загальна площа громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат	м²	31 405,2
8	Загальна площа термомодернізованих громадських будівель	м²	11 212,1
9	Загальна площа громадських будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням	м²	0,0
10	Фактичне споживання енергії на опалення громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, у тому числі:	-	-
	будівлі закладів дошкільної освіти	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	39,2
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	1 407,1
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	6,7
	будівлі закладів освіти	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	0,0
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	5 393,8
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	25,8
	будівлі закладів охорони здоров'я	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	0,0
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	2 549,3
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	25,2
	будівлі закладів соціального захисту населення	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	0,0
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	242,2

	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	2,5
	будівлі інших бюджетних установ	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	13,8
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	1 032,3
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	11,5
11	Фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	тис. кВт·год	1 435,8
	будівлі закладів дошкільної освіти	тис. кВт·год	134,8
	будівлі закладів освіти	тис. кВт·год	516,8
	будівлі закладів охорони здоров'я	тис. кВт·год	503,9
	будівлі закладів соціального захисту населення	тис. кВт·год	49,9
	будівлі інших бюджетних установ	тис. кВт·год	230,4

Таблиця Д3.3

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі житлові будівлі

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
1	Загальна кількість домогосподарств на території територіальної громади	од.	30 107
2	Кількість домогосподарств у багатоквартирних будинках	од.	28 665
3	Кількість житлових будівель, всього, у тому числі:	од.	1 883
	будівлі одноквартирні	од.	1 442
	будівлі двоквартирні	од.	0
	будівлі багатоквартирні	од.	441
	будівлі для колективного проживання	од.	0
4	Загальна площа житлових будівель, всього, у тому числі:	м²	17 584 540,0
	будівлі одноквартирні	м²	173 040,0
	будівлі двоквартирні	м²	0,0
	будівлі багатоквартирні	м²	17 411 500,0
	будівлі для колективного проживання	м²	0,0
5	Опалювальна площа житлових будівель, всього, у тому числі:	м²	11 473 211,0
	будівлі одноквартирні	м²	155 736,0
	будівлі двоквартирні	м²	0,0
	будівлі багатоквартирні	м²	11 317 475,0
	будівлі для колективного проживання	м²	0,0
6	Фактичне споживання енергії на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	-	-
	будівлі одноквартирні	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	1 319,1
	- біомаса	т	1 664,8
	- вугілля	т	0,0

	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	0,0
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	702,8
	будівлі двоквартирні	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	0,0
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	0,0
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	0,0
	будівлі багатоквартирні	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	7 196,9
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	74 807,0
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	1 669,5
	будівлі для колективного проживання	-	-
	- природний газ (опалення)	тис. м³	0,0
	- біомаса	т	0,0
	- вугілля	т	0,0
	- торф	т	0,0
	- теплова енергія (опалення)	Гкал	0,0
	- електрична енергія (опалення)	тис. кВт·год	0,0
7	Фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	тис. кВт·год	35 147,0
	будівлі одноквартирні	тис. кВт·год	1 757,0
	будівлі двоквартирні	тис. кВт·год	0,0
	будівлі багатоквартирні	тис. кВт·год	33 390,0
	будівлі для колективного проживання	тис. кВт·год	0,0
8	Загальна площа житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням	м²	0,0
	будівлі одноквартирні	м²	0,0
	будівлі двоквартирні	м²	0,0
	будівлі багатоквартирні	м²	0,0
	будівлі для колективного проживання	м²	0,0

Таблиця Д3.4

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі зовнішнє освітлення

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
1	Загальна кількість світлоточок (працюючих і непрацюючих) в системі зовнішнього освітлення, всього, у тому числі:	од.	4 173
	на дорогах поза меж населених пунктів	од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	од.	3 675

	в паркових зонах	од.	442
	в інших зонах, ділянках, територіях	од.	56
2	Кількість непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	од.	719
	на дорогах поза меж населених пунктів	од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	од.	631
	в паркових зонах	од.	88
	в інших зонах, ділянках, територіях	од.	0
3	Загальна електрична потужність всіх працюючих світлоточок, всього, у тому числі:	кВт	579,3
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт	0,0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт	572,0
	в паркових зонах	кВт	2,7
	в інших зонах, ділянках, територіях	кВт	4,7
4	Річне споживання електричної енергії для функціонування системи зовнішнього освітлення, всього, у тому числі:	тис. кВт·год	575,0
	на дорогах поза меж населених пунктів	тис. кВт·год	0,0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	тис. кВт·год	506,0
	в паркових зонах	тис. кВт·год	61,0
	в інших зонах, ділянках, територіях	тис. кВт·год	8,1
5	Кількість світлоточок оснащених світлодіодними джерелами світла	од.	1612
	на дорогах поза меж населених пунктів	од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	од.	1114
	в паркових зонах	од.	442
	в інших зонах, ділянках, територіях	од.	56

Таблиця Д3.5

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі теплопостачання

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
1	Опалювальна площа громадських будівель (бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету), приєднаних до систем централізованого теплопостачання	м²	97 700,0
2	Опалювальна площа всіх житлових будівель, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	м²	400,0
3	Опалювальна площа багатоквартирних будинків, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	м²	696 200,0
4	Кількість домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	од.	15049
5	Загальний обсяг теплової енергії, виробленої на джерелах теплової енергії в системах централізованого теплопостачання	Гкал	99 119,0
6	Кількість теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії в системах централізованого теплопостачання	Гкал	0,0
7	Кількість теплової енергії, виробленої з використанням скидної теплової енергії в системах централізованого теплопостачання	Гкал	0,0

8	Кількість теплової енергії, виробленої в результаті комбінованого виробництва теплової та електричної енергії в системах централізованого теплопостачання	Гкал	0,0
9	Витрати умовного палива на виробництво теплової енергії	т у.п.	15 209,99
10	Витрата електроенергії при виробництві теплової енергії	тис. кВт·год	1 234,2
11	Витрата електроенергії на транспортування теплової енергії	тис. кВт·год	2 879,8
12	Кількість теплової енергії відпущеної в теплові мережі	Гкал	97 137,0
13	Кількість теплової енергії поставленої (реалізованої) споживачам теплової енергії	Гкал	85 481,0
14	Опалювальна площа багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	м²	8 000,0
15	Опалювальна площа багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	м²	314 000,0
16	Опалювальна площа багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	м²	2 900,0
17	Опалювальна площа багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами розподільного обліку теплової енергії	м²	0,0
18	Опалювальна площа громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	м²	5 631,0
19	Опалювальна площа громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	м²	86 200,0

Таблиця Д3.6

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі водопостачання та водовідведення

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
	Системи водопостачання	-	-
1	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водопостачання	осіб	49 246
2	Річний обсяг виробництва (забір і фільтрація) води в системі централізованого водопостачання	тис. м³	3 969,0
3	Річний обсяг постачання води споживачам послуг з централізованого водопостачання	тис. м³	2 485,6
4	Загальний обсяг споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання	тис. кВт·год	2 264,2
5	Річний обсяг споживання електричної енергії на виробництво (забір і фільтрацію) води	тис. кВт·год	2 037,7
6	Річний обсяг споживання електричної енергії на транспортування води	тис. кВт·год	226,4
7	Довжина мереж централізованого водопостачання	км	240,4
8	Загальний річний обсяг втрат води в системі централізованого водопостачання	тис. м³	1 282,7

9	Річний обсяг втрат води при виробництві питної води	тис. м³	37,3
10	Річний обсяг втрат води при транспортуванні питної води	тис. м³	1 245,3
	Системи водовідведення	-	-
11	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водовідведення	осіб	41 119
12	Річний обсяг збирання та транспортування стічних вод в системі централізованого водовідведення	тис. м³	2 070,2
13	Річний обсяг скидання очищених стічних вод	тис. м³	2 271,0
14	Загальний обсяг споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення	тис. кВт·год	1 878,5
15	Річний обсяг споживання електричної енергії на збирання та транспортування стічних вод	тис. кВт·год	494,8
16	Річний обсяг споживання електричної енергії на очищення та скидання стічних вод	тис. кВт·год	1 383,7
17	Обсяг утворених осадів стічних вод	тис. м³	17,5
18	Обсяг утворених осадів стічних вод (об'єм в абсолютній сухій речовині)	тис. м³	4,1
19	Обсяг утилізованих осадів стічних вод	тис. м³	0,0
20	Обсяг утилізованих осадів стічних вод (об'єм в абсолютній сухій речовині)	тис. м³	0,0
21	Обсяг виробництва теплової енергії з осадів стічних вод	Гкал	0,0
22	Обсяг виробництва електричної енергії з осадів стічних вод	тис. кВт·год	0,0

Таблиця ДЗ.7

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі управління побутовими відходами

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
1	Чисельність населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів	осіб	48 260
2	Кількість домогосподарств, охоплених послугами з вивезення побутових відходів	од.	24 086
3	Загальна вага зібраних побутових відходів та території громади	т	17 570,0
4	Вага роздільно зібраних побутових відходів	т	11,9
5	Вага рецикльованих (перероблених) побутових відходів	т	0,0
6	Вага перероблених та утилізованих відходів, всього, у тому числі:	т	0,0
	- спалено (термічно оброблено)	т	0,0
	- потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	т	0,0
7	Вага відновлених побутових відходів, всього, у тому числі:	т	0,0
	- з виробництвом теплової та/або електричної енергії	т	0,0
	- з виробництвом біогазу	т	0,0
8	Обсяг виробництва теплової енергії з термічно оброблених відходів	Гкал	0,0
9	Обсяг спалювання природного газу для термічної обробки відходів	тис. м³	0,0
10	Обсяг виробництва електричної енергії з термічно оброблених відходів	тис. кВт·год	0,0

Таблиця Д3.8

Показники для розрахунку бенчмаркунгу в секторі громадського транспорту

№	Ключові енергетичні показники	Од. вим.	2021
1	Загальний річний пасажирообіг громадського транспорту	тис. пас·км	102,0
2	Пасажирообіг громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	тис. пас·км	102,0
	- тролейбуси	тис. пас·км	0,0
	- електроавтобуси	тис. пас·км	0,0
	- автобуси (у тому числі мікроавтобуси)	тис. пас·км	102,0
3	Пасажирообіг громадського рейкового транспорту, всього, у тому числі:	тис. пас·км	0,0
	- метрополітен	тис. пас·км	0,0
	- трамваї	тис. пас·км	0,0
	- інший електричний рейковий транспорт	тис. пас·км	0,0
	- інший неелектричний рейковий транспорт	тис. пас·км	0,0
4	Річне споживання енергії громадським нерейковим транспортом:	-	-
	- тролейбуси - <i>електрична енергія</i>	тис. кВт·год	0,0
	- електроавтобуси - <i>електрична енергія</i>	тис. кВт·год	0,0
	- автобуси (у тому числі мікроавтобуси)	-	-
	- <i>бензин</i>	тис. л	0,0
	- <i>дизель</i>	тис. л	288,8
	- <i>скраплений (зріджений) газ</i>	тис. л	0,0
	- <i>стиснений газ (метан)</i>	м³	0,0
5	Річне споживання енергії громадським рейковим транспортом:	-	-
	- метрополітен - <i>електрична енергія</i>	тис. кВт·год	0,0
	- трамваї - <i>електрична енергія</i>	тис. кВт·год	0,0
	- інший електричний рейковий транспорт - <i>електрична енергія</i>	тис. кВт·год	0,0
	- інший неелектричний рейковий транспорт - <i>дизель</i>	тис. л	0,0

Таблиця Д3.9

Бенчмаркінг Нововолинської міської територіальної громади

№	Ключові енергетичні показники	Одиниця вимірювання	Значення базового року
	Рік застосування показників	рік	2021
	Найменування області	-	Волинська
	Характер рельєфу (рівнинний, горбистий, гірський)	-	рівнинний
	Чисельність населення	осіб	57 400

1	Загальні дані		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	‰	0,348
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	5,90%
	оплата теплопостачання	%	4,54%
	оплата водопостачання та водовідведення	%	0,20%
	оплата електроенергії	%	0,90%
	оплата природного газу	%	0,22%
	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,04%
	оплата енергосервісу	%	0,00%
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	5 150,50
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	0,0%
2	Громадські будівлі		
2.1	Структура громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100,0%
	будівлі закладів дошкільної освіти	%	14,0%
	будівлі закладів освіти	%	42,7%
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	28,9%
	будівлі закладів соціального захисту населення	%	1,0%
	будівлі інших бюджетних установ	%	13,5%
2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	75,6%
2.3	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії (за загальною площею)	%	0,0%
2.4	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат (за загальною площею)	%	24,1%
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	8,6%
2.6	Частка громадських будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,0%
2.7	Питоме фактичне енергоспоживання при опаленні громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	30,11
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м³	30,29
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м³	31,28
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м³	30,41
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м³	74,18
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м³	22,58

2.8	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	12,92
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м²	9,02
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м²	10,77
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м²	15,40
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м²	40,05
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м²	16,16
2.9	Питома загальна площа громадських будівель бюджетних установ, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	м²/од.	1 277,83
	будівлі закладів дошкільної освіти	м²/од.	1 515,86
	будівлі закладів освіти	м²/од.	1 209,83
	будівлі закладів охорони здоров'я	м²/од.	1 343,10
	будівлі закладів соціального захисту населення	м²/од.	661,98
	будівлі інших бюджетних установ	м²/од.	1 254,66
3	Житлові будівлі		
3.1	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	95,2%
3.2	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100,0%
	будівлі одноквартирні	%	1,0%
	будівлі двоквартирні	%	0,0%
	будівлі багатоквартирні	%	99,0%
	будівлі для колективного проживання	%	0,0%
3.3	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	15,22
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м²	120,96
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м²	0,00
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м²	13,77
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м²	0,00
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	3,06
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м²	11,28
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м²	0,00
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м²	2,95
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м²	0,00
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,0%
	будівлі одноквартирні	%	0,0%
	будівлі двоквартирні	%	0,0%
	будівлі багатоквартирні	%	0,0%
	будівлі для колективного проживання	%	0,0%
3.6	Питома загальна площа житлових будівель, всього, у тому числі:	м²/од.	9 338,58
	будівлі одноквартирні	м²/од.	120,00
	будівлі двоквартирні	м²/од.	-

	будівлі багатоквартирні	м²/од.	39 481,86
	будівлі для колективного проживання	м²/од.	-
4	Зовнішнє освітлення		
4.1	Структура системи зовнішнього освітлення (за кількістю світлоточок), всього, у тому числі:	%	100,0%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0,0%
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	88,1%
	в паркових зонах	%	10,6%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	1,3%
4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	17,2%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0,0%
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	15,1%
	в паркових зонах	%	2,1%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0,0%
4.3	Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	Вт/од.	167,73
	на дорогах поза меж населених пунктів	Вт/од.	0,00
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	187,91
	в паркових зонах	Вт/од.	7,49
	в інших зонах, ділянках, територіях	Вт/од.	83,66
4.4	Питоме річне споживання електричної енергії на роботу однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	кВт·год/од.	166,48
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт·год/од.	0,00
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	166,24
	в паркових зонах	кВт·год/од.	172,18
	в інших зонах, ділянках, територіях	кВт·год/од.	143,76
4.5	Частка світлоточок оснащених світлодіодними джерелами світла (за загальною кількістю працюючих і непрацюючих світлоточок)	%	38,6%
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	-
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	30,3%
	в паркових зонах	%	100,0%
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	100,0%
5	Сфера теплопостачання		
5.1	Частка централізованого теплопостачання (за опалюваною площею будівель)	%	0,8%
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	50,0%
5.3	Частка теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0,0%
5.4	Частка теплової енергії, виробленої з використанням скидної теплової енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0,0%
5.5	Частка теплової енергії, виробленої в результаті комбінованого виробництва теплової та електричної енергії в системах централізованого теплопостачання	%	0,0%

5.6	Питомі витрати умовного палива на виробництво теплової енергії	кг у.п./Гкал	153,45
5.7	Питомі витрати електроенергії при виробництві 1 Гкал теплової енергії	кВт·год/Гкал	12,45
5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування 1 Гкал теплової енергії	кВт·год/Гкал	33,69
5.9	Частка втрат теплової енергії в теплових мережах	%	12,0%
5.10	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	1,1%
5.11	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	45,1%
5.12	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	%	0,4%
5.13	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами розподільного обліку теплової енергії	%	0,0%
5.14	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	5,8%
5.15	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	88,2%
6	Сфера водопостачання і водовідведення		
6.1	Структура системи питного водопостачання (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100,0%
	централізованого	%	85,8%
	нецентралізованого	%	14,2%
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,91
	на виробництво (забір і фільтрацію) води	кВт·год/м³	0,51
	на транспортування води	кВт·год/м³	0,09
6.3	Лінійний коефіцієнт втрат води	тис. м³/км	6,17
6.4	Частка виробничих витрат води	%	0,9%
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	50,1%
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100,0%
	централізованого	%	71,6%
	нецентралізованого	%	28,4%
6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,91
	на збирання та транспортування стічних вод	кВт·год/м³	0,24
	на очищення та скидання стічних вод	кВт·год/м³	0,61

6.8	Частка утилізації осадів стічних вод (за об'ємом в абсолютно сухій речовині)	%	0,0%
6.9	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю об'єму (в абсолютно сухій речовині) осадів стічних вод	кВт·год/м³	0,00
6.10	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод в абсолютно сухій речовині	кВт·год/м³	0,00
6.11	Частка сухої речовини в обсязі утворених осадів стічних вод	%	23,4%
6.12	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод	кВт·год/м³	0,00
6.13	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю об'єму осадів стічних вод	кВт·год/м³	0,00
7	Сфера управління побутовими відходами		
7.1	Частка населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів	%	84,1%
7.2	Частка роздільно зібраних побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0,1%
7.3	Частка рецикльованих (перероблених) побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0,0%
7.4	Частка перероблених та утилізованих відходів, всього, у тому числі:	%	0,0%
	спалено (термічно оброблено)	%	0,0%
	потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії	%	0,0%
7.5	Частка відновлених побутових відходів (за вагою від зібраних відходів), всього, у тому числі:	%	0,0%
	з виробництвом теплової та/або електричної енергії	%	0,0%
	з виробництвом біогазу	%	0,0%
7.6	Питомий обсяг виробництва теплової енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0,00
7.7	Питомий обсяг спалювання природного газу на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0,00
7.8	Питомий обсяг виробництва електричної енергії на одиницю ваги термічно оброблених відходів	МДж/т	0,00
8	Громадський транспорт		
8.1	Питоме споживання енергії громадським транспортом на душу населення	МДж/ос.	186,21
8.2	Питоме споживання енергії громадським транспортом на одиницю пасажирообігу	МДж/(пас·км)	104,79
8.3	Частка пасажирообігу громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	100,0%
	тролейбуси	%	0,0%
	електроавтобуси	%	0,0%
	автобуси	%	100,0%
8.4	Питоме споживання енергії громадським нерейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	104,79

	тролейбуси	МДж/(пас·км)	0,00
	електроавтобуси	МДж/(пас·км)	0,00
	автобуси	МДж/(пас·км)	104,79
8.5	Частка пасажирообігу громадського рейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	0,0%
	метрополітен	%	0,0%
	трамваї	%	0,0%
	інший електричний рейковий транспорт	%	0,0%
	інший неелектричний рейковий транспорт	%	0,0%
8.6	Питоме споживання енергії громадським рейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	0,00
	метрополітен	МДж/(пас·км)	0,00
	трамваї	МДж/(пас·км)	0,00
	інший електричний рейковий транспорт	МДж/(пас·км)	0,00
	інший неелектричний рейковий транспорт	МДж/(пас·км)	0,00

Додаток 4 Вихідні дані, що використовувалися для розроблення муніципального енергетичного плану

Сектор «Громадські будівлі»

Таблиця Д4.1

Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.01 2024)

№ з/п	Показник	Од. вим.	Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта	Заклади охорони здоров'я	Заклади культури, молоді, спорт	Заклади соціального захисту населення	Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі
1	Кількість бюджетних установ (закладів)* (бюджетів всіх рівнів)	од.	27	3	12	2	1
2	Кількість будівель*	од.	58	28	13	2	1
3	Загальна площа*	м²	73842,49	37606,9	13123,4	1323,95	4441,8
4	Кількість установ (закладів), що фінансуються з місцевого бюджету*	од.	27	3	12	2	1
5	Кількість будівель*	од.	58	28	13	2	1
6	Загальна площа*	м²	73842,49	37606,9	13123,4	1323,95	4441,8
7	Опалювана площа	м²	62924	32729	9860	1246	4399
8	Опалюваний об'єм	м³	267699	98315	46365	3831	12998
9	Кількість будівель, включених до системи енергетичного моніторингу ОМС	од.	33	28	13	2	1
10	Кількість будівель, включених до системи автоматичного (дистанційного) збору інформації ОМС про енергоспоживання будівель	од.	0	0	0	0	0
11	Кількість будівель, що мають дійсний енергетичний сертифікат	од.	5	1	0	1	1
12	Загальна площа термомодернізованих громадських будівель	м²	10507,3	0	0	704,8	0
10	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого теплопостачання	од.	36	14	10	2	1
11	Кількість будівель з системою автономного теплопостачання	од.	0	0	0	0	0
12	Кількість будівель, приєднаних до мереж газопостачання	од.	4	0	1	0	0
13	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водопостачання	од.	37	14	10	2	1
14	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водовідведення	од.	37	14	10	2	1

Таблиця Д4.2

Характеристики громадських будівель, що утримуються за рахунок бюджету місцевого самоврядування

№	Назва і адреса бюджетної установи	Кількість будівель, шт.*	Вбудована чи окремо розташована	Рік прийняття в експлуатацію, (вказати)	Кількість поверхів, шт.	Площа будівлі, * м²	Опалювана площа, м²	Опалюваний об'єм, м³	Клас енергетичної ефективності (в разі наявності)
1	Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта								
1.1	Нововолинський заклад дошкільної освіти №1 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1963	2	1374,6	1122,8	4924	-
1.2	Нововолинський заклад дошкільної освіти №2 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1966	2	1176	826	3436	-
1.3	Нововолинський заклад дошкільної освіти №3 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1966	2	1229,8	826	3619	-
1.4	Нововолинський заклад дошкільної освіти №4 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1969	2	2332,5	2132	9200	-
1.5	Нововолинський заклад дошкільної освіти №5 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1981	2	2742,8	2405,2	7680	-
1.6	Нововолинський заклад дошкільної освіти №6 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1978	2	2179	1852,2	11978	G
1.7	Нововолинський заклад дошкільної освіти №7 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1991	2	3550	2840	9940	-
1.8	Нововолинський заклад дошкільної освіти №8 UA, Волинська область, *****	2	Окремо розташована	2009	2	766	667	3695	-
1.9	Нововолинський заклад дошкільної освіти №9 UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1985	2	1933	1666	6993	-

1.10	Грибовицький заклад дошкільної освіти UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	-	2	610,9	610,9	3970	-
1.11	Тишковичівський заклад дошкільної освіти UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	2009	1	295,7	0	887	
1.12	Нововолинський ліцей № 1 UA, Волинська область, ***** *****	2	Окремо розташована	1959	4	4013,2	3644	15748	-
1.13	Нововолинський ліцей № 2 UA, Волинська область, ***** *****	3	Окремо розташована	1963	3	4345	3899	20061	-
1.14	Нововолинський ліцей № 3 UA, Волинська область, ***** *****	2	Окремо розташована	1963	3	3483,7	3470	11806	-
1.15	Нововолинський ліцей № 4 UA, Волинська область, ***** *****	2	Окремо розташована	1953	3	2471,77	1548	9989	-
1.16	Нововолинський ліцей № 5 UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1984	3	7446	6092	21060	D
1.17	Нововолинський ліцей № 6 UA, Волинська область, ***** *****	2	Окремо розташована	1993	3	9469,5	7625	24491	G
1.18	Нововолинський ліцей № 7 UA, Волинська область, ***** *****	3	Окремо розташована	1988	3	6162,3	5631	19048	B
1.19	Нововолинський ліцей № 8 UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1971	4	5570,2	5529,3	19375	G

1.20	Нововолинський ліцей № 9 UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1961	2	2730	2320	8909	-
1.21	Грядівський ліцей UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1961	1	810	697	2405	-
1.22	Грибовицька гімназія ім. Ігоря Кантора UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1967	1	1189,9	1137	3732	-
1.23	Нововолинський центр дитячої та юнацької творчості UA, Волинська область, ***** *****	2	Окремо розташована	1971	3	4039,6	2795,1	14139	-
1.24	Нововолинський міжшкільний ресурсний центр UA, Волинська область, ***** *****	4	Окремо розташована	1977	2	3318	2986	28806	-
1.25	Позаміський дитячий заклад оздоровлення та відпочинку "Прикордонник"	21	Окремо розташована	1977	1	0	-	-	
1.26	КУ "Нововолинський інклюзивно-ресурсний центр Нововолинської міської ради Волинської області" UA, Волинська область, ***** *****	0	Вбудована	2018	1	253	253	759	-
1.27	КУ "Нововолинський центр професійного розвитку педагогічних працівників Нововолинської міської ради Волинської області" UA, Волинська область, ***** *****	0	Вбудована	2021	1	350	350	1050	-

2	Заклади охорони здоров'я								
2.1	Комунальне некомерційне підприємство Нововолинська центральна міська лікарня UA, Волинська область, ***** *****	23	Окремо розташована	1955	2-7 (в залежності від корпусу)	31761,9	27619	88905	G
2.2	Комунальне некомерційне підприємство "Нововолинський центр первинної медико - санітарної допомоги" UA, Волинська область, ***** *****	5	Окремо розташована	1955	1-2 (в залежності від корпусу)	5152	4480	7835	-
2.3	Комунальне некомерційне підприємство «Нововолинська міська стоматологічна поліклініка» UA, Волинська область, ***** *****	1	Вбудована	1974	1	693	630	1575	-
3	Заклади культури, молоді, спорт								
3.1	Спортивний олімпійський комплекс "Шахтар" UA, Волинська область, ***** *****	2	Окремо розташована	2009	3	2369,9	1510	4530	-
3.2	Дитячо-юнацька спортивна школа UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1980	1	547	519	2581	-
3.3	Будинок культури смт. Благодатне Нововолинської міської ради UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1980	5	2338,3	1841,7	5525,1	-
3.4	Нововолинський Міський Палац культури UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1959	3	3523,6	3064	16679	-
3.5	Нововолинський міський клуб UA, Волинська область, ***** *****	1	Вбудована	1990	1	407	407	916	-
3.6	Нововолинська дитяча школа мистецтв UA, Волинська область, ***** *****	1	Окремо розташована	1970	2	1491	1342	6170	-

3.7	Грибовицький міський клуб Нововолинської міської ради Волинської області UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	-	1	399	0	1436	
3.8	Грядівський міський клуб Нововолинської міської ради Волинської області UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	-	1	511	0	3628	
3.9	Тишківчівський міський клуб Нововолинської міської ради Волинської області UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	-	1	187,3	0	543	
3.10	Центральна міська бібліотека Централізованої бібліотечної системи UA, Волинська область, *****	1	Вбидована	1973	1	670,3	552	2279	-
3.11	Бібліотека філія №1 Нововолинської централізованої бібліотечної системи UA, Волинська область, *****	1	Вбидована	1990	1	239	239	670	-
3.12	Міська бібліотека для дітей UA, Волинська область, *****	1	Вбидована	1980	1	440	385	1408	-
4	Заклади соціального захисту населення								
4.1	Територіальний центр соціального обслуговування UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1960	2	704,8	626,5	1973,5	B
4.2	Управління соціального захисту населення UA, Волинська область, *****	1	Вбудована	1957	1	619,15	619	1857,5	-
5	Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі								
5.1	Виконавчий комітет Нововолинської міської ради UA, Волинська область, *****	1	Окремо розташована	1980	5	4441,8	4398,9	12998	G

Таблиця Д4.3

Обсяг споживання енергоносіїв громадськими будівлями

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	1196,87	1120,33	1167,07	1113,31	1435,90	1319,66	1398,73
Природний газ	тис. м3	40,23	36,15	28,34	38,35	52,96	35,95	43,54
Теплова енергія	Гкал	10884,3	9762,33	9541,23	9751,7	10905,82	8955,91	9787,24
Використання водних ресурсів	тис. м3	39,17	40,16	37,29	34,74	42,90	35,39	46,51
Бензин	тис. л	6,6	6,3	5,5	4,5	4,8	4,1	4,3
Дизель	тис. л	25,0	22,5	24,1	27,5	26,9	29,0	29,0

Таблиця Д4.4

Тарифи на основні види палива та ресурси для бюджетних будівель

№	Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт	2,31	2,67	3,00	2,67	3,70	5,66	7,18
2	Природний газ	грн/м куб	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	16,55	16,55
3	Теплова енергія	грн/Гкал	1 724,00	2 091,00	1 888,00	1 888,00	2 167,41	3 600,00	3 108,86
4	Нафтопродукти								
	Бензин	грн/л	22,90	27,29	26,18	21,20	26,26	42,89	53,35
	Дизель	грн/л	20,72	26,59	26,55	21,54	25,99	47,54	54,66

Таблиця Д4.5

Обсяги витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг в секторі Громадські будівлі

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	2,76	2,99	3,50	2,97	5,31	7,47	10,04
2	Природний газ	млн. грн	0,28	0,25	0,20	0,27	0,37	0,59	0,72
3	Теплоносії	млн. грн	18,76	20,41	18,01	18,41	23,64	32,24	30,43
4	Нафтопродукти	млн. грн	0,67	0,77	0,78	0,69	0,83	1,55	1,81
	Разом	млн. грн	22,47	24,42	22,49	22,34	30,15	41,85	43,00

Таблиця Д4.6

Обсяги використання води бюджетними установами за 2021-2023 роки

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
	Бюджетні будівлі, в т.ч.	тис. м3	57,648	62,704	66,784
1	Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта	тис. м3	39,309	40,997	44,926
2	Заклади охорони здоров'я	тис. м3	18,139	21,307	21,358
3	Заклади культури, молоді, спорт	тис. м3	0,200	0,400	0,500

Таблиця Д4.7

Місцеві об'єкти ВДЕ (для 2023 року) встановлені на бюджетних будівлях

№	Найменування	Од.вим.	Встановлені об'єкти		
			Станція-1 Пологовий	Станція-2 ЦНАП	Станція-3 Центр підтримки бізнесу НОВО
1	Сонячні електростанції - встановлена потужність (пікова)	кВт _п	30,0	15,0	20,0
2	Сонячні електростанції - відпуск електроенергії за рік	кВт·год	30 793,0	15 397,0	20 530,0

Сектор «Житлові будівлі»

Таблиця Д4.8

Загальна інформація про житлові будівлі Нововолинської МТГ

№	Показник	Од. вим.	Будівлі одноквартирні	Будівлі багатоквартирні
1	Кількість житлових будівель всього в т.ч.:	од.	1442	441
2	Загальна площа	тис. м ²	173,04	17411,5
3	Площа житлових приміщень	тис. м ²	138,432	13058,625
4	Площа нежитлових приміщень (без урахування місць загального користування)	тис. м ²	34,608	3482,32
5	Кількість будівель, включених до системи енергетичного моніторингу ОМС	од.	0	0
6	Кількість будівель, включених до системи автоматизованого збору інформації ОМС про енергоспоживання будівель	од.	0	0
7	Кількість будівель, що мають дійсний енергетичний сертифікат	од.	0	8
8	Кількість будівель, котрі утворили ОСББ	од.	0	258
9	Кількість будівель підключених до системи централізованого ТП	од.	0	440
10	Кількість будівель підключених до системи централізованого ГВП	од.	0	1
11	Кількість будівель з системою автономного теплопостачання	од.	0	0
12	Кількість квартир (будівель) з системою індивідуального опалення, ВСЬОГО, у т.ч.	од.	1442	0
13	- з газовими котлами	од.	615	-
14	- з електричними котлами	од.	645	-
15	- з твердопаливними котлами	од.	182	-

Таблиця Д4.9

Споживання енергоресурсів житловими будинками в Нововолинській міській територіальній громаді за період 2017-2023 рр.

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електроенергія	МВт*год	32522	33368	33056	34416	35147	33730	34431
Багатоквартирні будівлі	МВт*год	30880	31700	31403	32695	33390	32043	32710
Одноквартирні будівлі	МВт*год	1642	1668	1653	1721	1757	1687	1721
Природний газ	тис. м3	14321,20	13 396,10	10 746,80	11 502,90	11 746,90	11 286,70	11 468,40
Багатоквартирні будівлі	тис. м3	12 471,8	11 614,7	9 355,2	10 067,2	10 281,2	9 866,5	10 071,8
Одноквартирні будівлі	тис. м3	1 849,4	1 781,4	1 391,6	1 435,7	1 465,7	1 420,2	1 396,6
Теплоносій	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,04
Багатоквартирні будівлі	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,04
Одноквартирні будівлі	Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Дрова	тон	1684,85	1654,30	1682,22	1630,75	1664,83	1712,68	1747,20
Багатоквартирні будівлі	тон	0	0	0	0	0	0	0
Одноквартирні будівлі	тон	1684,85	1654,30	1682,22	1630,75	1664,83	1712,68	1747,20

Таблиця Д4.10

Тарифи на основні види палива та ресурси для сектору житлові будівлі

№	Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	2,64
2	Природний газ	грн/м куб	6,88	6,96	8,54	6,95	8,87	9,87	9,84
3	Теплова енергія	грн/Гкал	1 615,43	1 615,43	1 615,43	1 615,43	2 140,47	2 140,47	2 140,47
4	Біомаса (дрова (45% вологості))	грн/т	967,45	967,45	967,45	967,45	967,45	967,45	967,45

Таблиця Д4.11

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в багатоквартирних будинках Нововолинської МТГ

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	51,88	53,26	52,76	54,93	56,10	53,83	86,35
2	Природний газ	млн. грн	85,8	80,8	79,9	70,0	91,2	97,4	99,1
3	Теплоносій	млн. грн	120,99	113,93	98,43	107,08	160,12	132,98	135,04
	Разом	млн. грн	258,67	247,99	231,09	232,01	307,42	284,21	320,49

Таблиця Д4.12

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в одноквартирних будівлях Нововолинської МТГ

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	2,76	2,80	2,78	2,89	2,95	2,83	4,54
2	Природний газ	млн. грн	12,72	12,40	11,88	9,98	13,00	14,02	13,74
3	Дрова	млн. грн	1,63	1,60	1,62	1,57	1,61	1,65	1,69
	Разом	млн. грн	17,11	16,8	16,28	14,44	17,56	18,5	19,97

Сектор «Водопостачання»

Таблиця Д4.13

Загальна інформація про систему централізованого водопостачання і водовідведення

№	Показник	Одиниці виміру	Значення
1	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водопостачання	чол.	49246
2	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водовідведення	чол.	41119
3	Кількість споживачів послуг централізованого водопостачання	шт.	21790
	- побутові споживачі	шт.	21063
	- бюджетні установи	шт.	45
	- інші споживачі	шт.	682
4	Кількість споживачів послуг централізованого водовідведення	шт.	18668
	- побутові споживачі	шт.	18039
	- бюджетні установи	шт.	43
	- інші споживачі	шт.	586
5	Кількість споживачів, які мають комерційні вузли обліку води	шт.	13723
	- побутові споживачі	шт.	13032
	- бюджетні установи	шт.	31
	- інші споживачі	шт.	660
6	Кількість водозабірних споруд з поверхневих джерел водопостачання	шт.	
7	Середньодобовий дебіт (продуктивність) поверхневих джерел водопостачання	м³/год	
8	Кількість водозабірних споруд з підземних джерел водопостачання (свердловин)	шт.	30
9	Середньодобовий дебіт свердловин	м³/год	10500
10	Загальна кількість насосних станцій, всього в т.ч:	шт.	
11	- насосні станції першого підйому	шт.	
12	- насосні станції другого підйому	шт.	2
13	- насосні станції третього підйому	шт.	
14	Кількість водонапірних башт	шт.	9
15	Довжина мереж централізованого водопостачання	км	240,42
16	Довжина мереж централізованого водопостачання, які потребують заміни	км	190,48
17	Кількість очисних споруд централізованого водовідведення	шт.	2
18	Виробнича потужність очисних споруд водовідведення	м³/добу	9600
19	Кількість насосних станцій водовідведення	шт.	5
20	Довжина мереж централізованого водовідведення	км	124,424
21	Довжина мереж централізованого водовідведення, які потребують заміни	км	94,3

Таблиця Д4.14

Обсяги використання води у системі централізованого водопостачання, тис. м³

№ з/п	Показник	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Річний обсяг виробництва питної води	4723,912	4612,46	4353,49	3867,25	3969,03	3786,16	3828,44
2	Річний обсяг втрат води	1605,2	1619,12	1382,24	1201,82	1282,66	1305,82	1285,9
	- при виробництві питної води	21,35	18,91	17,84	15,86	37,34	58,85	66,48
	- при транспортуванні питної води	1583,85	1600,21	1364,4	1185,96	1245,32	1246,97	1219,42
3	Річний обсяг питного водопостачання споживачам	2894,7	2789,01	2731,59	2490,8	2485,62	2302,75	2399,41
4	Річний обсяг водовідведення	2365,31	2313,09	2248,64	1983,65	2070,21	1964,48	2032,79
5	Річний обсяг скидання очищених стічних вод	2544,26	2322,52	2423,54	2160,35	2271,02	3034,64	3504,16

Таблиця Д4.15

Обсяги споживання води з розподілом за категоріями споживачів, тис. м³

№ з/п	Показник	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Побутові споживачі	2167,3	2127,9	2051,5	1967,3	1896,2	1821,9	1873,1
2	Бюджетні установи	62,6	63,9	63,2	45,7	57	46,1	57,6
3	Інші споживачі	664,8	597,2	616,9	477,8	532,4	434,8	468,7
	Загальний обсяг водопостачання	2894,7	2789	2731,6	2490,8	2485,6	2302,8	2399,4

Таблиця Д4.16

Водовідведення з розподілом за категоріями споживачів, тис. м³

№ з/п	Показник	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Побутові споживачі	1816,3	1755,7	1683,6	1612,8	1561,8	1480,5	1494,9
2	Бюджетні установи	57,6	59,8	60,2	42,9	53,2	42,2	53
3	Інші споживачі	491,4	497,6	504,8	327,9	455,2	441,8	484,9
	Загальний обсяг водовідведення	2365,3	2313,1	2248,6	1983,6	2070,2	1964,5	2032,8

Таблиця Д4.17

Характеристики насосних станцій у системі централізованого водопостачання та водовідведення

№	Назва насосної станції	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальна продуктивність насосної станції, м³/год	Середньодобова продуктивність насосної станції, м³/добу	Кількість насосних агрегатів, шт.	Кількість задіяних насосних агрегатів, шт.	Кількість резервних насосних агрегатів, шт.	Загальна електрична потужність насосних агрегатів, кВт	Електрична задіяних насосних агрегатів, кВт	Електрична резервних насосних агрегатів, кВт	Наявність автоматичного регулювання, так/ні	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт·год
	Насосні станції централізованого водопостачання											
1	Насосна станція II підйому Північного водозабору	1956	26400	5813	4	1	3	624	200	424	так	1036,755
2	Насосна станція II підйому Південного водозабору	1963	11100	5701	4	1	3	486	132	354	так	854,619
	Насосні станції централізованого водовідведення											
1	КНС №1	1978	75	972	3	2	1	90	30	60	так	32,942
2	КНС №2	1967	150	2400	3	2	1	135	45	90	так	117,283
3	КНС №3	1967	168,8	3100	3	2	1	135	45	90	так	157,536
4	КНС №4	1972	112,5	1020	3	2	1	90	30	60	так	73,131
5	КНС №5	1980	133,3	3200	3	2	1	225	75	150	так	116,225

Таблиця Д4.18

Характеристики свердловин у системі централізованого водопостачання

№	Назва (місцезнаходження) свердловини	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальний дебіт свердловини, м³/год	Середньо- добова продуктивність насосної станції, м³/добу	Кількість насосних агрегатів, шт.	Кількість здіяних насосних агрегатів, шт.	Кількість резервних насосних агрегатів, шт.	Загальна електрична потужність насосних агрегатів, кВт	Електрична здіяних насосних агрегатів, кВт	Наявність автоматичного регулювання (частотні перетворювачі, пристрої плавного пуску), так/ні	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт·год
1	Артсвердловина № 00 (405) Північний водозабір	1980	124	1117,8	1	1	0	18,5	18,5	так	
2	Артсвердловина № 01 (203) Північний водозабір	1980	190	947,12	1	1	0	18,5	18,5	так	
3	Артсвердловина № 02 (404) Північний водозабір	1980	168	0	1	1	0			ні	
4	Артсвердловина № 03 (403) Північний водозабір	1981	205	0	1	1	0	15	15	так	
5	Артсвердловина № 286 Північний водозабір	1972	185	267,1	1	1	0	18,5	18,5	так	
6	Артсвердловина № 204 Північний водозабір	1981	157	0	1	1	0				
7	Артсвердловина № 10 Північний водозабір	1952	80	42,2	1	1	0	15	15	так	
8	Артсвердловина № 11 Північний водозабір	1952	80	0	1	1	0				
9	Артсвердловина № 12 "біс" Північний водозабір	1963	198	317,8	1	1	0	18,5	18,5	так	
10	Артсвердловина № 284 Північний водозабір	1971	178	2618,4	1	1	0	18,5	18,5	так	
11	Артсвердловина № 285 Північний водозабір	1971	205	503	1	1	0	18,5	18,5	так	
12	Артсвердловина № 20 Південний водозабір	1962	98	888,8	1	1	0	9,6	9,6	так	
13	Артсвердловина № 23 Південний водозабір	1963	95	2935,6	1	1	0	15	15	ні	
14	Артсвердловина № 24 Південний водозабір	1963	144	1,6	1	1	0	15	15	ні	
15	Артсвердловина № 103 Південний водозабір	1965	140	167,9	1	1	0	18,5	18,5	так	
16	Артсвердловина № 104 Південний водозабір	1966	140	467,7	1	1	0	18,5	18,5	так	

17	Артсвердловина № 262 Південний водозабір	1970	130	0	1	1	0	30	30	ні	
18	Артсвердловина № 352 Південний водозабір	1976	172	21,6	1	1	0	18,5	18,5	так	
19	Артсвердловина № 895 Південний водозабір	1991	90	0	1	1	0				
20	Артсвердловина № 896 Південний водозабір	1991	90	0	1	1	0	30	30	ні	
21	Артсвердловина № 897 Південний водозабір	1991	90	7,4	1	1	0	18,5	18,5	ні	
22	Артсвердловина № 1 (69) ***** *****	1969	30		1	1	0	4,5	4,5	ні	13170
23	Артсвердловина № 2 (99-72) *****	1972	20		1	1	0	2,2	2,2	ні	8447
24	Артсвердловина № 3 (102-72) *****	1972	16		1	1	0	2,2	2,2	так	9600
25	Артсвердловина № 5 (64) ***** *****	1964	16		1	1	0	4	4	так	9500
26	Артсвердловина № 6 (107-72) *** *****	1972	16		1	1	0	5,5	5,5	ні	3100
27	Артсвердловина № 1 ***** *****	1975	16		1	1	0	4	4	ні	1300
28	Артсвердловина № 2 ***** *****	1979	16		1	1	0	2,2	2,2	ні	4287
29	Артсвердловина № 3 ***** *****	1976	16		1	1	0	2,2	2,2	ні	14377
30	Артсвердловина № 5 ***** *****	1976	16		1	1	0				

Таблиця Д4.19

Характеристики водонапірних башт у системах централізованого водопостачання

№	Назва (місцезнаходження) водонапірної башти	Рік прийняття в експлуатацію	Корисна місткість резервуарів (баків), м³	Кількість насосних агрегатів, шт.	Максимальна продуктивність насосних агрегатів, м³/год	Електрична потужність насосних агрегатів, кВт	Наявність автоматичного регулювання (пристрої плавного пуску), так/ні	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт·год
1	Водонапірна башта с.Гряди, *****	1993	15	1	9,6	2,2	ні	8447
2	Водонапірна башта с.Хренів, *****	1993	15	1	16	4,5	ні	13170
3	Резервуар с.Гряди *****	1993	15	1	5	2,2	так	9600
4	Водонапірна башта №3 *****	1988	15	1	9,6	2,2	ні	14377
5	Водонапірна башта №1 *****	1988	15	1	10	4	ні	1300
6	Водонапірна башта №5 *****	1989	15	1	-	-	ні	-
7	Водонапірна башта №2 *****	1989	15	1	9,6	2,2	ні	4287
8	Водонапірна башта с.Кропивщина, *****	1994	15	1	16	5,5	ні	3100
9	Водонапірна башта с. Тишківці, *****	1994	15	1	10	4	так	9500

Таблиця Д4.20

Характеристики очисних споруд у системі централізованого водовідведення

№	Назва очисної споруди	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальна продуктивність очисних споруд, м³/год	Середньодобова продуктивність очисних споруд, м³/добу	Річні обсяги скидання стічних вод до водних об'єктів, тис. м³	Обсяг утворених осадів стічних вод, що направляється на поля фільтрації, тис. м³	Кількість компресорних установок, шт.	Загальна електрична потужність приводів компресорних установок, кВт	Наявність автоматичного регулювання компресорних установок та насосних агрегатів, так/ні	Електрична потужність насосних агрегатів, кВт	Загальне річне споживання електричної енергії, тис. кВт·год
1	Очисні споруди м.Нововолинськ	1956	950	9332,2	3406,2	26,3	3	528	Так/ні	104	1386,4
2	Очисні споруди смт. Благодатне	1962	16,7	251,8	97,9	0,8	2	15	Ні/ні	2	55,728

Таблиця Д4.21

Споживання енергоресурсів сектору водопостачання та водовідведення в Нововолинській міській територіальній громаді за період 2017-2023 рр.

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	4615,95	4500,63	4413,45	4306,89	4279,26	4033,72	3980,90
Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	м3		2,500	1,500				
Вугілля (Кам'яне вугілля)	т	9,500	1,500					
Теплова енергія	Гкал	19,00	14,00	7,00	8,00	9,70	7,80	6,90
Бензин	тис. л	25,60	26,66	26,80	23,89	19,91	21,13	19,41
Дизель	тис. л	22,78	23,78	26,90	25,32	25,00	19,06	26,35
Скраплений (зріджений) газ	тис. л	1,03	0,32	0,11	0,10	0,78	1,45	0,00
Стиснений газ (метан)	м3	35,16	32,68	25,64	23,66	17,93	0,08	0,00

Таблиця Д4.22

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в секторі водопостачання та водовідведення Нововолинської МТГ

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	8,908	9,991	10,459	10,423	14,293	18,031	22,372
2	Біомаса (дрова сухі (20% вологості))	млн. грн		0,00205	0,00123				
3	Вугілля (Кам'яне вугілля)	млн. грн	0,01051	0,00166					
4	Теплова енергія	млн. грн	0,03252	0,02505	0,01404	0,01517	0,03027	0,02949	0,02262
5	Нафтопродукти	млн. грн	1,64	1,93	1,81	1,37	1,6	1,86	2,48
	Разом	млн. грн	10,59	11,95	12,28	11,81	15,92	19,92	24,87

Сектор «Теплопостачання»

Таблиця Д4.23

Зведені дані щодо системи теплопостачання Нововолинської міської територіальної громади.

№	Найменування	од. вим.	2019	2020	2021	2022	2023
1	Виробництво теплової енергії, всього	Гкал	87176	87666	99119	84737	87858
2	Витрати на власні потреби	Гкал	1917	1886	1982	1895	1927
3	Відпуск теплової енергії з колекторів	Гкал	85259	85780	97137	82842	85931
4	Втрати в мережах	Гкал	10274	10098	11656	9873	10107
5	Корисний відпуск теплової енергії, в т.ч.: Реалізована	Гкал	74985	75682	85481	72969	75824
5.1	Населення	Гкал	61848	67188	75609	62726	63906
5.2	Бюджетна сфера	Гкал	9621	6373	7231	7707	9499

5.3	Інші споживачі (не промислові)	Гкал	3516	2121	2641	2536	2419
6	Приєднане теплове навантаження	Гкал/год					82,52
7	Споживання газу	т.м3	11905,857	11688,796	12954,06	10928,13	10904,459
8	Споживання електроенергії	т.кВт*ч	3991,994	4008,147	4114,02	3742,474	3960,058
9	Споживання вугілля	тонн	0	0	0	0	0
10	Тріска	тис.т	0	0	0	0	2,4
11	Споживання води на підживлення мереж	т.м3	12,61	16,08	12,85	11,195	11,84

Таблиця Д4.24

Виробничі показники теплопостачального (теплогенеруючого) підприємства

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Загальний обсяг теплової енергії, виробленої на джерелах теплової енергії	Гкал	106467,01	99250,65	87176	87666	99119	84737,78	87858
Кількість теплової енергії відпущеної в теплові мережі	Гкал	104124,88	97067,13	85259	85780	97137	82842,37	85931,92
Втрати теплової енергії в теплових мережах	Гкал	12665,95	11772,1	10273,5	10098	11656	9872,85	10107,41
Кількість теплової енергії поставленої (реалізованої) споживачам теплової енергії, ВСЬОГО, в т.ч.	Гкал	91458,94	85295,03	74985	75682	85481	72969,52	75823,6
На опалення, ВСЬОГО в т.ч.:	Гкал	89599,88	84181,57	74136,4	74837,36	84783	72455,25	75105,18
для побутових споживачів	Гкал	74896,86	70528,4	60930,17	66287,1	74807	62128,2	63090,043
для бюджетних установ	Гкал	11895,55	10957,17	9621	6373	7231	7707,5	9499
для інших непобутових споживачів	Гкал	2807,47	2696	3585,26	2177,26	2745,24	2619,55	2516,14
На гаряче водопостачання, ВСЬОГО в т.ч.:	тис. м³	1859,06	1113,46	848,57	844,64	697,76	514,27	527,85
для побутових споживачів	тис. м³	1848,36	1104,46	846,82	840,9	697	510,98	524,03
Теплова енергія на власні потреби		69,38	69,31	57,04	65,92	64,85	52,76	190,14
Теплове навантаження ВСЬОГО, в т.ч.	Гкал/год					82,52		80,939
- опалення	Гкал/год					68,14		66,759
- ГВП	Гкал/год					14,38		14,18
Споживання електричної енергії ВСЬОГО, в т.ч.	МВт·год	4276,706	3835,579	3991,994	4008,147	4114,02	3742,474	3960,058
- при виробництві теплової енергії	МВт·год	1204,23	1150,67	1197,6	1202,44	1234,21	1122,74	1116,81
- на транспортування теплової енергії	МВт·год	2875,18	2684,91	2794,39	2805,7	2879,81	2619,73	2605,88

Таблиця Д4.25 (1)

Характеристики котелень централізованого тепlopостачання, частина 1

№	Назва та адреса котельні	Кількість котлів, шт.	Встановлена теплова потужність котельні, Гкал/год	Загальне приєднане теплове навантаження котельні, Гкал/год	Приєднане теплове навантаження на опалення, Гкал/год	Приєднане теплове навантаження на ГВП, Гкал/год	Тип котла (вказати для кожного котла)	Одинична теплова потужність кожного котла, Гкал/год	ККД кожного котла, %
1	Котельня 26 кварталу (нова), ***** *****	3	24,9	17,27	17,27	0	водогрійний	8,3	95
2	Котельня 26 кварталу (стара), ***** *****	10	19,282	10,15	9,81	0,34	водогрійний	2,58; 0,650; 0,564	92
3	Котельня 12 кварталу ***** *****	2	2,586	1,26	1,26	0	твердопаливний	1,293	82
4	Котельня Кауркова, ***** *****	3	19,5	11,86	11,86	0	водогрійний	6,5	91
5	Котельня ЦТП Кауркова, ***** *****	2	1,72	0,689	0,689	0	твердопаливний	0,86	82
6	Котельня 66 кварталу, ***** *****	5	21,134	12,13	7,44	4,69	водогрійний; твердопаливний	6,5; 0,817	91; 82
7	Котельня 6 Мікрорайону, ***** *****	4	2,3	2,96	2,38	0,58	водогрійний	0,582	93
8	Котельня 15 Мікрорайону, ***** *****	4	14,634	20,06	11,49	8,57	водогрійний; твердопаливний	6,5; 0,817	91; 82
9	Котельня смт Благодатне, ***** *****	4	10	4,56	1,56	0	водогрійний	2,5	93

Таблиця Д4.25 (2)

Характеристики котелень централізованого тепlopостачання, частина 2

№	Назва та адреса котельні	Наявність утилізатора тепла вихідних газів (так/ні)	Наявність баків-акумуляторів, (так/ні)	Загальний об'єм баків-акумуляторів, м³	Наявність АСУ ТП (так/ні)	Наявність обліку відпущеної з котельні теплової енергії (так/ні)	Річний відпуск теплової енергії з котельні, Гкал	Річний відпуск теплової енергії на опалення, Гкал	Річний відпуск теплової енергії на ГВП, Гкал	Річне споживання води на підживлення мереж, тис. м³	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт·год
1	Котельня 26 кварталу (нова), *****	так	так	40	ні	ні	23148,837	23148,837	0	1,998	956,501
2	Котельня 26 кварталу (стара), *****	ні	так	40	ні	ні	12951,031	12922,931	28,1	2,759	522,303
3	Котельня 12 кварталу *****	ні	ні	0	ні	ні	1416,33	1416,33	0	0,169	28,841
4	Котельня Кауркова, *****	ні	так	480	ні	ні	15633,723	15633,723	0	1,17	690,293
5	Котельня ЦТП Кауркова, *****	ні	ні	0	ні	ні	817,49	817,49	0	0,019	11,45
6	Котельня 66 кварталу, *****	ні	так	180	ні	ні	12522,068	12353,368	168,7	1,424	768,452
7	Котельня 6 Мікрорайону, *****	ні	так	10	так	так	474,009	474,009	0	0,125	19,5
8	Котельня 15 Мікрорайону, *****	ні	так	180	ні	ні	11359,455	11045,185	314,27	3,907	907,998
9	Котельня смт Благодатне, *****	ні	так	50	ні	ні	5617,177	5617,177	0	0,578	181,915

Таблиця Д4.26 (1)

Характеристика існуючих теплових мереж опалення, частина 1

№	Назва та адреса котельні	Тип системи теплопостачання (відкрита, закрита)	Температурний графік (95/70 °С і т.д.)	Вид прокладання трубопроводів (підземна/ надземна, канална/ безканална)	Найбільший умовний діаметр трубопроводу Ду (DN), мм	Кількість ЦТП, шт.	Річне споживання електричної енергії ЦТП, тис. кВт·год	Кількість приєднаних будівель до теплових мереж, шт.	Кількість приєднаних будівель з ІТП, шт.	Протяжність ділянок магістральних та розподільчих теплових мереж, які замінені на попередньо - ізольовані трубопроводи, м
1	Котельня 26 кварталу (нова), *****	закрита	95-70	Підземна, безканална, канална	426	0	149,467	158	0	Магістральні - 3,819 Розподільчі - 8,108
2	Котельня 26 кварталу (стара), *****	закрита	95-70	Підземна, безканална, канална	426	1		115	2	
3	Котельня 12 кварталу *****	закрита	95-70	Підземна, безканална, канална	273	0		22	0	
4	Котельня Кауркова, *****	закрита	95-70	Підземна, безканална, канална	377	0		61	1	
5	Котельня ЦТП Кауркова, *****	закрита	95-70	Підземна, безканална, канална	159	0		3	0	
6	Котельня 66 кварталу, *****	закрита	95-70	Підземна, безканална, канална	325	3		82	0	
7	Котельня 6 Мікрорайону, *****	закрита	95-70	Підземна, надземна, безканална, канална	219	0		5	0	

8	Котельня 15 Мікрорайону, ***** *****	закрита	95-70	Підземна, безканальна, канальна	529	4		38	0	
9	Котельня смт Благодатне, ***** *****	закрита	95-70	Підземна, безканальна, канальна	219	0		53	0	

Таблиця Д4.26 (2)

Характеристика існуючих теплових мереж опалення, частина 2

№	Назва та адреса котельні	Загальна протяжність теплової мережі у двотрубному обчисленні, м	Протяжність магістральних теплових мереж, м	Протяжність розподільчих теплових мереж, м	Експлуатаційні (фактичні) втрати теплової енергії в мережах, %	Загальна протяжність аварійних ділянок труб теплових мереж, м	Протяжність аварійних ділянок магістральних теплових мереж, м	Протяжність аварійних ділянок розподільчих теплових мереж, м	Загальна протяжність ділянок теплових мереж, які замінені на попередньо-ізольовані трубопроводи, м
1	Котельня 26 кварталу (нова), ***** *****	12675	3629	9046	12,1	50,5	24	26,5	2,45
2	Котельня 26 кварталу (стара), ***** *****	10724	2086	8638	12,1	160	0	160	1,525
3	Котельня 12 кварталу ***** *****	1116	363	753	4,8	0	0	0	0
4	Котельня Кауркова, ***** *****	6243	1783	4460	12,1	161	0	161	2,8
5	Котельня ЦТП Кауркова, ***** *****	435	230	205	4,8	0	0	0	0,26

6	Котельня 66 кварталу, ***** *****	9188	3306	5882	12,1	144	0	144	3,269
7	Котельня 6 Мікрорайону, ***** *****	846	404	442	4,8	0	0	0	0,254
8	Котельня 15 Мікрорайону, ***** *****	6011	1283	4728	12,1	151,5	48	103,5	1,369
9	Котельня смт Благодатне, ***** *****	4413	1691	2722	12,1	26	0	26	0

Таблиця Д4.27 (1)

Характеристика існуючих теплових мереж гарячого водопостачання, частина 1

№	Назва та адреса котельні/ТЕЦ	Тип системи теплопостачання (відкрита, закрита)	Вид прокладання трубопроводів (підземна/надземна, канална/безканална)	Найбільший умовний діаметр трубопроводу Ду (DN), мм	Експлуатаційні (фактичні) втрати теплової енергії в мережах, %	Загальна протяжність ділянок теплових мереж, які замінені на попередньо-ізольовані трубопроводи, м	Протяжність ділянок магістральних теплових мереж, які замінені на попередньо-ізольовані трубопроводи, м	Протяжність ділянок розподільчих теплових мереж, які замінені на попередньо-ізольовані трубопроводи, м	Кількість приєднаних будівель до теплових мереж, шт.
1	Котельня 26 кварталу (стара), *****	закрита	Підземна, безканална, канална	76	12,1	42	42	0	1
2	Котельня 66 кварталу, *****	закрита	Підземна, безканална, канална	159	12,1	719	0	719	21
3	Котельня 6 Мікрорайону, *****	закрита	Підземна, безканална, канална	89	4,8	138	0	138	2
4	Котельня 15 Мікрорайону, *****	закрита	Підземна, безканална, канална	159	12,1	455	0	455	33

Характеристика існуючих теплових мереж гарячого водопостачання, частина 2

№	Назва та адреса котельні/ТЕЦ	Загальна протяжність теплової мережі у однотрубному обчисленні, м	Протяжність магістральних теплових мереж, м	Протяжність розподільчих теплових мереж, м	Загальна протяжність аварійних ділянок труб теплових мереж, м	Протяжність аварійних ділянок магістральних теплових мереж, м	Протяжність аварійних ділянок розподільчих теплових мереж, м
1	Котельня 26 кварталу (стара), ***** *****	728	728	0	0	0	0
2	Котельня 66 кварталу, ***** *****	3472	784	2688	35	0	35
3	Котельня 6 Мікрорайону, ***** *****	650	0	650	0	0	0
4	Котельня 15 Мікрорайону, ***** *****	6282	886	5396	61	0	61

Таблиця Д4.28

Характеристика опалювальних сезонів

№	Опалювальний сезон, рр.	Дата початку сезону	Дата закінчення сезону	Фактична тривалість опалювального періоду, дні	Сер. фактична температура зовн. повітря в опалювальний сезон, °С	Сер. внутрішня температура, °С	Градусодні
КП «Нововолинськтеплокомуненерго»							
1	2016 - 2017	10.10.2016	25.04.2017	188	1,79	20	3423,48
2	2017 - 2018	20.10.2017	08.04.2018	171	0,23	20	3380,67
3	2018 - 2019	21.10.2018	14.04.2019	167	2,9	20	2855,7
4	2019 - 2020	28.10.2019	13.04.2020	169	3,7	20	2754,7
5	2020 - 2021	16.10.2020	15.04.2021	181	0,4	20	3547,6
6	2021 - 2022	10.10.2021	14.04.2022	185	1,9	20	3348,5
7	2022 - 2023	03.11.2022	12.04.2023	160	3,21	20	2686,4

Таблиця Д4.29

Річне споживання енергії (палива) у сфері теплопостачання

Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія (споживання)	МВт·год	4277	3836	3992	4008	4114	3742	3960
Електрична енергія (реактивна)	МВт·год	268	180	129	189	182	184	183
Бензин	тис. л	14,100	13,200	12,700	12,800	10,600	9,200	6,400
Дизель	тис. л	16,700	15,000	16,100	15,400	12,100	13,900	15,300
Скраплений (зріджений) газ	тис. л	7,300	5,400	4,700	2,600	2,200	1,600	5,600
Стиснений газ (метан)	м3	10,400	8,500	8,000	8,700	5,400	1,900	0,000
Природний газ	тис м³	2328,9	2167,3	1665,0	1597,9	1782,4	1517,7	1493,6

Таблиця Д4.30

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в секторі теплопостачання Нововолинської МТГ

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	8,3	8,5	9,5	9,7	13,7	16,7	22,3
2	Природний газ	млн. грн	87,2	86,7	76,7	68,2	113,9	99,7	95,1
3	Нафтопродукти	млн. грн	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	1,2	1,3
	Разом	млн. грн	96,4	96,2	87,1	78,7	128,4	117,6	118,7

Таблиця Д4.31

Обсяги капітальних витрат, залучених на реалізацію проєктів з підвищення енергетичної ефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії в об'єкти теплопостачання (з ПДВ)

№	Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Кошти МФО	тис грн							
2	Місцевий бюджет	тис грн	1095,286	137,873	1158,708	2745,415	3666,666	18732,103	6689,960
3	Державний бюджет	тис грн							
4	Власні кошти підприємства	тис грн	36,497	44,611	214,074	1207,097	214,009	1864,830	691,992
5	Кошти інвесторів	тис грн							
6	Інші кошти	тис грн		882,084	642,023	1498,617	3647,848	1188,238	1188,605
7	Разом	тис грн	1131,783	1064,568	2014,805	5451,129	7528,523	21785,171	8570,557

Сектор «Управління відходами»

Таблиця Д4.32

Загальна інформація про управління побутовими відходами на території Громади

№	Показник	Од. вим.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, яке охоплене послугами вивезення побутових відходів	тис. чол.	39,34	38,99	38,99	38,57	40,18	40,53	40,04
2	Вага утворених побутових відходів	тонн	17400	17500	17100	17600	17570	18190	17900
	Об'єм утворених побутових відходів	м³	89315	91951	93896	92700,4	92475,5	95748,1	94224,4
3	Вага роздільно зібраних побутових відходів	тонн	58	214	39	22,8	11,9	22	16,5
	Об'єм роздільно зібраних побутових відходів	м³	600	2200	400	374	172	371	167

Таблиця Д4.33

Склад автопарку в сфері управління відходами

№	Показник	Од. вим.	Значення
1	Сміттєвози-збирачі без ущільненням відходів	шт.	0
2	Сміттєвози-збирачі з ущільненням відходів	шт.	6
3	Транспортні сміттєвози	шт.	0
4	Трактори	шт.	1
5	Бульдозери (на полігонах)	шт.	1
6	Інші транспортні засоби (вказати)	шт.	5
	ГАЗ-53	шт.	1
	ГАЗ-3307	шт.	1
	КАМАЗ-53213	шт.	1
	ПЕА 1.0	шт.	1
	ГАЗ-5319	шт.	1

Таблиця Д4.34

Характеристики полігонів побутових відходів Громади

№	Назва (місцезнаходження) полігону	Рік прийняття в експлуата цію	Стан експлуатації, (діючий/закритий)	Площа полігона, га	Розрахунковий обсяг полігону, тис. м³	Обсяг заповнення полігону, тис. м³	Обсяг побутових відходів, що надходять на полігон, тонн/рік	Підприємства, що надають послуги з вивезення побутових відходів	Річний обсяг видобутку звалищного газу, тис. м³	Річний обсяг виробництва теплової енергії зі звалищного газу, Гкал (тис. кВт·год)	Річний обсяг виробництва електричної енергії зі звалищного газу, тис. кВт·год
1	Полігон ТВП для м.Нововолинська	2008	діючий	7,76	296,27	292,5	55,6	ВУКГ НМР	0	0	0

Таблиця Д4.35

Річне споживання палива (енергії) у секторі управління побутовими відходами

№	Вид енергії (палива)	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт	0,00	0,00	0,00	3,3	9,5	8,9	11,0
2	Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	11,800	11,200	9,800	8,000	8,500	3,400	4,600

Таблиця Д4.36

Тарифи на основні види палива та ресурси для сектору управління побутовими відходами

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн./ кВт	1,93	2,22	2,37	2,42	3,34	4,47	5,62
2	Нафтопродукти (Дизель)	грн./ л	20,72	26,59	26,55	21,54	25,99	47,54	54,66

Таблиця Д4.37

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в секторі управління побутовими відходами Нововолинської МТГ

№	Вид енергії (палива)	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн. грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0,032	0,040	0,062
2	Нафтопродукти (Дизель)	млн. грн	0,24	0,30	0,26	0,17	0,22	0,16	0,24
РАЗОМ		млн. грн	0,24	0,30	0,26	0,17	0,252	0,20	0,302

Сектор «Зовнішнє освітлення»

Таблиця Д4.38

Загальна характеристика мережі зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади

№	Показник	Од. виміру	Всього
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	4173
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.	4173
	- на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів (працюючі / непрацюючі)	шт.	3675 / 631
	- в паркових зонах (працюючі / непрацюючі)	шт.	442 / 88
	- в інших зонах, ділянках, територіях (працюючі / непрацюючі)	шт.	56 / 0
3	Загальна кількість ламп	шт.	4173
4	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	139,7
	- повітряних ліній	км	133,616
	- кабельних ліній	км	6,084
	- лінії на фасадах	км	0,51
5	Кількість електричних лічильників	шт.	42
6	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	42
7	Загальна протяжність вулиць та автомобільних доріг Нововолинської територіальної громади в т.ч.	км	158,429
	- магістральні дороги	км	5,57
	- магістральні вулиці загальноміського значення	км	16,983
	- магістральні вулиці районного значення	км	0
	- вулиці і дороги місцевого значення	км	81,315
	- селищні дороги	км	53,813

Таблиця Д4.39

Загальна інформація про кількість світлоточок

№	Показники	Од. вим.	Значення
1	Загальна кількість світлоточок (працюючих і непрацюючих) в системі зовнішнього освітлення, всього, у тому числі:	од.	4 173
	на дорогах поза меж населених пунктів	од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	од.	3 675
	в паркових зонах	од.	442
	в інших зонах, ділянках, територіях	од.	56
2	Кількість непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	од.	719
	на дорогах поза меж населених пунктів	од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	од.	631
	в паркових зонах	од.	88
	в інших зонах, ділянках, територіях	од.	0
3	Кількість світлоточок оснащених світлодіодними джерелами світла	од.	1612
	на дорогах поза меж населених пунктів	од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	од.	1114
	в паркових зонах	од.	442
	в інших зонах, ділянках, територіях	од.	56

Таблиця Д4.40

Характеристики працюючих світлоточок

№	Тип джерела освітлення (світильника, лампи)	Одинична потужність, Вт	Кількість джерел освітлення, шт
1	На дорогах поза меж населених пунктів		
1.1	ЛР - лампа розжарювання		0
1.2	МГЛ - металогалогенна лампа		0
1.3	ДРЛ - дугова ртутна люмінесцентна лампа		0
1.4	ДНаТ - дугова натрієва трубчаста лампа		0
1.5	ДКсТ - дугова ксенонова трубчаста лампа		0
1.6	LED - світлодіодна лампа		0
2	На вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів		
2.1	ЛР - лампа розжарювання		0
2.2	МГЛ - металогалогенна лампа		0
2.3	ДРЛ - дугова ртутна люмінесцентна лампа		0
2.4	ДНаТ - дугова натрієва трубчаста лампа	70	1421
		100	69
	КПП	368 Т	1071
2.5	ДКсТ - дугова ксенонова трубчаста лампа		0
2.6	LED - світлодіодна лампа	50	699
		70	51
		100	136
		150	49

		155	16
		250	9
		100 Вт	1
		50 Вт	130
		30 Вт	23
3	В паркових зонах		
3.1	ЛР - лампа розжарювання		0
3.2	МГЛ - металогалогенна лампа		0
3.3	ДРЛ - дугова ртутна люмінесцентна лампа		0
3.4	ДНаТ - дугова натрієва трубчаста лампа		0
3.5	ДКсТ - дугова ксенонова трубчаста лампа		0
3.6	LED - світлодіодна лампа	6 Вт	442
4	В інших зонах, ділянках, територіях		
4.1	ЛР - лампа розжарювання		0
4.2	МГЛ - металогалогенна лампа		0
4.3	ДРЛ - дугова ртутна люмінесцентна лампа		0
4.4	ДНаТ - дугова натрієва трубчаста лампа		0
4.5	ДКсТ - дугова ксенонова трубчаста лампа		0
4.6	LED - світлодіодна лампа	50	38
		150	1
		155	17

Таблиця Д4.41

Річне споживання енергії об'єктами зовнішнього освітлення Нововолинської міської територіальної громади

№	Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт*год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357
		МВт·год	675,774	627,250	677,845	840,130	575,023	509,635	445,357

Таблиця Д4.42

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих об'єктами зовнішнього освітлення Нововолинської МТГ

Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія (активна)	млн. грн	0,53	0,46	0,54	0,66	0,44	0,32	0,49

Сектор «Громадський транспорт»

Таблиця Д4.43

Загальна інформація про громадський транспорт

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Загальна кількість маршрутів	од.	6	6	6
2	Загальна протяжність маршрутів	км	184,6	184,6	184,6
3	Загальна густина маршрутів	км/км. Кв.			

4	Загальна кількість автобусів на маршрутах	од.	13	13	13
5	Загальна пасажиромісткість на маршрутах	од.	520	520	520
6	Середня пасажиромісткість на маршрутах	місць/машину	40	40	40
7	Середній вік автомашин, що здійснюють пасажирські перевезення	років	20	20	20
8	Кількість зупинок транспорту	од.	57	57	62

Таблиця Д4.44

Опис маршрутів в Нововолинській міській територіальній громаді

№	Назва та напрям маршруту	Протяжність (на круг) маршруту (км)	Кількість рейсів на день	Транспортний засіб	Витрати палива (л/100 км)	Км/ день	Загальне споживання (л)
6	5-й мікрорайон - район шахти №3 (ч/з кладовище шахти №2)	23,4	31	IVECO	30	725,4	217,62
2	5-й мікрорайон - мікрорайон Шахтарський (ч/з Шахту №1)	24,9	32	MAN	30	796,8	239,04
7	Нововолинськ - Гряди	28	8	ПАЗ	20	224	44,8
13A	Нововолинськ - Благодатне через Грибовицю	36,3	6	БОГДАН	18	217,8	39,204
4A	6-й Мікрорайон - дачний масив "Прикордонник"	36	9	ПАЗ	20	324	64,8
4	6-й Мікрорайон - дачний масив "Прикордонник"	36	5	SETRA	30	180	54
	ВСЬОГО					2468	659,46

Таблиця Д4.45

Середня кількість перевезених пасажирів в місяць

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Проїзд в межах населеного пункту	од	7000	6 300,00	6 300,00
2	Проїзд між населеними пунктами	од	1500	1 500,00	1 500,00
	ВСЬОГО		8500	7800	7800

Таблиця Д4.46

Тарифи на паливо для об'єктів сектору громадського транспорту та вартість проїзду в громадському транспорті

№	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Вартість нафтопродуктів в секторі громадського транспорту	грн./ л	26	30	28	24	30	55	53
Усереднений тариф на проїзд (з ПДВ)									
2	Проїзд в межах населеного пункту	грн./1 пас.	-	-	-	5,00	7,00	10,00	10,00
3	Проїзд між населеними пунктами	грн./1 пас.	-	-	-	12,00	12,00	15,00	15,00

Таблиця Д4.47

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі громадського транспорту

Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	192,56	185,34	187,75	235,89	288,84	276,81	240,70

Таблиця Д4.48

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в секторі громадського транспорту Нововолинської МТГ

Вид енергії (палива)	Од. вим	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Нафтопродукти (Дизель)	млн. грн	5,01	5,56	5,26	5,66	8,67	15,22	12,76

Сектор «Об'єкти сфери послуг»

Таблиця Д4.49

Обсяг споживання енергоносіїв об'єктами сфери послуг

Найменування	Одиниці виміру	Роки						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Електрична енергія	тис. кВт·год	12 330,0	11 435,0	10 915,0	10 456,0	11 913,0	11 151,0	11 382,0
Природний газ	тис. м3	103,2	93,0	72,7	136,1	98,6	92,5	111,7
Теплова енергія	Гкал	4 010,0	3 597,0	3 516,0	2 121,0	2 641,0	2 536,0	2 419,0

Таблиця Д4.50

Обсяг витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг спожитих в секторі сфери послуг Нововолинської МТГ

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Роки						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн. грн	28,5	30,5	32,7	27,9	44,1	63,1	81,7
2	Природний газ	млн. грн	0,7	0,6	0,5	1,0	0,7	1,5	1,8
3	Теплоносій	млн. грн	6,9	7,5	6,6	4,0	5,7	9,1	7,5
	Разом	млн. грн	36,1	38,6	39,8	32,9	50,5	73,7	91

Сектор «Електропостачання»

Таблиця Д4.51

Споживання електричної енергії за категоріями споживачів

Категорії споживачів	Од. виміру	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Бюджетні будівлі	тис. кВт·год	2137	2693	1702	2116	1920	1960
Побутові споживачі (населення)	тис. кВт·год	33368	33056	34416	35147	33730	34431
Промислові підприємства	тис. кВт·год	54408	80147	98555	128398	90244	92120
Сільськогосподарські підприємства	тис. кВт·год	103	107	56	58	53	54
Інші категорії непобутових споживачів	тис. кВт·год	11435	10915	10456	11913	11151	11382
Загальний обсяг постачання електричної енергії споживачам	тис. кВт·год	101451	126918	145185	177632	137098	139947
Технічні втрати при передачі та розподілі енергії	тис. кВт·год	9127	8807	7828	13218	11103	11333
Не технічні втрати при передачі та розподілі	тис. кВт·год	956	1012	1350	1530	1203	1006
ВСЬОГО	тис. кВт·год	111534	136737	154363	192380	149404	152286

Таблиця Д4.52

Обсяги нарахування коштів споживачам електричної енергії, тис. грн.

Категорії споживачів	Од. виміру	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Бюджетні будівлі	тис. грн	4680,03	6032,32	3233,80	4761,00	6643,20	9506,00
Побутові споживачі (населення)	тис. грн	40375,28	41320	43020	56586,67	56666,4	90897,84
Промислові підприємства	тис. грн	119153,52	179529,28	187254,50	288895,50	312244,24	446782,00
Сільськогосподарські підприємства	тис. грн	225,57	239,68	106,40	130,50	183,38	261,90
Інші категорії непобутових споживачів	тис. грн	25042,65	24449,60	19866,40	26804,25	38582,46	55202,70

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

Таблиця Д5.1

Прогноз зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги

Зміна тарифів на комунальні послуги для населення (грудень до грудня), %, зокрема:	Розмірність	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Зміна тарифів на комунальні послуги для населення (грудень до грудня), %, зокрема:								
природний газ	% зростання	0%	7%	10%	13%	16%	20%	25%
	грн/куб м	8,460	9,052	9,957	11,252	13,052	15,663	19,578
електроенергія	% зростання	64%	15%	15%	10%	7%	6%	6%
	грн/кВт·год	4,320	4,968	5,713	6,285	6,724	7,128	7,556
постачання теплової енергії та гарячої води	% зростання	0%	10%	14%	15%	15%	13%	14%
Населення	грн/Гкал	2612,030	2873,23	3275,49	3766,81	4331,83	4894,97	5580,26
Комерційні ціна на джерела енергії	Розмірність	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Інфляція		12%	8,4%	7,3%	5,9%	5%	5%	5%
природний газ	% зростання		15,00%	25,00%	22,50%	31,70%	37,90%	44,20%
	грн/тис куб м	16600,00	19090,00	23862,50	29231,56	38497,97	53088,70	76553,90
електроенергія	% зростання		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
	грн/кВт·год	8,32	9,98	11,98	14,38	17,25	20,70	24,84
постачання теплової енергії та гарячої води	% зростання		15%	15%	15%	15%	15%	15%
	грн/Гкал	3963,52	4558,05	5241,76	6028,02	6932,22	7972,05	9167,86
Біомаса	-							
дрова (45% вологості)	грн/т	1400	1500	1820	2093	2302,3	2532,5	2785,8

<i>дрова сухі (20% вологості)</i>	грн/т	1269	1357,47	1452,5	1554,17	1662,96	1779,37	1903,93
<i>тріска деревна</i>	грн/т	1139	1218,68	1303,99	1395,27	1492,93	1597,44	1709,26
<i>пелета з деревини</i>	грн/т	10127	10836	11595	12406	13275	14204	15198
<i>пелета з лушпиння соняшникового</i>	грн/т	10127	10836	11595	12406	13275	14204	15198
Бензин	грн/л	57,42	62,94	63,53	64,7	66,56	71,22	76,2
Дизель	грн/л	55,58	61,56	62,75	64,5	66,57	71,23	76,22
Скrapлений (зріджений) газ	грн/л	32,84	36,64	37,6	38,89	40,53	43,37	46,4
Стиснений газ (метан)	грн/м3	37,36	41,68	42,78	44,24	46,11	49,34	52,79