ДОДАТКИ МУНІЦИПАЛЬНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПЛАН

Менської міської територіальної громади

1. Громадські будівлі

1.1 Запровадження системи енергоменеджменту в бюджетних будівлях

Опис поточної ситуації

На даний час в громаді наявна система енергоменеджменту в бюджетних будівлях. Детальний опис наведено у другому розділі. Система енергоменджменту потребує удосконалення. Наявна системи енергоменеджменту може привести до неефективного моніторингу споживання енергоресурсів, помилок при плануванні заходів з підвищення енергоефективності, перевитраті бюджетних коштів.

Запропоновані рішення

Запровадження системи ЕМ в громаді пропонується проводити в декілька етапів. Перш за все необхідно налагодити систему енергоменеджменту у бюджетних будівлях. Наступне це побудова системи енергоменеджменту на чолі з вищим керівництвом міста, та залученням до системи відповідальних працівників усіх бюджетних установ. На першому етапі запровадження системи необхідно визначити об`єкти ЕМ. Тобто той перелік будівель та систем, котрі будуть включені в систему ЕМ. Запровадження системи ЕМ передбачає проведення енергомоніторингу. Енергомоніторинг доцільно проводити за допомогою відповідних програмних продуктів.

Завданнями ЕМ в сфері громадських будівель є:

Забезпечення належних умов в громадських будівлях та своєчасне реагування на аварійні ситуації;
Зменшення витрат енергії та бюджетних коштів для функціонування громадських будівель;
Визначення пріоритетів для проведення енергоефективних заходів та контроль за їх ефективністю.

Для реалізації заходу необхідно залучити наступні ресурси:

Людські ресурси. Запровадження посади енергоменеджера та призначення відповідальних осіб згідно структури енергоменеджменту.
Технічні засоби. Закупівля та забезпечення функціонування програмного продукту. Обладнання лічильниками громадських будівель, проведення повірки лічильників споживання ПЕР.
Організаційні заходи. Запровадження «лімітів» споживання ПЕР. Проведення навчання персоналу.

Впровадження СЕМ пов'язано з додатковими капітальними та експлуатаційними витратами. Основна складова капітальних затрат – встановлення приладів обліку у споживачів, а експлуатаційних – зарплата персоналу. Зарубіжний досвід показує, що впровадження СЕМ дозволяє скоротити енергоспоживання і, відповідно, платежі за енергоносії на 3 – 10%. В розрахунках прийнято рівень економії поточних ресурсів на рівні 3 % від загального спожитого тепла споживачами.

Таблиця 1.1

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності впровадження СЕМ для громадських будівель

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії громадськими будівлями	МВт-год/рік	5 935
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	240,65
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1,6
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,84
Термін окупності заходу	років	1,9
Джерело фінансування	Місцевий бюджет	
Термін реалізації проекту	**2025-2026**	

1.2. Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (ЗДО)

Опис поточної ситуації

На даний час існуючі будівлі бюджетної сфери мають великі втрати тепла через огороджувальні конструкції оскільки їх теплотехнічні характеристики не відповідають сучасним вимогам та менші за нормативні у 2-2,5 рази. Дерев`яні вікна та значна частина металопластикових вікон, що встановлені в будівлях не відповідають сучасним вимогам щодо опору теплопередачі. Відсутні системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії в залежності від температури навколишнього повітря. Крім того, спостерігається гідравлічне і теплове розбалансування систем опалення. Існуюча теплова ізоляція розподільчих трубопроводів системи опалення та гарячого водопостачання переважно у незадовільному стані, частково пошкоджена, у деяких випадках повністю відсутня. Існуюча система механічної припливно- витяжної вентиляції перебуває у непрацездатному стані. У закладах проводяться поточні та інколи капітальні ремонти, але їх обсяги не достатні для запобігання поступовій руйнації огороджуючих конструкцій та інженерних систем.

Запропоновані рішення

З метою скорочення видатків з міського бюджету, зниження споживання теплової енергії на опалення, та досягнення середньоєвропейських показників енергоефективності підвищення рівня енергоефективності будівель ЗДО пропонується впровадити наступні заходи:

- утеплення стін фасаду;
- утеплення дахового перекриття;
- утеплення підвального перекриття;
- встановлення енергозберігаючих вікон та балконних блоків;
- комплексна модернізація системи внутрішнього теплопостачання;
- встановлення сучасних опалювальних приладів;
- модернізація системи вентиляції.

Перед визначенням будівель, котрі будуть включені до проекту доцільно провести енергетичний аудит, та відповідно по кожному об`єкту необхідно уточнити перелік заходів та уточнити технічні, економічні та фінансові показники. На даний час у Менській міській територіальній громаді функціонує 14 закладів дошкільної освіти.

Таблиця 1.2

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності Проекту комплексної термодернізації в громадських будівлях (ЗДО)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії громадськими будівлями (ДНЗ)	МВт-год/рік	1 483,75
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	437,39
Загальна вартість реалізації	млн. грн	90,30
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	2,46
Термін окупності заходу	років	36,7
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (20 %), грантові кошти (27 %), кредитні кошти (53%).	
Термін реалізації проекту	2026-2028	

Простий термін окупності - 36,7 роки. Проте в проекті заплановано залучити кошти бюджету, а також грантові кошти. Тоді розрахункова окупність кредитних коштів не перевищуватиме 15 років.

1.3. Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (ЗСО)

Опис поточної ситуації

На даний час існуючі будівлі бюджетної сфери мають великі втрати тепла через огороджувальні конструкції оскільки їх теплотехнічні характеристики не відповідають сучасним вимогам та менші за нормативні у 2-2,5 рази. Дерев`яні вікна та значна частина металопластикових вікон, що встановлені в будівлях не відповідають сучасним вимогам щодо опору теплопередачі. Відсутні системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії в залежності від температури навколишнього повітря. Крім того, спостерігається гідравлічне і теплове розбалансування систем опалення. Існуюча теплова ізоляція розподільчих трубопроводів системи опалення та гарячого водопостачання переважно у незадовільному стані, частково пошкоджена, у деяких випадках повністю відсутня. Існуюча система механічної припливно- витяжної вентиляції перебуває у непрацездатному стані. У закладах проводяться поточні та інколи капітальні ремонти, але їх обсяги не достатні для запобігання поступовій руйнації огороджуючих конструкцій та інженерних систем.

Запропоновані рішення

З метою скорочення видатків з міського бюджету, зниження споживання теплової енергії на опалення, та досягнення середньоєвропейських показників енергоефективності підвищення рівня енергоефективності будівель ЗСО пропонується впровадити наступні заходи:

утеплення стін фасаду;
утеплення дахового перекриття;
утеплення підвального перекриття;
встановлення енергозберігаючих вікон та балконних блоків;
комплексна модернізація системи внутрішнього теплопостачання;
встановлення сучасних опалювальних приладів;
модернізація системи вентиляції.

Перед визначенням будівель, котрі будуть включені до проекту доцільно провести енергетичний аудит, та відповідно по кожному об`єкту необхідно уточнити перелік заходів та уточнити технічні, економічні та фінансові показники. На даний час у Менській

територіальній громаді функціонує 11 закладів середньої освіти, 9 закладів I – III ступенів та 2 гімназії .

Таблиця 1.3

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту комплексної термодернізації в громадських будівлях (ЗСО)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії громадськими будівлями (ЗСО)	МВт-год/рік	2 374
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	737,60
Загальна вартість реалізації	млн. грн	141,90
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	3,40
Термін окупності заходу	років	41,7
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (20 %), грантові кошти (27 %), кредитні кошти (53%).	
Термін реалізації проекту	2027-2029	

Простий термін окупності-41,7 роки. Проте в проекті заплановано залучити кошти бюджету, а також грантові кошти. Тоді розрахункова окупність кредитних коштів не перевищуватиме 20 років.

1.4. Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (О3- лікарня)

Опис поточної ситуації

На даний час існуючі будівлі бюджетної сфери мають великі втрати тепла через огороджувальні конструкції оскільки їх теплотехнічні характеристики не відповідають сучасним вимогам та менші за нормативні у 2-2,5 рази. Значна частина металопластикових вікон, що встановлені в будівлях не відповідають сучасним вимогам щодо опору теплопередачі. Відсутні системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії в залежності від температури навколишнього повітря. Існуюча теплова ізоляція розподільчих трубопроводів системи опалення переважно у незадовільному стані, частково пошкоджена, у деяких випадках повністю відсутня. У закладах проводяться поточні та інколи капітальні ремонти, але їх обсяги не достатні для запобігання поступовій руйнації огороджувальних конструкцій та інженерних систем.

Запропоновані рішення

З метою скорочення видатків з міського бюджету, зниження споживання теплової енергії на опалення, та досягнення середньоєвропейських показників енергоефективності підвищення рівня енергоефективності будівель О3 пропонується впровадити наступні заходи:

утеплення стін фасаду;
утеплення дахового перекриття;
утеплення цоколю;
встановлення енергозберігаючих вікон та балконних блоків;
комплексна модернізація системи внутрішнього теплопостачання;
встановлення сучасних опалювальних приладів;
модернізація системи вентиляції (частково).

Перед визначенням будівель, котрі будуть включені до проекту доцільно провести енергетичний аудит, та відповідно по кожному об`єкту необхідно уточнити перелік заходів та уточнити технічні, економічні та фінансові показники. Послуги охорони здоров'я другого рівня надає КНП «Менська міська лікарня».

Таблиця 1.4

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ОЗ-лікарня)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії громадськими будівлями (ОЗ)	МВт-год/рік	1 483,75
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	356,69
Загальна вартість реалізації	млн. грн	64,50
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	2,10
Термін окупності заходу	років	30,7
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (20 %), грантові кошти (27 %), кредитні кошти (53%).	
Термін реалізації проекту	2028-2030	

Простий термін окупності-30,7 роки. Проте в проекті заплановано залучити кошти бюджету, а також грантові кошти. Тоді розрахункова окупність кредитних коштів не перевищуватиме 15 років.

1.5. Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (ЦПМСД)

Опис поточної ситуації

На даний час існуючі будівлі бюджетної сфери мають великі втрати тепла через огороджувальні конструкції оскільки їх теплотехнічні характеристики не відповідають сучасним вимогам та менші за нормативні у 2-2,5 рази. Значна частина металопластикових вікон, що встановлені в будівлях не відповідають сучасним вимогам щодо опору теплопередачі. Відсутні системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії в залежності від температури навколишнього повітря. Системи опалення неефективні, потребують реконструкції. У закладах проводяться поточні ремонти, але їх обсяги не достатні для запобігання поступовій руйнації огороджувальних конструкцій та інженерних систем.

Запропоновані рішення

З метою скорочення видатків з міського бюджету, зниження споживання теплової енергії на опалення, та досягнення середньоєвропейських показників енергоефективності підвищення рівня енергоефективності будівель ЦПМСД пропонується впровадити наступні заходи:

утеплення стін фасаду;
утеплення дахового перекриття;
утеплення цоколю;
встановлення енергозберігаючих вікон та балконних блоків;
встановлення сучасних опалювальних приладів;
реконструкція систем освітлення.
утеплення стін фасаду;

Перед визначенням будівель, котрі будуть включені до проекту доцільно провести енергетичний аудит, та відповідно по кожному об`єкту необхідно уточнити перелік заходів та уточнити технічні, економічні та фінансові показники. Станом на 01 січня 2024 року сфера охорони здоров'я на території громади представлена КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги», до складу якого входять 5 амбулаторії ЗПСМ.

Таблиця 1.5

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту підвищення енергоефективності в громадських будівлях (ЦПМСД)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії громадськими будівлями (ЦПМСД)	МВт-год/рік	296,75
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	81,67
Загальна вартість реалізації	млн. грн	21,50
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	2,0
Термін окупності заходу	років	10,75
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (100 %)	
Термін реалізації проекту	2027-2030	

Простий термін окупності - 10,75 роки. Проте в проект заплановано залучити кошти бюджет. Реалізація в першу чергу матиме соціальний ефект, окупність даних коштів в даному випадку не суттєвий фактор.

1.6. Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (інші бюджетні установи)

Опис поточної ситуації

На даний час існуючі будівлі бюджетної сфери мають великі втрати тепла через огороджувальні конструкції оскільки їх теплотехнічні характеристики не відповідають сучасним вимогам та менші за нормативні у 2-2,5 рази. Значна частина металопластикових вікон, що встановлені в будівлях не відповідають сучасним вимогам щодо опору теплопередачі. Відсутні системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії в залежності від температури навколишнього повітря. Системи опалення неефективні, потребують реконструкції. У закладах проводяться поточні ремонти, але їх обсяги не достатні для запобігання поступовій руйнації огороджувальних конструкцій та інженерних систем.

Запропоновані рішення

З метою скорочення видатків з міського бюджету, зниження споживання теплової енергії на опалення, та досягнення середньоєвропейських показників енергоефективності підвищення рівня енергоефективності будівель пропонується впровадити наступні заходи:

утеплення стін фасаду;
утеплення дахового перекриття;
утеплення цоколю;
встановлення енергозберігаючих вікон та балконних блоків;
встановлення сучасних опалювальних приладів;
реконструкція систем освітлення.

Перед визначенням будівель, котрі будуть включені до проекту доцільно провести енергетичний аудит, та відповідно по кожному об`єкту необхідно уточнити перелік заходів та уточнити технічні, економічні та фінансові показники. Мережа закладів культури територіальної громади складається з 52 закладів – 24 структурні підрозділи філії КЗ «Менська публічна бібліотека», 24 структурні підрозділи КЗ «Менський будинок культури», 1 КЗ «Менська публічна бібліотека», 1 КЗ «Менський будинок культури», 1 музей , КЗ «Центр культури та дозвілля молоді». Соціальні послуги в громаді надають : КУ «Менський міський центр соціальних служб», КУ «Менський територіальний центр

надання соціальних послуг» та Відділення стаціонарного догляду КУ «Територіальний центр надання соціальних послуг»

Таблиця 1.6

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту підвищення енергоефективності в громадських будівлях (інші бюджетні будівлі)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії громадськими будівлями (інші бюджетні будівлі)	МВт-год/рік	296,75
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	64,89
Загальна вартість реалізації	млн. грн	14,00
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	1,5
Термін окупності заходу	років	9,3
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (100 %)	
Термін реалізації проекту	2025-2027	

Простий термін окупності - 9,3 роки. Проте в проект заплановано залучити кошти бюджет. Реалізація в першу чергу матиме соціальний ефект, окупність даних коштів в даному випадку не суттєвий фактор.

1.7. Використання ВДЕ в системи опалення в громадських будівлях (перевід опалення з газових котлів на твердопаливні, використання теплових насосів)

Опис поточної ситуації

Опалення громадських будівель здійснюється індивідуальними системами опалення з використання котлів на різних видах палива. Частина котлів мають значний термін експлуатації та низький к.к.д. На даний час використовуються різні види палива. Опалювальні прилади не відповідають сучасним вимогам. В значній частині будівель передбачено термомодернізацію, що зменшить потребу у тепловій енергії та створить надлишкову потужність котлів.

Запропоновані рішення

Проектом передбачається реконструкція систем опалення із заміною котлів на більше продуктивні (з вищим к.к.д., оптимальної потужності) з використанням альтернативних видів палива. Зокрема планується часткове заміщення газового палива на альтернативне- дерев`яні палети та дерев`яні тріски. Для виробництва необхідної кількості теплової енергії пропонується застосувати твердопаливні котли згідно проєктної документації з впровадженням автоматичного регулювання відпуску теплоносія в залежності від температури зовнішнього повітря, що дасть додаткову економію палива в перехідні періоди (початок і кінець опалювального сезону). Заплановано модернізувати систему опалення щонайменше у п'яти громадських будівлях. Перевага буде надано будівлям де буде проведено термомодернізацію. Сучасні вимоги щодо енергоефективності передбачають використання теплових насосів в системі опалення. При проектуванні реконструкції системи опалення заплановано встановлення теплових насосів в громадських будівлях типу повітря-повітря.

Впровадження цього заходу дозволить досягти:

скорочення споживання природного газу завдяки використанню альтернативного виду палива;
зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу;
підвищення якості послуг.

Таблиця 1.7

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту використання ВДЕ в системи опалення в громадських будівлях

Найменування величини	Розмірність	Величина
Обсяг заміщення газу на ВДЕ	МВт-год/рік	1 505,04
Загальна вартість реалізації	млн. грн	100,75
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	8,75
Термін окупності заходу	років	11,5
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (20 %) ЕСКО- контракти (80%)	
Термін реалізації проекту	2028-2030	

Простий термін окупності- 11,5 роки. Короткий термін окупності дозволяє залучити кошти через механізм ЕСКО- контрактів.

1.8. Використання відновлювальних джерел енергії в громадських будівлях (впровадження системи ГВП з сонячними колекторами)

Опис поточної ситуації

Потенціал сонячної енергії в Україні є достатньо високим для широкого впровадження як теплоенергетичного, так і фотоенергетичного обладнання практично на всій території (рис. 91) Середньорічна кількість сумарної сонячної радіації, що поступає на 1 м² поверхні, на території України знаходиться в межах: від 1 200 кВт год/м² до 1300 кВт год/м² . Термін ефективної експлуатації геліоенергетичного обладнання в східних областях України – 7 місяців (з квітня до жовтня. Використання енергії сонця для підігріву води – це один з прадавніх прикладів досвіду використання альтернативних джерел. Сучасні сонячні колектори перетворюють енергію сонячного проміння в тепло, що нагріває воду в баку-накопичувачі.

Запропоновані рішення

Проектом передбачається використання геліосистем для підігріву води на побутові потреби та підтримки системи опалення. особливо в забезпеченні гарячою водою у бюджетних закладах. Адже за допомогою геліосистеми можна забезпечити потреби ГВП, а в холодні періоди вода може догріватись електричними ТЕНами, які вмонтовані у баки-накопичувачі геліосистеми або за допомогою змішувальних клапанів, які постачатимуть воду з теплової мережі у потрібній кількості.

Впровадження цього заходу дозволить досягти:

скорочення споживання палива для забезпечення ГВП;
зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу;
зменшення витрат коштів на оплату енергоносіїв.

Таблиця 1.8

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту використання ВДЕ в системи ГВП в громадських будівлях

Найменування величини	Розмірність	Величина
Обсяг виробленої	МВт-год/рік	40,00

Очікувана річна економія енергії ,	МВт-год/рік	0,52
Загальна вартість реалізації	млн. грн	2,06
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,48
Термін окупності заходу	років	4,29
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (100 %)	
Термін реалізації проекту	2026-2027	

Простий термін окупності-4,3 роки. Для фінансування даного заходу заплановано використовувати кошти місцевого бюджету.

1.9. Використання відновлювальних джерел енергії в громадських будівлях (використання гібридних СЕС)

Опис поточної ситуації

Діяльність громадських установ передбачає значне споживання електроенергії. Робота окремих установок в громадських будівлях потребує безперебійного електроживлення. Зупинка електропостачання цих об'єктів унеможливлює функціонування будівель і створює загрозу життю людей. На сьогодні проблема частково вирішується за рахунок використання генераторів, потужність яких забезпечує роботу критично необхідного обладнання. Більшість з цих електростанцій розраховано на використання дизельного палива, що суттєво підвищує вартість електроенергії. При цьому вартість електроенергії для бюджетних будівель суттєво зростає.

Запропоновані рішення

Використання енергії сонця для генерації електричної енергії – технологія електрогенерації, яка розвивається найшвидше. За даними Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії, щорічне збільшення об'ємів сонячної генерації становить 73%. При цьому з 2009 по 2024 рік середня вартість електроенергії для сонячної енергетики знизилася з 359 до 61 долара за МВт·год, тобто на 83%.

Важливим чинником забезпечення стабільного енергопостачання є акумуляторна батарея, ємність якої дозволяє забезпечити електроживлення критичних пристроїв. Акумуляторні батареї дають можливість накопичити електричну енергію як з сонячної генерації, так і безпосередньо з мережі і використати її при зупинці електропостачання.

Запропоновано створення СЕС на дахах в першу чергу медичних установ, адміністративних будівель, а також ЗОШ та дошкільних навчальних закладів.

Широке впровадження розподіленої сонячної генерації з розміщенням сонячних панелей на дахах громадських будівлях дає можливість:

скоротити витрати на забезпечення енергопостачання;
забезпечити додаткову генерацію електричної енергії в літній період;
забезпечити резервне живлення електроспоживачів при встановленні акумуляторів.

Таблиця 1.9

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту використання ВДЕ в громадських будівлях (використання гібридних СЕС)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Генерація електричної енергії	МВт-год/рік	472,23
Загальна вартість реалізації	млн. грн	32,49
Зекономлені кошти від використання СЕС	млн. грн/ рік	4,6
Термін окупності заходу	років	7,1
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (20 %), ЕСКО- контракти (80%).	
Термін реалізації проекту	2026-2027	

Простий термін окупності- 7,1 роки. Короткий термін окупності дозволяє залучити кошти через механізм ЕСКО- контрактів.

2. Житлові будівлі

2.1. Просвітницькі кампанії з інформування мешканців щодо енергозберігаючих заходів та маловартісні заходи та стимулювання мешканців до використання у домогосподарствах енергоощадних пристроїв освітлення та побутової техніки

Опис поточної ситуації

Станом на 01.01.2024 року На території Менської міської територіальної громади налічується: приватних будинків – 26122 одиниць з них кількість багатоквартириних будинків 96. Нині у громаді функціонує 22 ОСББ.

Більшість мешканців не достатньо обізнані з впровадженням маловартісних енергоефективних та енергозберігаючих заходів. Щорічно мешканці громади витрачають значні суми коштів на заміну вікон, термомодернізацію помешкань. Не завше витрачені кошти забезпечують відповідний комфорт та заощаджують вкладені кошти. Існують «міфи» щодо певних енергоефективних технологій, а поведінка мешканців не завше є енергоощадною.

Запропоновані рішення

З метою покращення ситуації необхідно проводити інформаційні кампанії скеровані на підвищення обізнаності мешканців щодо енергозберігаючих заходів. Дані заходи будуть скеровані на стимулювання мешканців до використання у домогосподарствах сучасного енергоефективного освітлення та побутової техніки класу А, А+, А++. Окрім того в рамках даного заходу заплановано провести перехід освітлення сходових кліток, місць загального користування на використання енергоефективних технологій (відповідних енергоефективних ламп, встановлення датчиків руху). Підвищення обізнаності мешканців при проведенні будівельно ремонтних робіт скероване на стимулювання використання енергоощадного обладнання. Наприклад системи змиву в туалетах (двохкнопкові), насадки на крани та в душових кабінах (ощадливе використання води). Для стимулювання мешканців пропонуються інформаційно роз`яснювальна робота, а також реалізація цільових програм співфінансування заходів, погашення відсотків по кредитах.

Таблиця 1.10

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту проведення просвітницької кампанії з інформування мешканців

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії житловими будівлями	МВт-год/рік	110 523
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	1 996,32
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1,6
Очікувана річна економія енергії	млн. грн/ рік	0,5
Термін окупності заходу	років	3,2
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (100 %)	
Термін реалізації проекту	2025-2026	

Простий термін окупності- 3,2 роки. Короткий термін окупності означає доцільність використання коштів бюджету міста.

2.2. Забезпечення належної експлуатації багатоквартирних будинках

Опис поточної ситуації

Станом на 01.01.2024 року На території Менської міської територіальної громади налічується: приватних будинків – 26122 одиниць з них кількість багатоквартириних будинків 96. Нині у громаді функціонує 22 ОСББ.

Реорганізація механізмів експлуатації будинків, зменшення залучення коштів в їх обслуговування приводить до швидкого зношення будинків, зокрема інженерних систем. Вартість утримання будівель повністю покладена на мешканців. Не завше дотримуються технології експлуатації житла, його догляду. Як результат експлуатаційні якості будівель погіршуються, відбувається передчасний знос.

Запропоновані рішення

Для вирішення описаної ситуації пропонується заходи направлені на забезпечення ефективної технічної експлуатації житлових будівель. Зокрема пропонуються: -забезпечити проведення технічних оглядів будівель та їх інженерних систем з відповідною періодичністю, а саме загальні планові огляди, профілактичні огляди з фіксацією наявних пошкоджень, позапланових оглядів після явищ стихійного характеру; -забезпечити організацію технічного обслуговування конструктивних елементів житлових будівель та їх інженерних систем; -забезпечити організацію санітарного утримання будівель, очищення конструктивних елементів будівель, зовнішнього благоустрою будівель, зокрема належного відведення дощових вод; проведення щорічної підготовки будівель до осінньо - зимового періоду. З метою підтримання, відновлення та поліпшення експлуатаційних якостей житлових будівель та їх інженерних систем, а також попередження їх передчасного зносу пропонується реалізувати наступний перелік заходів: ремонт, відновлення, підсилення та укріплення фундаментів, підвальних приміщень, стін , перекриттів, підлог, покрівель, ганків, інших конструктивних елементів будівель; відновлення гідроізоляції цоколя і вимощення по периметру; ремонт інженерних систем електро- тепло- водопостачання та водовідведення; заходи скеровані на подовження термінів експлуатації ліфтового господарства, а також заміну ліфтів ,котрі вичерпали свій експлуатаційний ресурс.

Таблиця 1.11

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту забезпечення належної експлуатації багатоквартирних будинків

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії житловими будівлями	МВт-год/рік	10 681,0
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	211,36
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1,20

Очікувана річна економія енергії	млн. грн/ рік	0,51
Термін окупності заходу	років	2,35
Джерело фінансування	Власні кошти мешканців (100 %)	
Термін реалізації проекту	2025-2026	

Простий термін окупності- 2,35 роки. Короткий термін окупності означає доцільність використання власних коштів мешканців. Проте варто наголосити, що даний захід не запланований як економічно ефективний.

2.3. Впровадження енергоефективних заходів в одноквартирних будинках

Опис поточної ситуації

Станом на 01.01.2024 року На території Менської міської територіальної громади налічується: приватних будинків – 26122. Енергетичний баланс показує, що найбільше споживають енергію житлові будівлі, зокрема індивідуальний житловий сектор. Аналіз років забудови індивідуальних будівель показує, що переважна більшість будівель збудована у 60-80 роки і мають низькі енергоефективні властивості. Зокрема при їх будівництво використовувались будівельні матеріали з низькими показниками енергоефективності, технології будівництва не були скеровані на економне використання палива. Ріст вартості палива та витрат на опалення змушують власників будівель реалізовувати енергоефективні заходи. Для покращення ситуації розроблено даний проект.

Запропоновані рішення

Пропонуються наступні енергоефективні заходи скеровані на утеплення огороджуючих конструкцій (стін, даху, перекриття підвалу при наявності, цоколю); заміни наявних вікон на енергоефективні, реконструкція вхідної групи, зокрема обладнання тамбурів, заміна дверей на енергоефективні, заміна входів до підвалів, горищ. Окрім зменшення витрат на опалення доцільно реалізувати комплекс заходів щодо зменшення витрат електричної енергії. Зокрема, заміна лампочок на енергоефективні. Для забезпечення відсутності руйнувань дощовими стоками фасадів будівель та унеможливлення просідання фундаментів внаслідок підтоплення, необхідно відновити систему водовідведення.

Таблиця 1.12

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту впровадження енергоефективних заходів в одноквартирних будинках (індивідуальна забудова)

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії індивідуальними будівлями	МВт-год/рік	99 843,00
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	14 433,61
Загальна вартість реалізації	млн. грн	580,00
Очікувана річна економія енергії	млн. грн/ рік	19,08
Термін окупності заходу	років	30,4
Джерело фінансування	Власні кошти мешканців (100 %)	
Термін реалізації проекту	2026-2027	

Простий термін окупності- 30,4 роки. Термін окупності досить значний з причини низьких тарифів. Прогнозується ріст вартості енергоносіїв, а відповідно термін окупності буде знижено.

2.4. Комплексна термомодернізація багатоквартирних житлових будівель

Опис поточної ситуації

Станом на 01.01.2024 року на території Менської міської територіальної громади налічується 96 багатоквартириних будинків. Нині у громаді функціонує 22 ОСББ. Енергетичний баланс показує, що найбільше споживають енергію житлові будівлі. Аналіз років забудови індивідуальних будівель показує, що переважна більшість будівель збудована у 60-80 роки і мають низькі енергоефективні властивості. Зокрема при їх будівництво використовувались будівельні матеріали з низькими показниками енергоефективності, технології будівництва не були скеровані на економне використання палива. Ріст вартості палива та витрат на опалення змушують власників будівель реалізовувати енергоефективні заходи. Для покращення ситуації розроблено даний проект.

Запропоновані рішення

Пропонуються наступні рішення скеровані на покращення ситуації. Перш за все для будівель, де планується залучити кошти Фонду енергоефективності потрібно провести енергетичний аудит та розробити відповідно сертифіак енергетичної ефективності. З метою комплексної термомодернізації необхідно виконати наступні заходи: утеплення огороджуючих конструкцій (стін, даху, перекриття підвалу, цоколю); термомодернізацію місць загального користування шляхом встановлення енергоефективних вікон і дверей у під'їздах, вхідних дверей до підвалів та виходів на горища, відновлення тамбурів; обладнання будинків системами управління освітленням місць загального користування та заміна світильників на енергоефективні. Для уникнення руйнування дощовими стоками фасадів будівель та унеможливлення просідання фундаменту внаслідок підтоплення, при утепленні фасадів там, де це необхідно відновити систему водовідведення. Для забезпечення належної якості виконання робіт та досягнення запланованої економії заходи необхадно реалізовувати із дотриманням діючих державних норм та стандартів України.

Таблиця 1.13

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту впровадження енергоефективних заходів в багатоквартирних житлових будівель

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії багатоквартирними будівлями	МВт-год/рік	10 681,00
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	14 454,20
Загальна вартість реалізації	млн. грн	82,00
Очікувана річна економія енергії	млн. грн/ рік	2,43
Термін окупності заходу	років	33,7
Джерело фінансування	місцевий бюджет (10 %), фонд енергоефективності (50 %), власні кошти мешканців (40 %)	
Термін реалізації проекту	2027-2028	

Простий термін окупності- 33,7 роки. Термін окупності досить значний з причини низьких тарифів. Прогнозується ріст вартості енергоносіїв, а відповідно термін окупності буде знижено.

2.5. Використання ВДЕ в житлових будівлях (Використання гібридних СЕС у багатоквартирних будинках).

Опис поточної ситуації

Енергетичний баланс у секторі багатоквартирних будівель демонструє, що рівень споживання електричної енергії становить близько 20 відсотків. Ріст тарифів на електроенергію (вдвічі для побутових споживачів у 2024 році) буде продовжуватись і надалі, що становить проблемним для мешканців. Поряд з тим продовження війни створює ситуацію з ненадійним електропостачанням від централізованих систем. Частковим вирішення даної проблеми може бути будівництво сонячних електростанцій. Потенціал сонячної енергії в Україні є достатньо високим для широкого впровадження як теплоенергетичного, так і фото енергетичного обладнання практично на всій території. Середньорічна кількість сумарної сонячної радіації, що поступає на 1 м² поверхні, на території України знаходиться в межах: від 1 200 кВт год/м² до 1 300 кВт год/м² на сході України. Термін ефективної експлуатації обладнання в північних областях України – 7 місяців (з квітня до жовтня).

Використання енергії сонця для генерації електричної енергії – технологія електро генерації, яка розвивається найшвидше. За даними Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії, щорічне збільшення об'ємів сонячної генерації становить 73%. При цьому з 2009 по 2024 рік середня вартість електроенергії для сонячної енергетики знизилася з 359 до 61 долара за МВт·год, тобто на 83%.

Запропоновані рішення

Для вирішення проблеми сталого електропостачання житлових будівель пропонується встановлення дахових сонячних станцій. Перш за все доцільно провести дослідження несучих конструкцій даху (як плоских так і особливо шатрових). В разі необхідності потрібно посилення конструкцій для забезпечення надійності монтажу. Інженерний розрахунок проводиться для визначення можливої площі сонячних панелей, необхідного кута монтажу, потенційної генерації, та відповідну потребу в акумуляторах. На основі розрахунків формується технічні характеристики. Важливим чинником забезпечення стабільного енергопостачання є акумуляторна батарея, ємність якої дозволяє забезпечити електроживлення критичних пристроїв. Акумуляторні батареї дають можливість накопичити електричну енергію як з сонячної генерації, так і безпосередньо з мережі і використати її при зупинці електропостачання.

Широке впровадження розподіленої сонячної генерації з розміщенням сонячних панелей на дахах житлових будівель дає можливість:

скоротити витрати на забезпечення енергопостачання;
забезпечити додаткову генерацію електричної енергії в літній період;
забезпечити резервне живлення електроспоживачів при встановленні акумуляторів.

Таблиця 1.14

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту впровадження гібридних СЕС в багатоквартирних житлових будинках

Найменування величини	Розмірність	Величина
Генерація електричної енергії	МВт-год/рік	511,44
Загальна вартість реалізації	млн. грн	26,00

Зекономлені кошти від використання СЕС	млн. грн/ рік	3,66
Термін окупності заходу	років	7,1
Джерело фінансування	Власні кошти мешканців (50 %), ЕСКО-контракти (50%)	
Термін реалізації проекту	2026-2028	

Простий термін окупності- 7,1 роки. Високий термін окупності пов`язаний з вартістю електричних батарей. Додатковою перевагою даної системи є досягнення енергонезалежності. В разі росту тарифу на електроенергію, термін окупності суттєво буде знижено.

2.6. Використання ВДЕ в житлових будівлях (Використання гібридних СЕС у індивідуальних будинках).

Опис поточної ситуації

Енергетичний баланс у секторі індивідуальних житлових будинків демонструє, що рівень споживання електричної енергії становить близько 20 відсотків. Ріст тарифів на електроенергію (вдвічі для побутових споживачів у 2024 році) буде продовжуватись і надалі, що становить проблемним для мешканців. Поряд з тим продовження війни створює ситуацію з ненадійним електропостачанням від централізованих систем. Частковим вирішення даної проблеми може бути будівництво сонячних електростанцій. Потенціал сонячної енергії в Україні є достатньо високим для широкого впровадження як теплоенергетичного, так і фото енергетичного обладнання практично на всій території. Середньорічна кількість сумарної сонячної радіації, що поступає на 1 м² поверхні, на території України знаходиться в межах: від 1 200 кВт год/м² до 1300 кВт год/м² на сході України. Термін ефективної експлуатації обладнання в північних областях України – 7 місяців (з квітня до жовтня).

Використання енергії сонця для генерації електричної енергії – технологія електрогенерації, яка розвивається найшвидше. За даними Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії, щорічне збільшення об'ємів сонячної генерації становить 73%. При цьому з 2009 по 2024 рік середня вартість електроенергії для сонячної енергетики знизилася з 359 до 61 долара за МВт·год, тобто на 83%.

Запропоновані рішення

Для вирішення проблеми сталого електропостачання індивідуальних житлових будівель пропонується встановлення наземних та дахових сонячних станцій. В разі встановлення дахових станцій виграш у площі. Так, як не задіюється земельна ділянка. Натомість наземні станції потребують вільної земельної ділянки, проте їх вартість суттєво менша. Вибір наземна чи дахова кожен господар повинен здійснювати спираючись на фактори, котрі є досить індивідуальними. В разі дахової станції, перш за все доцільно провести дослідження несучих конструкцій даху. В разі необхідності потрібно посилення конструкцій для забезпечення надійності монтажу. Інженерний розрахунок проводиться для визначення можливої площі сонячних панелей, необхідного кута монтажу, потенційної генерації, та відповідну потребу в акумуляторах. На основі розрахунків формується технічні характеристики. Важливим чинником забезпечення стабільного енергопостачання є акумуляторна батарея, ємність якої дозволяє забезпечити електроживлення критичних пристроїв. Акумуляторні батареї дають можливість накопичити електричну енергію як з сонячної генерації, так і безпосередньо з мережі і використати її при зупинці електропостачання.

Широке впровадження розподіленої сонячної генерації з розміщенням сонячних панелей на дахах житлових будівель дає можливість:

скоротити витрати на забезпечення енергопостачання;
забезпечити додаткову генерацію електричної енергії в літній період;
забезпечити резервне живлення електроспоживачів при встановленні акумуляторів.

У житлових будівлях вироблена електроенергія та відповідні електричні батареї дозволять закрити потребу електропостачання повністю. Надлишок енергії можна продавати в мережу. Акумуляторні батареї дозволяють, в разі недостатньої генерації, акумулювати енергію з мережі та використовувати її в разі відключень.

Таблиця 1.15

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту впровадження гібридних СЕС в індивідуальних житлових будинках

Найменування величини	Розмірність	Величина
Генерація електричної енергії	МВт-год/рік	2 360,91
Загальна вартість реалізації	млн. грн	121,00
Зекономлені кошти від використання СЕС	млн. грн/ рік	10,71
Термін окупності заходу	років	11,3
Джерело фінансування	Власні кошти мешканців (100 %)	
Термін реалізації проекту	2025-2027	

Простий термін окупності - 11,3 роки. Високий термін окупності пов`язаний з вартістю електричних батарей. Додатковою перевагою даної системи є досягнення енергонезалежності. В разі росту тарифу на електроенергію, термін окупності суттєво буде знижено.

2.7. Використання ВДЕ в житлових будівлях (Заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні).

Опис поточної ситуації

Більшість з існуючих опалювальних систем створювались з використанням газових котлів, тому найбільш актуальним є питання модернізації саме газових котлів. В залежності від опалювальної площі будинку і від існуючої системи підхід до модернізації системи опалювання може бути абсолютно інакший. Але можна виокремити основний комплекс заходів, що спричинять суттєве зменшення витрат на опалення, а за необхідності дозволять повністю відмовитись від користування газом. По-перше, заміна старого газового котла на конденсаційний з погодозалежною автоматикою, з максимальним на теперішній день ККД серед газового обладнання. По-друге, встановлення дублюючого теплогенератору на іншому виді палива. Не допускаючи переходу на дорожчий газовий тариф, він одразу суттєво зменшить витрати на опалення. По-третє, застосування в якості дублюючого теплогенератору повітряний або геотермальний тепловий насос дозволить повністю відмовитись від використання газу, зберігаючи при цьому максимальний комфорт і економічність.

Максимального ефекту модернізації опалювальної системи допомагають досягнути теплогенератори на альтернативних джерелах. Використання теплових насосів дозволяє за умови споживання 1 кВт електроенергії отримувати 4-4,5 кВт теплової енергії (геотермальний тепловий насос) або 2-5 кВт (повітряний тепловий насос). Використання геотермального теплового насосу під час модернізації, як правило, обмежено, оскільки це вимагає проведення бурових робіт на ділянці. Зате повітряний

тепловий насос із середнім річним коефіцієнтом перетворення 3 та за меншої вартості застосовується часто. Простота установки і підключення до існуючої системи, мінімальна кількість переробок дозволяють використовувати повітряний тепловий насос під час модернізації. Така система, за необхідності, дозволяє взагалі відмовитись від споживання газу. Ефективно використати геліосистему для підтримування гарячого водопостачання. Мінусом використання альтернативних генераторів є їхня висока вартість. З врахуванням вищезазанчених факторів

Запропоновані рішення

З врахуванням вищезазначених факторі найбільш оптимальним є перехід з газового котла на твердопаливні без від`єднання від газової мережі. При цьому в осінньо-зимовий період можна використовувати газовий котел, а в опалювальний сезон використовувати твердопаливний, як основний. Твердопаливний котел працюватиме як робочий, а газовий буде як аварійний на випадок збоїв з поставкою палива. В результаті ми отримаємо комфортні умови перебування, зменшимо витрати коштів на оплату енергоносіїв та підвищимо рівень надійності системи опалення.

Таблиця 1.16

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту заміщення використання газових опалювальних приладів на твердопаливні в індивідуальних житлових будинках

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання природнього газу на опалення індивідуальними будівлями	МВт-год/рік	60 371,00
Очікуваний обсяг заміщення газу	МВт-год/рік	21 129,85
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1 092,00
Очікувана річна економія енергії	млн. грн/ рік	67,1
Термін окупності заходу	років	16,3
Джерело фінансування	власні кошти мешканців (100 %)	
Термін реалізації проекту	2027-2028	

Простий термін окупност і- 16.3 роки. Високий термін окупності пов`язаний з вартістю твердого палива. Додатковою перевагою даної системи є досягнення енергонезалежності. В разі росту тарифу на газ, термін окупності суттєво буде знижено.

3. Об'єкти теплопостачання

3.1 Використання ВДЕ на об'єктах теплопостачання

Опис поточної ситуації

Військові дії на території Чернігівської області створили ситуацію, коли використання газових котлів є не оптимальним вибором в системі теплопостачання. Альтернатива є використання біомаси та теплових насосів. Використання біомаси для потреб теплопостачання є комплексним завданням, яке потребує системного вирішення. Крім того, що біомаса є відновлювальною сировиною, вона є місцевим видом альтернативного палива, а отже її використання зміцнює енергетичну безпеку країни та створює інфраструктуру, що дає додаткові робочі місця в регіоні. Основним постачальником біомаси можуть бути місцеві агро компанії та лісові господарства. Біомаса має нижчу вартість, ніж викопні палива, відповідно, тариф на теплову енергію для споживачів може довше підтримуватися на сталому рівні. Поряд з вище наведеним

у системах теплопостачання доцільно використовувати теплові насоси. Теплові насоси- це сучасні системи для опалення та охолодження, які споживають мінімальну кількість енергії та гарантують нульові викиди CO2.

Запропоновані рішення

Теплопостачання у Мені здійснює АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОБЛТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО Заплановано частину котлів на газу перевести на пелети, а до частини котлів додати теплові насоси типу повітря- вода. Розрахунок та аналіз котлів буде відбуватись на підставі аналізу та проведення енергоаудиту. Використання теплових насосів заплановано у будівлях після комплексної термомодернізації, Перехід з газових на твердопаливні котли повинен враховувати ряд факторів, таких як потужність котла, наявність палива (зокрема складування палива, тощо).

Таблиця 1.17

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності впровадження проектів на об'єктах теплопостачання

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання теплової енергії	МВт-год/рік	3 233
Очікувана річне заміщення енергії	МВт-год/рік	57,94
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1,13
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,12
Термін окупності заходу	років	9,4
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2027-2029	

Простий термін окупності - 9,4 роки. Високий термін окупності залежить від високої вартості на обладнання та низьких цін на газ. Зміна тарифів на газ зменшить термін окупності.

3.2 Реконструкція теплових мереж з метою зменшення втрат

Опис поточної ситуації

Серйозною проблемою теплопостачання у громаді в цілому і, зокрема, на окремих дільницях є низька надійність тепломереж і їх незадовільна теплоізоляція, яка зумовлює великі втрати тепла, істотні економічні затрати внаслідок частих аварій і значних об'ємів ремонтних робіт. Тому ми підготували для цього документу програму модернізації теплових мереж. Втрати в мережах становлять більше 35 відсотків.

Запропоновані рішення

Пропонується реалізувати проект із заміни труб опалення, на попередньо ізольовані.

Заходом передбачається реалізація робіт запланованих для підвищення ефективності, надійності процесу транспортування теплової енергії, зниження витрат на аварійні ремонти по ліквідації поривів та відновленню теплоізоляції, зниження витрат газу та електроенергії на нагрівання та транспортування теплоносія за рахунок виключення втрат теплоносія, застосування новітніх технологій за рахунок заміни ділянки трубопроводу опалення, яка повністю відпрацювала свій ресурс. Будуть застосовуватися і використовуватися трубопроводи з попередньою ізоляцією, які є надійними та мають гарантію 30 років, а слугуватимуть набагато більше. Ці надійні трубопроводи не втрачають тепло, їх просто експлуатувати, і саме такі європейські

стандарти будуть використовуватися під час реалізації програми з модернізації теплових мереж, теплоенергетичного господарства міста. Проект дозволить покращити рівень надання послуг споживачам теплової енергії, зменшити експлуатаційні витрати за рахунок зменшення кількості аварій на теплових мережах, отримати економію паливно-енергетичних ресурсів та заощадити їх споживання в житлових будинках, бюджетних установах та організаціях.

Таблиця 1.18

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності впровадження проектів на об'єктах теплопостачання

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах теплопостачання	МВт-год/рік	519
Очікувана річне економія енергії	МВт-год/рік	87,41
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1,49
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,28
Термін окупності заходу	років	5,3
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2027-2028	

Простий термін окупності- 5,3 роки. Високий термін окупності залежить від високої вартості на обладнання та низьких цін на газ. Зміна тарифів на газ зменшить термін окупності.

3.3 Технічне переоснащення котелень

Опис поточної ситуації

Частина газових котлів, а також технологічне обладнання котелень було введено в експлуатацію у 70-х роках двадцятого сторіччя, вичерпало всі можливі строки експлуатації й не відповідає сучасним вимогам з енергоефективності. Котельні розташовані біля об`єктів котрі частково термомодернізовано, відповідно мають значний запас встановленої теплової потужності. Подальше їх використання технічно можливо при умові технічного переоснащення котелень.

Запропоновані рішення

Пропонується повна реконструкція котелень із встановленням автоматизованих котлів з коефіцієнтом корисної дії не нижче 94%, приведенням потужності теплогенеруючого обладнання у відповідність до приєднаного навантаження з впровадженням сучасних систем автоматизації виробництва і відпуску теплової енергії. Це дозволить підняти рівень безпеки, забезпечити споживачів більш якісними послугами та знизити собівартість виробленої теплової енергії. Впровадження цього заходу дозволить:

- оптимізувати виробництва теплової енергії у відповідності до підключеного навантаження;
- підвищити ефективність використання природного газу завдяки встановленню котлів з більшим коефіцієнтом корисної дії та впровадження погодного регулювання;
- знизити викиди забруднюючих речовин в атмосферу;
- зменшити вплив людського фактору на роботу обладнання котелень;
- підвищити якість послуг.

Таблиця 1.19

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності впровадження проектів на об'єктах теплопостачання

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах теплопостачання	МВт-год/рік	519

Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	15,59
Загальна вартість реалізації	млн. грн	0,35
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,11
Термін окупності заходу	років	3,2
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2027-2028	

Простий термін окупності- 3,2 роки. Термін окупності залежить від високої вартості на обладнання та низьких цін на газ. Зміна тарифів на газ змінить термін окупності.

4. Об'єкти водопостачання

4.1 Запровадження системи енергоменеджменту на об'єктах водопостачання і водовідведення

Опис поточної ситуації

На даний час на водопостачальному підприємстві відсутня система енергетичного менеджменту. Відсутність системи енергоменеджменту приводить до неефективного моніторингу споживання енергоресурсів, помилок при плануванні заходів з підвищення енергоефективності, перевитраті коштів.

Запропоновані рішення

Запровадження системи ЕМ в громаді пропонується проводити в декілька етапів. Перш за все необхідно налагодити систему енергоменеджменту на підприємстві. Для цього необхідно призначити відповідальну особу. На наступному етапі запровадження системи необхідно визначити об`єкти ЕМ. Тобто той перелік будівель та систем, котрі будуть включені в систему ЕМ. Об'єктом ЕМ сектору водопостачання є технічна система, основними елементами якої є обладнання на станціях водозабору, насоси, водопровідні мережі, запірна арматура. Крім технічних аспектів цієї системи, об'єктом розгляду повинні бути фінансові потоки, пов'язані з платежами за водопостачання.

Запровадження системи ЕМ передбачає проведення енергомоніторингу. Енергомоніторинг доцільно проводити за допомогою відповідних програмних продуктів.

Завданнями ЕМ в сфері водопостачання є:

Своєчасне реагування на аварійні ситуації;
Зменшення витрат енергії та бюджетних коштів для функціонування системи водопостачання;
Визначення пріоритетів для проведення енергоефективних заходів та контроль за їх ефективністю.

Для реалізації заходу необхідно залучити наступні ресурси:

Людські ресурси. Запровадження посади енергоменеджера.
Технічні засоби. Закупівля та забезпечення функціонування програмного продукту. Обладнання лічильниками будівель, проведення повірки лічильників.
Організаційні заходи. Проведення навчання персоналу. Проведення інформаційно-просвітницьких заходів щодо енергоощадного споживання води.

Впровадження СЕМ пов'язано з додатковими капітальними та експлуатаційними витратами. Основна складова капітальних затрат – встановлення приладів обліку у споживачів, а експлуатаційних – зарплата персоналу. Зарубіжний досвід показує, що впровадження СЕМ дозволяє скоротити енергоспоживання і, відповідно, платежі за енергоносії на 1 – 5%. В розрахунках прийнято рівень економії поточних ресурсів на рівні 1,5 % від загальної спожитої електроенергії водопостачальним підприємством.

Таблиця 1.20

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності

впровадження СЕМ на об'єктах водопостачання

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах водопостачання	МВт-год/рік	282
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	5,50
Загальна вартість реалізації	млн. грн	0,15
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,06
Термін окупності заходу	років	2,33
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2025-2026	

Простий термін окупності - 2,33 роки. Відповідно фінансувати даний захід доцільно власними коштами підприємства та коштами місцевого бюджету.

4.2 Підвищення енергоефективності в системі водопостачання

Опис поточної ситуації

Однією з головних проблем для сільських громад в Україні є нестабільне водопостачання та низька якість послуг. За інформацією Державного агентства водних ресурсів України, лише 26% сільського населення мають доступ до централізованих водомереж. Більше третини інфраструктури (36,4%) перебуває у передаварійному стані, а втрати води у зовнішніх мережах сягають 40,4%. Значна частина обладнання – зокрема насоси, башти Рожновського – морально та фізично застарілі, системи автоматичного керування відсутні. Більшість водогонів вичерпали свій нормативний ресурс, знос труб складає 80–100%. У результаті часті перебої в подачі води залишають мешканців без доступу до питної води на тривалий час. Система керується вручну шляхом безпосереднього запуску насосів, без контролю тиску або використання частотного регулювання. Невідповідність параметрів мережі характеристикам насосного обладнання призводить до неефективної роботи, перевитрати електроенергії, швидкого зношування техніки та частих відмов. Це негативно впливає на енергетичну ефективність і стабільність функціонування всієї системи.

Запропоновані рішення

В системі водопостачання заплановано реалізацію декількох проектів. Даний проект скерований на реконструкцію діючих насосних станцій, зокрема заміну існуючого обладнання на більш енергоефективне на водопровідних насосних станцій, підвищувальних насосних станцій, водозабору, впровадження нової схеми водопостачання, підтримання в належному стані запірної арматури. З метою зменшення споживання електроенергії пропонується використати системи плавного пуску, перетворювачі частоти обертання. Після проведення аудиту системи водопостачання передбачено заміну насосного обладнання, кабельних ліній.

Розподільчих пристроїв, установок перетворювачів частоти обертання електродвигунів, котрі відпрацювали свій ресурс. Окрема увага огляду та підтримання в належному стані запірної арматури. Загалом в результаті реалізації проекту буде підвищено надійність системи водопостачання, зменшено витрати електроенергії на водозабезпечення та підвищення якості води в мережі.

Таблиця 1.21

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності Проекту з підвищення енергоефективності в системі водопостачання

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах водопостачання	МВт-год/рік	282,00
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	9,17
Загальна вартість реалізації	млн. грн	0,72
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,1
Термін окупності заходу	років	7,7
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2025-2027	

Простий термін окупності -7,7 роки. Високий термін окупності пов`язаний з низькими тарифами на водопостачання. Ріст тарифів на електроенергію для водопостачального підприємства приведе до суттєвого зниження терміну окупності.

4.3 Підвищення енергоефективності в системі водовідведення

Опис поточної ситуації

Функціонування системи водовідведення зачіпає інтереси кожного мешканця як безпосередньо, так і опосередковано через вплив на навколишнє природне середовище та санітарно-гігієнічний стан в регіоні. З метою збирання, транспортування та очищення стічних вод в населених пунктах України використовуються як централізована система водовідведення, так і не централізоване водовідведення.

За даними «Національної доповіді про якість питної води та стан водопостачання та водовідведення в Україні в 2022 році» 301 з 314 міст використовували системи централізованого водовідведення (95,9 %). В той же час серед містечок (населених пунктів до 30 тис населення)системами централізованого водовідведення були обладнані 318 з 473 смт (67,2 %), а в селах лише 339 з поміж 22 196 (1,5 %) сіл мали такі системи (без урахування інформації Запорізької, Луганської, Херсонської областей та окупованої частини Донецької області та АР Крим).

При цьому необхідно відзначити, що навіть у випадках, коли система централізованого водовідведення охоплює всю територію населеного пункту, лишається певна кількість споживачів (переважно це стосується населення), об'єкти яких не приєднані до системи централізованого водовідведення. Стічні води, що утворюються в процесі здійснення будь-якої діяльності на таких об'єктах, здебільшого доправляються до системи централізованого водовідведення за допомогою асенізаційного транспорту.

Запропоновані рішення

В системі водовідведення заплановано реалізацію декількох проектів. Даний проект скерований на:

-реконструкцію очисних споруд каналізації;

-реконструкцію розподільчої системи водовідведення шляхом заміни застарілих керамічних, чавунних та асзбесто-цементних колекторів;
-оновлення лабораторного приладдя для хімлабораторії ОСК;
-каналізування приватного сектору міста;
-реконструкція технологічних трубопроводів на усіх КНС шляхом їх заміни;
-реконструкція системи вентиляції та тонкої механічної очистки на КНС;
-диспетчеризація, комп'ютеризація та автоматизація усіх виробничих процесів цеху водовідведення:
– на очисних спорудах каналізації – приток-анаеробний процес – робота ерліфтів та повітродувок;
– КНС – встановлення витратомірів,
– системи каскадного включення насосів;
– системи плавних пусків електродвигунів;
– встановлення датчиків тиску.

Загалом в результаті реалізації проекту буде підвищено надійність системи водовідведення, зменшено витрати електроенергії на водовідведення та підвищення якості очистки води.

Таблиця 1.22

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності Проекту з підвищення енергоефективності в системі водовідведення

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах водопостачання	МВт-год/рік	282,00
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	7,34
Загальна вартість реалізації	млн. грн	0,56
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,12
Термін окупності заходу	років	4,8
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2029-2030	

Простий термін окупності- 4,8 роки. Високий термін окупності пов`язаний з низькими тарифами на водопостачання. Ріст тарифів на електроенергію для водопостачального підприємства приведе до суттєвого зниження терміну окупності.

4.4. Реконструкція водопровідних мереж з метою зменшення витоків

Опис поточної ситуації

Водопостачання у сільській місцевості України залишається критично проблемним – лише близько чверті сільського населення охоплені централізованими мережами, згідно з даними Держводагентства. Водночас 36,4% водогонів по країні технічно зношені, що спричиняє значні втрати питної води – понад 40% від загального обсягу. Інфраструктура водопостачання значною мірою застаріла: експлуатуються насоси старого зразка, використовуються башти Рожновського, а систем автоматизованого управління переважно немає. У багатьох трубопроводах строк служби вже давно минув, ступінь фізичного зносу досягає критичних 80–100%. Часті поломки, перебої в подачі води, неузгоджене включення насосів без систем регулювання призводять до гідроударів, аварій і розривів мереж. Через неправильний підбір насосного обладнання фактичні робочі параметри не відповідають оптимальним, що знижує

коефіцієнт корисної дії, збільшує витрати електроенергії та скорочує термін служби агрегатів. Усе це призводить до нестабільної роботи системи водопостачання та її енергонеефективності.

Запропоновані рішення

В системі водопостачання заплановано реалізацію декількох проектів. Даний проект скерований на реконструкцію водопровідних мереж з метою зменшення витоків. В рамках даного проекту передбачено аудит мереж з метою виявлення аварійних ділянок, несанкціонованих підключень. А також буде проведено розрахунок гідравлічних навантажень, перерахунок діаметрів трубопроводів. За результатами аудиту буде запропоновано нову схему водопостачання, з можливістю підключення нових користувачів. Заплановано заміну або санацію аварійних ділянок водопроводу. В рамках проекту передбачено зниження надлишкового тиску в зонах роботи насосних станцій за рахунок обладнання контрольних точок. Окремо заплановано впровадити загальноміську систему телеметрії і моніторингу водоводів та мереж з придбанням сучасного діагностичного обладнання, що дозволить виявляти несанкціоновані підключення до мереж.

Загалом в результаті реалізації проекту буде підвищено надійність системи водопостачання, зменшено витрати електроенергії на водозабезпечення та підвищення якості води в мережі.

Таблиця 1.23

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності Проекту з реконструкції водопровідних мереж з метою зменшення витоків

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах водопостачання	МВт-год/рік	282,00
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	47,00
Загальна вартість реалізації	млн. грн	26,0
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	2,3
Термін окупності заходу	років	11,3
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2026-2027	

Простий термін окупності-11,3 роки. Високий термін окупності пов`язаний з низькими тарифами на водопостачання. Ріст тарифів на електроенергію для водопостачального підприємства приведе до суттєвого зниження терміну окупності.

4.5 Використання гібридних СЕС об'єктах водопостачання

Опис поточної ситуації

Робота обладнання на об'єктах водопостачання передбачає значне споживання електроенергії. Робота окремих установок потребує безперебійного електроживлення. Зупинка електропостачання цих об'єктів унеможливлює системи водопостачання загалом і створює загрозу життю людей. На сьогодні проблема частково вирішується за рахунок використання генераторів, потужність яких забезпечує

роботу критично необхідного обладнання. Більшість з цих електростанцій розраховано на використання дизельного палива, що суттєво підвищує вартість електроенергії.

Запропоновані рішення

Використання енергії сонця для генерації електричної енергії – технологія електрогенерації, яка розвивається найшвидше. За даними Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії, щорічне збільшення об'ємів сонячної генерації становить 73%. При цьому з 2009 по 2024 рік середня вартість електроенергії для сонячної енергетики знизилася з 359 до 61 долара за МВт·год, тобто на 83%.

Важливим чинником забезпечення стабільного енергопостачання є акумуляторна батарея, ємність якої дозволяє забезпечити електроживлення критичних пристроїв. Акумуляторні батареї дають можливість накопичити електричну енергію як з сонячної генерації, так і безпосередньо з мережі і використати її при зупинці електропостачання.

Запропоновано створення наземних гібридних СЕС біля об`єктів водопостачання.

Широке впровадження розподіленої сонячної генерації дає можливість:

скоротити витрати на забезпечення енергопостачання;
забезпечити додаткову генерацію електричної енергії в літній період;
забезпечити резервне живлення об`єктів водопостачання при встановленні акумуляторів.

Таблиця 1.24

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту використання гібридних СЕС об'єктах водопостачання

Найменування величини	Розмірність	Величина
Генерація електричної енергії	МВт-год/рік	47,0
Загальна вартість реалізації	млн. грн	2,4
Зекономлені кошти від використання СЕС	млн. грн/ рік	0,6
Термін окупності заходу	років	4,0
Джерело фінансування	Місцевий бюджет (20 %), ЕСКО- контракти (80%).	
Термін реалізації проекту	2026-2027	

Простий термін окупності- 4,0 роки. Короткий термін окупності дозволяє залучити кошти через механізм ЕСКО- контрактів.

5. Об'єкти зовнішнього освітлення

5.1. Реконструкція системи зовнішнього освітлення

Опис поточної ситуації

Наявна система зовнішнього освітлення перебуває в робочому стані. Система нараховує 2 947 світлоточок, загальна довжина повітряних ліній електропередач зовнішнього освітлення становить 201 км. Всі світлоточки обладнані світодіодними лампами. Загалом технічне обслуговування проводиться. Проте аналіз встановлення світлоточок показує, що не всі світлоточки відповідають проектним параметрам. Зокрема, перехід на освітлення світодіодними лампами відбувався на існуючі опори, без розрахунку точки встановлення, так звана заміна «точка в точку».

Загалом система зовнішнього освітлення у балансі займає незначний відсоток. У той же час розвиток даного сектору є основою безпеки мешканців та забезпечення комфортних умов проживання у громаді.

Запропоновані рішення

З метою підтримання системи зовнішнього освітлення у належному стані пропонується проект реконструкції системи зовнішнього освітлення. Всі роботи по проекту можна розділити на декілька блоків. Перш за все це роботи з підтримання системи в належному стані. Передбачено очистку світильників, ремонт та заміна аварійних повітряних ліній електропередач із застосуванням самонесучих ізольованих проводів, заміна опор в разі необхідності. Наступний блок пов`язаний із розрахунком необхідної потужності світлоточок, відстані між ними та розрахунку встановлення світлової арматури (висоти встановлення світильника та кута нахилу). Завдяки даним рішенням можна оптимізувати потужність світодіодних ламп, отримати більш якісне освітлення.

Таблиця 1.25

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту реконструкції системи зовнішнього освітлення

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах зовнішнього освітлення	МВт-год/рік	109
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	8,00
Загальна вартість реалізації	млн. грн	0,18
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,12
Термін окупності заходу	років	1,6
Джерело фінансування	Кошти підприємства (50%) Місцевий бюджет (50%)	
Термін реалізації проекту	2025-2030	

Незначний рівень інвестицій, та короткий термін окупності дозволяють реалізувати даний захід коштами підприємства із залучення коштів місцевого бюджету.

5.2. Запровадження системи інтелектуального управління освітленням «Розумне світло»

Опис поточної ситуації

Наявна система зовнішнього освітлення перебуває в робочому стані. Система нараховує 2 947 світлоточок, загальна довжина повітряних ліній електропередач зовнішнього освітлення становить 201 км. Всі світлоточки обладнані світодіодними лампами. Перехід на освітлення світодіодними лампами відбувався на існуючі опори, без розрахунку точки встановлення, так звана заміна «точка в точку». Система освітлення не обладнана апаратурою регулювання світлового потоку. Це приводить до неефективного використання електроенергії, зокрема у нічний час. Натомість у осінній період доцільно включати вуличне освітлення при складних погодних умовах.

Загалом система зовнішнього освітлення у балансі займає незначний відсоток. У той же час розвиток даного сектору є основою безпеки мешканців та забезпечення комфортних умов проживання у громаді.

Запропоновані рішення

Реалізація проекту «Запровадження системи інтелектуального управління освітленням «Розумне світло» полягає у використанні система автоматичного керування зовнішнім

освітленням (встановлення електронної пускорегулювальної апаратури з димерами, розвиток системи автоматизації керування рівнем світлового потоку. Головною відмінністю «розумного освітлення» від «заміни точка в точку» є необхідність встановлення головного контролера в діючу чи нову шафу зовнішнього освітлення (ШЗО), а також наявність контролера світильника, який дозволяє здійснювати двох сторонній обмін інформацією. Зв'язок між головним контролером і контролером світильника здійснюється через провідні і безпровідні протоколи (через радіоканал). Порядок дій наступний. На першому етапі проводиться аудит системи зовнішнього освітлення, визначаються основні нераціональні втрати електроенергії та визначається необхідна якість освітлення. При розробці заходів необхідно звернути увагу на перелік вулиць де заплановано реконструкцію, перелік ліній електропередач ,котрі необхідно замінити, визначити технічні характеристики необхідних освітлювальних пристроїв та апаратури, а також вимоги до апаратури управління зовнішнім освітленням.

Таблиця 1.26

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту запровадження системи інтелектуального управління освітленням «Розумне світло»

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії на об'єктах зовнішнього освітлення	МВт-год/рік	109,00
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	21,0
Загальна вартість реалізації	млн. грн	1,2
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,12
Термін окупності заходу	років	10,0
Джерело фінансування	ЕСКО (100%)	
Термін реалізації проекту	2028-2030	

Незначний рівень інвестицій, та термін окупності дозволяють реалізувати даний захід із залученням ЕСКО компанії.

5.3. Використання ВДЕ на об'єктах зовнішнього освітлення

Опис поточної ситуації

Робота обладнання на об'єктах зовнішнього освітлення передбачає постійне споживання електроенергії. Цикл роботи зовнішнього освітлення охоплює вечірні години з високою вартістю електроенергії та в нічні часи з досить низькою вартістю. Окремі світлоточки знаходяться на певній відстані від мереж електропостачання, що зумовлює високі витрати на монтаж ліній електропередач. Повітряні лінії електропередач можуть отримати пошкодження через дерева та стихійні лиха (паркові зони). Ремонт та обслуговування таких світлоточок є досить дороговартісним.

Запропоновані рішення

Використання енергії сонця для генерації електричної енергії – технологія електрогенерації, яка розвивається найшвидше. За даними Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії, щорічне збільшення об'ємів сонячної генерації становить 73%. При цьому з 2009 по 2024 рік середня вартість електроенергії для сонячної енергетики знизилася з 359 до 61 долара за МВт·год, тобто на 83%.

Важливим чинником забезпечення стабільного енергопостачання є акумуляторна батарея, ємність якої дозволяє забезпечити електроживлення тоді, коли генерація відсутня. Акумуляторні батареї дають можливість накопичити електричну енергію як з сонячної генерації, так і безпосередньо з мережі коли її вартість найнижча.

Запропоновано створення наземних та в окремих випадках індивідуальних (на стовпах) та гібридних СЕС для використання на об'єктах зовнішнього освітлення.

До переваг відноситься використання СЕС на об'єктах зовнішнього освітлення:

Економія коштів. Швидка окупність витрат, низькі експлуатаційні витрати і використання доступного джерела енергії - сонячного світла, гарантують економічну вигоду від застосування ліхтарів.
Безперебійність і автономність роботи. Ліхтарі вуличного освітлення на сонячних батареях не вимагають наявності електромережі та регулярної заміни батарейок. Вони перетворюють сонячну енергію в електричну, заряджають акумуляторну батарею для безперебійного функціонування вночі.
Екологічність. Для роботи використовується екологічно чисте, поновлюване джерело енергії - сонце. Не застосовується викопне паливо, тим самим забезпечується дбайливе ставлення до ресурсів України і зниження вуглецевого сліду.
Портативність і мобільність. Більшість світильників мають невеликі розміри і вагу - їх легко переносити, змінювати місце установки, прибирати на зберігання.
Швидкий монтаж. Установка пристроїв виконується без необхідності прокладки проводів.
Безпека. Для експлуатації ліхтарів не потрібна електрична мережа й проведення для їх підключення, тому ризик ураження струмом зведений до нуля.

Відмінні експлуатаційні характеристики - хороша адаптація до несприятливих погодних умов, можливість працювати при низьких або високих температурах, відсутність перегріву лампи.

Також варто відзначити, що сучасні моделі вуличних освітлювальних приладів виготовляються з досить довговічних і надійних матеріалів, не схильних до корозії і стандартного фізичного зносу.

Таблиця 1.27

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту використання індивідуальних та гібридних СЕС на об'єктах зовнішнього освітлення

Найменування величини	Розмірність	Величина
Генерація електричної енергії	МВт-год/рік	16,00
Загальна вартість реалізації	млн. грн	0,82
Зекономлені кошти від використання СЕС	млн. грн/ рік	0,12
Термін окупності заходу	років	6,4
Джерело фінансування	Кошти підприємства (20 %), ЕСКО- контракти (80%).	
Термін реалізації проекту	2027-2028	

Простий термін окупності - 6,4 роки. Короткий термін окупності дозволяє залучити кошти через механізм ЕСКО- контрактів.

6. Об'єкти з управління побутовими відходами

6.1. Зменшення обсягу побутових відходів необхідних для захоронення

Опис поточної ситуації

Одним із суттєвих чинників погіршення екологічного стану міст є забруднення довкілля відходами, що утворюються в процесі господарської та соціально- побутової діяльності. Вирішення питань, пов`язанних з ліквідацією чи обмеженням негативного впливу відходів на стан здоров`я людей і навколишнє середовище, потребує особливої уваги. З точки зору енергетичного балансу витрати палива незначні. В основному паливо використовується для вивозу побутових відходів на полігон. Зменшення витрати палива повинно одночасно відбуватись зі зменшенням обсягу відходів, котрі повинні бути захоронені. Вирішення даного питання більш детально розглянуто в інших міських та регіональних програмах та планах. В даному випадку пропонується окремі заходи скеровані на зменшення обсягу побутових відходів.

Запропоновані рішення

Метою заходів, що передбачається в даному проекті є зменшення обсягу відходів через запровадження механізмів стимулювання сортування, роздільного збору, повторного використання та переробки. Таким чином на полігон повинна потрапляти тільки частина відходів, що зменшить потребу у перевезенні та захоронення на полігоні. Особлива увага повинна приділятись повторній переробці та утилізації. Таким чином буде зменшено потребу у паливі для транспорту задіяному у транспортуванні відходів на полігон та захоронені.

Таблиця 1.28

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту «Зменшення обсягу побутових відходів необхідних для захоронення»

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії	МВт-год/рік	4 304
Очікувана річна економія енергії	МВт-год/рік	377,00
Загальна вартість реалізації	млн. грн	10,60
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	3,65
Термін окупності заходу	років	2,9
Джерело фінансування	Кошти підприємства (80%), міський бюджет (20%)	
Термін реалізації проекту	2026-2028	

Даний проект має більше екологічний вплив, тому фінансування передбачається як за кошти міського бюджету, так і за власні кошти підприємства. Фінансові показник проекту досить привабливі з врахуванням залучених джерел фінансування. Термін окупності проекту становить - 2,9 роки.

6.2. Переведення транспорту на біопаливо

Опис поточної ситуації

Одним із суттєвих чинників погіршення екологічного стану міст є забруднення довкілля відходами, що утворюються в процесі господарської та соціально- побутової діяльності. Вирішення питань, пов`язанних з ліквідацією чи обмеженням негативного впливу відходів на стан здоров`я людей і навколишнє середовище, потребує особливої уваги. З точки зору енергетичного балансу витрати палива незначні. В основному паливо використовується для вивозу побутових відходів на полігон. З метою підвищення рівня екологізації пропонується використовувати біодизель для транспорту. Біодизель як моторне паливо має низку цінних властивостей. Його застосування істотно продовжує тривалість «життя» двигуна, бо таке паливо має кращу змащувальну здатність, ніж

пальне з нафти. Його можна використовувати у чистому вигляді (марка У 100) або в суміші зі звичайним дизельним паливом. Найпоширеніший склад В 20 відповідає 20% біодизелю та 80% звичайного палива. Окрім біодизеля можна використовувати біоетанол. Біоетанол – це зневоднений етиловий спирт зі всіма супутніми домішками та вмістом води до 0,2%. Октанове число 108. Розчинний в бензині та дизпаливі. Розчиняє воду в паливі. Є не тільки компонентом палива, а і енергоносієм. Добавляється в бензин та дизпаливо.

Запропоновані рішення

Запропонований проект передбачає поступовий перехід транспорту для вивозу побутових відходів на використання біодизеля та біоетанола.

Таблиця 1.29

Витрати на впровадження, розрахунок річної економії та оцінка терміну простої окупності проекту «Переведення транспорту на біопаливо»

Найменування величини	Розмірність	Величина
Річне споживання енергії	МВт-год/рік	4 304
Очікувана річне використання біопалива	МВт-год/рік	170,00
Загальна вартість реалізації	млн. грн	2,9
Очікувана річна економія енергії	млн. грн	0,43
Термін окупності заходу	років	6,67
Джерело фінансування	Кошти підприємства (80%), міський бюджет (20%)	
Термін реалізації проекту	2029-2030	

Даний проект має більше екологічний вплив, тому фінансування передбачається як за кошти міського бюджету, так і за власні кошти підприємства. Термін окупності проекту становить - 6,67 роки. Очікується більш широке використання біопалива, відповідно ціна буде знижуватись, фінансові показники проекту покращуватимуться.

ДОДАТОК 2. «ВИХІДНИЙ СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ»

Громадські будівлі

Громадські (бюджетні) будівлі представлені будівлями закладів освіти (дошкільні навчальні заклади, заклади середньої освіти та позашкільної освіти), заклади охорони здоров'я (первинна та вторинна ланки), закладів культури, молоді та спорту, будівлями закладів соціального захисту населення, інших бюджетних установ, в т. ч. адміністративних будівель, Загалом у громаді є 119 установ, котрі включають 163 будівлі загальною площею 67,93 тис.м^2.

Зведена інформація щодо громадських будівель наведено в таблиці 2.1 Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом на 01.01.2024)

Таблиця 2.1

Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.01 2024)

№	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	РАЗОМ
1	Кількість установ (закладів), що фінансуються з місцевого бюджету*	од.	28	7	52	3	29	119
2	Кількість будівель*	од.	71	32	28	3	29	163
3	Загальна площа*	тис. м^2	34,83	10,06	14,3	2,27	6,72	68,18
4	Опалювана площа	тис. м^2	32,38	9,47	17,9	0,82	5,54	66,11
5	Опалюваний об'єм	тис. м^3	147,36	45,42	94,69	3.46	24.38	315.31
6	Кількість будівель, включених до системи енергетичного моніторингу ОМС	од.	45	3	30	3	29	110
10	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого теплопостачання	од.	14	10	2	-	3	29-
11	Кількість будівель з системою автономного теплопостачання	од.	45	21	26	1	22	115
12	Кількість будівель, приєднаних до мереж газопостачання	од.	12	1	-	2	4	19
13	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водопостачання	од.	24	16	2	3	3	48
14	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водовідведення	од.	19	11	2	1	3	36

Мережу середньої загальної освіти громади складають 11 закладів, а саме – 9 закладів І – ІІІ ступенів та 2 гімназії, які надають базову середню освіту. Перевезення учнів

здійснюється автобусами, для цього створено 16 маршрутів. У Менській міській територіальній громаді функціонує 14 закладів дошкільної освіти. До мережі позашкільної освіти громади входять: КЗ "Дитяча мистецька школа", КЗ "Менська станція юних техніків", КУ "Інклюзивно-ресурсний центр", КЗ "Менська дитячо-юнацька спортивна школа", КЗ «Менський центр дитячої та юнацької творчості».

До мережі установ та закладів міської територіальної громади входять Степанівський міжшкільний навчально-виробничий комбінат, який забезпечує трудове та професійне навчання учнів старшої школи, КУ "Центр професійного розвитку педагогічних працівників", КУ "Місцева пожежна охорона" та інші установи.

Станом на 01 січня 2024 року галузь охорони здоров'я представлена КНП "Менська міська лікарня", КНП "Центр первинної медико-санітарної допомоги", 5 амбулаторій загальної практики сімейної медицини.

Мережа закладів культури територіальної громади складається з 52 закладів – 24 структурні підрозділи філії КЗ «Менська публічна бібліотека», 24 структурні підрозділи КЗ «Менський будинок культури», 1 КЗ «Менська публічна бібліотека», 1 КЗ «Менський будинок культури», 1 музей , КЗ "Центр культури та дозвілля молоді".

Соціальні послуги в громаді надають : КУ "Менський міський центр соціальних служб", КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" та Відділення стаціонарного догляду КУ "Територіальний центр надання соціальних послуг"

Перелік громадських будівель та їх технічні характеристика наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

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 основи будівлі, * м²	Опалювана площа, м²	Опалюваний об'єм, м³
1	**Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта, спорт**							
1.1	Макошинський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	1	окремо	1985	1	540,2	446,2	1945
1.2	Киселівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	1	окремо	1985	1	369,7	300	1551
1.3	Синявський заклад загальної середьої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1 (основна школа)	окремо	1897	2	674,52	412,72	3677,34
		1 (спортзал)	окремо	1958	1	48,72	48,72	166,6
		1(початкова школа)	окремо	1958	1	242,59	230,3	753,1
1.4	Покровський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів	1	окремо	1975	2	2354	2354	5414,2
1.5	Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Калинонька" загального типу Менської міської ради	2	окремо	1966	1	226,02	201,29	925,86
1.6	Волосківська гімназія Менської міської ради	будинок №1	окремо	1897	1	293,2	293,2	1026,2
		будинок №2	окремо	1964	1	160,4	160,4	481,2
		будинок №3	окремо	2007	1	266,2	266,2	798,6
		будинок №4	окремо	1956	1	141,2	141,2	423,6
1.7	Комунальний заклад "Менська дитяча мистецька школа"	1	окремо	1969	1	364,32	249,54	2445,2
1.8	Опорний заклад Менська гімназія Менської міської ради	Головний корпус	окремо	1965	3	5956	3587,3	32285,7
		Майстерня	окремо	1965	1	465,5	457,2	1371,6
		Фінський будинок	окремо	1965	1	128,2	109,6	295,9
		Початкова школа	окремо	1987	1	322,1	305,7	825,4
		Гараж	окремо	1970	1	25,2	25,2	126
1.9	Комунальний заклад позашкільної освіти Менська станція юних техніків Менської міської ради	1	окремо	1970	1	283,3	283,3	853
1.10	Синявський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Дзвіночок" загального типу Менської міської ради	1(будівля садка)	окремо	1965	1	166,4	116,4	349,2

1.11	Менський опорний ЗЗСО І-ІІІ ступенів ім. Т.Г. Шевченка Менської міської ради	7	окремо	1935, 1991	2	4 305,90	4164,5	19 802
1.12	Лісківська філія І-ІІст. Менського ОЗЗСО І-ІІІ ступенів ім. Т. Г. Шевченка Менської міської ради	6	окремо	1930	1	1063,5	892	2676
1.13	Киселівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	4	окремо	1913	1	891,5	802,35	2808,2
1.14	Феськівська гімназія Менської міської ради	школа № 1	окремо	1911	1	421	415,6	1454,6
1.15	Комунальна установа "Менський Інклюзивно-Ресурсний Центр" Менської міської ради	1	окремо		1	200,6	194,8	487
1.16	Феськівська гімназія Менської міської ради	школа № 2	окремо	1970	1	227,9	227,9	1139,5
1.17	Феськівська гімназія Менської міської ради	школа № 3	окремо	1911	1	163,8	158.9	794,5
1.18	Менський ЗДО "Дитяча академія"	3	окремо	1910	1	1698,8	1104,4	3832,32
		їдальня	окремо	1970	1	75,7	52	182
1.19	Макошинський ЗЗСО І-ІІІ ступенів	3	окремо	1937, 1958	2	2162,1	1260,3	7751,3
1.20	Бірківська філія І-ІІ ступенів Опорного закладу Менська гімназія, с.Бірківка, пров Шкільний 4	1	окремо	1975	2	2523	2523	6307,5
1.21	Дягівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1	окремо	1979	2	1204	2274	6889
1.22	Феськівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	1	окремо	1979	1	203,4	183,5	550,5
1.23	Стольненський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1	окремо	1966	2	2574	2574	7722
1.24	Степанівський міжшкільний навчально-виробничий комбінат	Навчальний корпус №1	окремо	1905	2	342,88	471,01	1579,105
		Навчальний корпус №2	окремо	1965	1	97,02	78,67	212,409
		Навчальний корпус №3	окремо	1981	1	111,21	111,21	300,267
		Їдальня	окремо	1977	1	134,7	81,07	200,45
		Гараж	окремо	1981	1	613,72	546,15	2457,675
1.25	"Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" комбінованого типу Менської міської ради	1	окремо	1981	2	625,7	1216	7296
1.26	Стольненський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	1	вбудована (орендована частина приміщення)	1966	1	154	154	462
1.27	Дягівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка"загального типу Менської міської ради	1	окремо	1979	1	608	398	1194
1.28	Покровський ЗДО "Капітошка	1	окремо	2009	1	144	144	432
1.29	Блистівський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1	окремо	1975	2	1260	2520	15120

2	**Заклади охорони здоров'я**							
2.1	КНП "Менська міська лікарня" Менської міської ради							
2.1.1	будівля 2-х поверхового лікувального корпусу	1	окрема	1968	2	1540,4	1519,1	9114,6
2.1.2	будівля 3-х поверхового лікувального корпусу	1	окрема	1986	3	2246,5	1692,2	13537,6
2.1.3	будівля гінекологічного відділення (поліклініка)	1	окрема	1903	1	512,6	478,6	1292,2
2.1.4	будівля паліативного відділення	1	окрема	1903	1	306,9	290,7	726,8
2.1.5	будівля інфекційного відділення	1	окрема	1903	1	228,0	220,4	551,0
2.1.6	будівля фізіотерапевтичного відділення (реабілітаційного)	1	окрема	1970	1	122,3	115,2	319,1
2.1.7	будівля дитячої консультації	1	окрема	1960	1	132,2	124,1	310,3
2.1.8	будівля фтизіатричного кабінету	1	окрема	1970	1	65,1	57,5	138,0
2.1.9	будівля бухгалтерії	1	окрема	1883	1	190,3	175,0	612,5
2.1.10	будівля моргу	1	окрема	1967	1	62,0	55,6	150,1
2.1.11	будівля харчоблоку	1	окрема	1967	1	167,8	137,8	344,5
2.1.12	будівля пральні	1	окрема	1967	1	311,2	267,6	776,0
2.1.13	будівля клініко-діагностичної лабораторії	1	окрема	1950	1	87,3	87,3	275,0
2.1.14	будівля стоматології	1	окрема	1930	1	282,3	248,2	719,8
2.2	КНП "Менський центр первинної медико-санітарної допомоги"Менської міської ради							
2.2.1	Менська ЛА	1	окрема	1976	2	994,7	1691,0	10146
2.2.2	Макошинська ЛА ЗПСМ	1	частина будівлі	1965	1	222,1	222,1	710,72
2.2.3	Бірківська СЛА ЗПСМ	1	окрема	1962	1	847,6	345,8	1106,56
2.2.4	Стольненська СЛА ЗПСМ	1	окрема	2020	1	196,0	196,0	509,60
2.2.5	Киселівська СЛА ЗПСМ	1	окрема	1965	1	242,3	242,3	775,60
2.2.6	ФАП с. Покровське	1	окрема	1954	1	70,0	70,0	182,00
2.2.7	ФАП с. Феськівка	1	окрема	1992	1	107,7	107,7	269,25
2.2.8	ФАП с. Куковичі	1	окрема	1989	1	104,3	104,3	260,75
2.2.9	ФП с. Величківка	1	окрема	1962	1	72,2	72,2	180,50
2.2.10	ФП с. Ліски	1	частина будівлі	1984	1	81,2	81,2	203,00
2.2.11	ФП с. Осьмаки	1	окрема	1973	1	77,7	77,7	198,135
2.2.12	ФАП с. Блистова	1	окрема	1982	1	87,39	87,39	218,48
2.2.13	ФП с. Данилівка	1	окрема	1984	1	80	80	200
2.2.14	ФП с. Городище	1	окрема	1976	1	97	97	242,5
2.2.15	ФП с. Синявка	1	окрема	1960,000	1,000	184,000	184,000	469,200
2.2.16	ФАП с. Волосківці	в старостаті						
2.2.17	ФП с. Дягова	в старостаті						
2.2.18	ФАП с. Локнисте	1	окрема	1960,000	1,000	170,000	170,000	442,000
2.2.19	ФАП с. Сахнівка	1	окрема	1962,000	1,000	112,000	112,000	285,500
2.2.20	ФП с. Миколаївка	1	окрема	1957,000	1,000	59,900	59,900	149,750
3	**Заклади культури, молоді**							

3.1	Комунальний заклад «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Героїв АТО,3 ,м. Мена, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окрема	1964	2	1198,8	1964,0	12231,0
3.2	Макошинська філія КЗ «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Центральна,5 В ,селище Макошине, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окрема	1976	2	750,0	1460,0	8760,0
3.3	Киселівська філія КЗ Менський будинок культури Менської міської ради, вул.Осипенка,37, с.Киселівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окрема	1968	2	430,8	840,0	5885,0
3.4	Семенівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул.Перемоги,5 ,с. Семенівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окреа	1963	1	750,0	750,0	2250,0
3.5	Бірківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, провул. Шкільний, с. Бірківка	1,000	окрема	1979	2	500,0	1000,0	8856,0
3.6	Блистівська філіяКЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Леоніда Каденюка, 5, с. Блистова	1	окрема	1962	1	496,0	486,0	1488,0
3.7	Величківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Центральна, 57, с. Величківка	1	окрема	1951	1	300,0	300,0	900,0
3.8	Дягівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Покровська, 21, с. Дягова	1	окрема	1962	1	396,0	386,0	1200,0
3.9	Куковицька філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 34, с. Куковичі	1	окрема	1963	1	618,0	618,0	2372,0
3.10	Майська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Лісова, 4, с. Майське	1	окрема	1976	1	331	200	993
3.11	Максаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Осипенка, 89, с. Максаки	1	окрема	1976	1	446	446	2250
3.12	Лісківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул Шевченка, 34в, с. Ліски.	2	окрема	1989	2	835	1200	7200
3.13	Осьмаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 77а, с. Осьмаки	1	окрема	2002	1	170	170,0	510,0
3.14	Садова філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Перемоги, 15, с. Садове	1	окрема	1959	1	185	180,0	594,0

3.15	Слобідська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Братів Федорових, 25, с. Слобідка	1,000	окрема	1972	1	503	346,0	1730,0
3.16	Ушнянська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шкільна, 22, с. Ушня	1,000	окрема	1906	1	650	640,0	1250,0
3.17	Феськівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 31, с. Феськівка	2,000	окрема	1977	2	600	1200,0	7200,0
3.18	Волосківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 39, с. Волосківці	2,000	окрема	1986	2	518	880,6	5283,6
3.19	Городищенська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 27 с. Городище	1,000	окрема	1929	1	660	650,0	1450,0
3.20	Степанівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 19, с. Степанівка	1,000	окрема	1969	1	665	660,0	6480,0
3.21	Данилівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 48, с. Данилівка	1,000	окрема	1931	1	257	250,0	931,0
3.22	Покровська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Сіверська, 44, с. Покровське	1,000	окрема	1965	1	285	285,0	1197,0
3.23	Синявська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Дружби, 2, с. Синявка	1,000	окрема	1928	1	654	645,0	3206,0
3.24	Стольненська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 19, с. Стольне	2,000	окрема	1961	2	897	897,0	6120,0
3.25	Комунальний заклад "Центр культури та дозвілля молоді" Менської міської ради, м. Мена, вул. Героїв АТО, 10	1,000	окрема	1991	2	993	1263,0	3789,0
3.26	Комунальний заклад "Менський краєзнавчий музей ім. В. Ф. Покотила" Менської міської ради, м. Мена, вул. Шевченка, 12	1,000	окрема	1963	1	156	131,9	398,0
3.27	Куковицька філія КЗ "Менська публічна бібліотека"Менської міської ради, вул. Миру, 38, с. Куковичі	1,000	окрема	1954	1	60	54,0	168,0
4	**Заклади соціального захисту населення**							
4.1	КУ "Менський міський центр соціальних служб" Менської міської ради	1,000	окремо	1980	1	255,6	225,0	562,5
4.2	КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради	1,000	окремо		1	272,2	227,3	875,1

4.3	Відділення стаціонарного догляду для постійного або тимчасового КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради	1,000	окремо	1889	1	1738,2	367,51	2021,35
5	**Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі**							
5.1	Менська міська рада	1	окрема	1984	2	658,4	658,4	8653,0
5.2	Адміністративна будівля по вулиці Армійська,1	1	окрема	1974	2	685,3	308,8	926,520
5.3	Адміністративна будівля по вулиці Героїв АТО, 9	1	окрема	1974	2	442,0	849,7	2549,1
5.4	Будівля старостату с. Бірківка	1	окрема	1981	2	147,85	295,7	887,1
5.5	Будівля старостату с. Блистова	1	окрема	1951	1	120	120	360
5.6	Будівля сторостату с. Величківка	1	окрема	1967	1	233	160,5	609,9
5.7	Адміністративна будівля с. Величківка	1	окрема	1967	1	1427,700	809,7	2429,1
5.8	Будівля старостату с. Волосківці	1	окрема		1	120,0	120,0	324,0
5.9	Будівля старостату с. Городище	1,000	вбудована	1 978	2	288,0	120,0	384,0
5.10	Будівля старостату с. Данилівка	1,000	окрема	1 971	1	97,0	91,0	228,0
5.11	Будівля сторостату с Дягова	1,000	окрема	1 910	1	267,0	243,0	972,0
5.12	Будівля старостату с. Киселівка	1,000	окрема	1 955	1	185,4	151,8	531,3
5.13	Будівля старостату с. Ліски	1,000	окрема	1 978	1	100,5	100,5	300,2
5.14	Будівля старостату сел. Макошино	1,000	окрема	1 969	1	288,8	288,8	981,9
5.15	Будівля старостату с. Осьмаки	1,000	окрема	1 965	1	60,0	58,0	162,4
5.16	Будівля старостату с. Покровське	1,000	окрема	1 988	1	180,0	180,0	486,0
5.17	Будівля старостату с. Садове	1,000	окрема	1 948	1	97,5	95,2	257,0
5.18	Будівля старостату с. Семенівка	1,000	вбудована	1 972	1	98,0	98,0	294,0
5.19	Будівля старостату с. Синявка	1,000	окрема		1	40,0	40,0	140,0
5.20	Будівля старостату с.Слобідка	1,000	окрема	1986	1	330,0	78,0	234,0
5.21	Будівля старостату с. Стольне	1,000	окрема	1970	1	245,0	245,0	857,5
5.22	Будівля старостату с. Феськівка	1,000	вбудована	1979	2	194,5	49,0	137,2
5.23	Будівля старостату с. Ушня	1,000	окрема	1990	1	70,0	66,0	184,8
5.24	КУ "Місцева пожежна охорона"							
5.25	Пожежне депо с. Бірківка вул. Незалежності 16	1,000	окрема	1 963	1	138,200	134,100	539,0
5.26	Пожежне депо с. Дягова вул. Хліборобів 2	1,000	окрема	1 963	1	144,000	128,300	642,0
5.27	Пожежне депо смт. Макошине вул. Центральна 12а	1,000	окрема	1 975	1	60,100	53,900	307,0
5.28	Пожежне депо с. Семенівка	1,000	вбудована	1955	1	105,8	77,8	431,6

Таблиця 2.2 (Продовження)

Характеристики громадських будівель, що утримуються за рахунок бюджету місцевого самоврядування

№	Назва і адреса бюджетної установи	Тип палива	система опалення	Вид теплозабезпечення	Кількість теплових вводів в будівлю, шт.	Кількість індивідуальних теплових пунктів, шт.
1	**Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта, спорт**					1
1.1	Макошинський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.2	Киселівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	газове та дровяне	автономне	1	1
1.3	Синявський заклад загальної середьої освіти I-III ступенів Менської міської ради	газ	газове	автономне	1	1
		електроенергія	електричне	автономне	1	1
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.4	Покровський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів	дрова, брикет, вугілля	твердопадивне	автономне	1	
1.5	Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Калинонька" загального типу Менської міської ради	газ	газове	автономне		
		дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.6	Волосківська гімназія Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
		дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1

		дрова, брикет , вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.7	Комунальний заклад "Менська дитяча мистецька школа"	газ	газове	автономне	1	1
		газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
1.8	Опорний заклад Менська гімназія Менської міської ради	газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
1.9	Комунальний заклад позашкільної освіти Менська станція юних техніків Менської міської ради	газ	газове	централізоване	1	1
1.10	Синявський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Дзвіночок" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне		
1.11	Менський опорний ЗЗСО І-ІІІ ступенів ім. Т.Г. Шевченка Менської міської ради		газове та дровяне	централізоване та автономне	4	4
1.12	Лісківська філія І-ІІст. Менського ОЗЗСО І-ІІІ ступенів ім. Т. Г. Шевченка Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	2	2
1.13	Киселівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	2	2
1.14	Феськівська гімназія Менської міської ради	газ	газове	автономне	1	1
1.15	Комунальна установа "Менський Інклюзивно-Ресурсний Центр" Менської міської ради	газ	газове	автономне		
1.16	Феськівська гімназія Менської міської ради	газ	газове	автономне	1	1
		газ	газове	автономне	1	1
1.17	Менський ЗДО "Дитяча академія"	газ	газове	автономне	1	1
		газ	газове	автономне	1	1
1.18	Макошинський ЗЗСО І-ІІІ ступенів		твердопаливне	автономне	3	1
1.19	Бірківська філія І-ІІ ступенів Опорного закладу Менська гімназія, с.Бірківка, пров Шкільний 4	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.20	Дягівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.21	Феськівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.22	Стольненський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	
1.23	Степанівський міжшкільний навчально-виробничий комбінат	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне		1

		дрова, брикет	твердопаливне	автономне		1
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	
1.24	"Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" комбінованого типу Менської міської ради	газ	газове	централізоване	1	
1.25	Стольненський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.26	**Дягівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка"загального типу Менської міської ради**	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.27	Покровський ЗДО "Капітошка	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.28	Блистівський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
2	**Заклади охорони здоров'я**					
2.1	**КНП "Менська міська лікарня" Менської міської ради**					
2.1.1	будівля 2-х поверхового лікувального корпусу		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.2	будівля 3-х поверхового лікувального корпусу		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.3	будівля гінекологічного відділення (поліклініка)		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.4	будівля паліативного відділення		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.5	будівля інфекційного відділення		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.6	будівля фізіотерапевтичного відділення (реабілітаційного)		електроопалення	автономне		1
2.1.7	будівля дитячої консультації		електроопалення	автономне		1
2.1.8	будівля фтизіатричного кабінету		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.9	будівля бухгалтерії		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.10	будівля моргу	електроенергія	електроопалення	автономне		1
2.1.11	будівля харчоблоку		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.12	будівля пральні		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.13	будівля клініко-діагностичної лабораторії	електроенергія	електроопалення	автономне		1
2.1.14	будівля стоматології		газове, твердопаливне	комбіноване	1	1
2.2	**КНП "Менський центр первинної медико-санітарної допомоги"Менської міської ради**					
2.2.1	Менська ЛА	газ	теплопостачання	централізоване	1	
2.2.2	Макошинська ЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливні котли	автономне	1	
2.2.3	Бірківська СЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.4	Стольненська СЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел/ електрокотел	автономне		
2.2.5	Киселівська СЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.6	ФАП с. Покровське	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.7	ФАП с. Феськівка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		

2.2.8	ФАП с. Куковичі	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.9	ФП с. Величківка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.10	ФП с. Ліски	дрова, брикет	електроопалення	автономне		
2.2.11	ФП с. Осьмаки	дрова, брикет	пічне опалення	автономне		
2.2.12	ФАП с. Блистова	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.13	ФП с. Данилівка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.14	ФП с. Городище	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.15	ФП с. Синявка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.16	ФАП с. Волосківці					
2.2.17	ФП с. Дягова					
2.2.18	ФАП с. Локнисте	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.19	ФАП с. Сахнівка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.20	ФП с. Миколаївка	електроенергія	електроопалення	автономне		
2.2.21	ФП с. Садове					
2.2.22	ФП с. Семенівка					
2.2.23	ФП с. Максаки					
2.2.24	ФП с. Слобідка					
2.2.25	ФП с. Степанівка					
2.2.26	ФП с. Бігач					
2.2.27	ФП с. Гусавка					
2.2.28	ФП с. Ушня					
2.2.29	ФП с. Остапівка					
2.2.30	ФП с. Гребля					
3	**Заклади культури, молоді**					
3.1	Комунальний заклад «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Героїв АТО,3 ,м. Мена, Корюківський р-н. Чернігівська обл.		теплопостачання	централізоване	1	1
3.2	Макошинська філія КЗ «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Центральна,5 В ,селище Макошине, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	1
3.3	Киселівська філія КЗ Менський будинок культури Менської міської ради, вул.Осипенка,37, с.Киселівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	1
3.4	Семенівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул.Перемоги,5 ,с. Семенівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	1
3.5	Бірківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, провул. Шкільний, с. Бірківка	дрова, брикет	пічне			
3.6	Блистівська філіяКЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Леоніда Каденюка, 5, с. Блистова	дрова, брикет	пічне			

3.7	Величківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Центральна, 57, с. Величківка	дрова, брикет	пічне			
3.8	Дягівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Покровська, 21, с. Дягова	дрова, брикет	пічне			
3.9	Куковицька філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 34, с. Куковичі		частково електроопалення			
3.10	Майська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Лісова, 4, с. Майське	дрова, брикет	пічне			
3.11	Максаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Осипенка, 89, с. Максаки	дрова, брикет	пічне			
3.12	Лісківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул Шевченка, 34в, с. Ліски.	дрова, брикет	пічне			
3.13	Осьмаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 77а, с. Осьмаки	дрова, брикет	пічне			
3.14	Садова філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Перемоги, 15, с. Садове	дрова, брикет	пічне			
3.15	Слобідська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Братів Федорових, 25, с. Слобідка	дрова, брикет	пічне			
3.16	Ушнянська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шкільна, 22, с. Ушня		частково електроопалення			
3.17	Феськівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 31, с. Феськівка		частково електроопалення			
3.18	Волосківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 39, с. Волосківці		частково електроопалення			
3.19	Городищенська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 27 с. Городище	дрова, брикет	пічне			
3.20	Степанівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 19, с. Степанівка		частково електроопалення			
3.21	Данилівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 48, с. Данилівка	дрова, брикет	пічне			
3.22	Покровська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Сіверська, 44, с. Покровське	дрова, брикет	пічне			
3.23	Синявська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Дружби, 2, с. Синявка	дрова, брикет	пічне			
3.24	Стольненська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 19, с. Стольне		частково електроопалення			
3.25	Комунальний заклад "Центр культури та дозвілля молоді" Менської міської ради, м. Мена, вул. Героїв АТО, 10		теплопостачання	централізоване	1	1
3.26	Комунальний заклад "Менський краєзнавчий музей ім. В. Ф. Покотила" Менської міської ради, м. Мена, вул. Шевченка, 12	дрова, брикет	пічне	автоноимне	0	1
3.27	Куковицька філія КЗ "Менська публічна бібліотека"Менської міської ради, вул. Миру, 38, с. Куковичі	дрова, брикет	водяне	автономне		1
4	**Заклади соціального захисту населення**					
4.1	КУ "Менський міський центр соціальних служб" Менської міської ради		газове	автономне	1	
4.2	КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради		газове	автономне	1	

4.3	Відділення стаціонарного догляду для постійного або тимчасового КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливнийт котел	автономне	1
5	**Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі**				
5.1	Менська міська рада			централізоване	
5.2	Адміністративна будівля по вулиці Армійська,1		теплопостачання	централізоване	1
5.3	Адміністративна будівля по вулиці Героїв АТО, 9		теплопостачання	централізоване	1
5.4	Будівля старостату с. Бірківка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.5	Будівля старостату с. Блистова	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.6	Будівля сторостату с. Величківка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.7	Адміністративна будівля с. Величківка	газ	газове	автономне	1
5.8	Будівля старостату с. Волосківці	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.9	Будівля старостату с. Городище	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.10	Будівля старостату с. Данилівка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.11	Будівля сторостату с Дягова	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.12	Будівля старостату с. Киселівка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.13	Будівля старостату с. Ліски	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.14	Будівля старостату сел. Макошино	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.15	Будівля старостату с. Осьмаки	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	
5.16	Будівля старостату с. Покровське	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.17	Будівля старостату с. Садове		газове	автономне	1
5.18	Будівля старостату с. Семенівка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.19	Будівля старостату с. Синявка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.20	Будівля старостату с.Слобідка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.21	Будівля старостату с. Стольне	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.22	Будівля старостату с. Феськівка		газове	автономне	1
5.23	Будівля старостату с. Ушня	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.24	КУ "Місцева пожежна охорона"				
5.25	Пожежне депо с. Бірківка вул. Незалежності 16	дрова	твердопаливний котел	автономне	1
5.26	Пожежне депо с. Дягова вул. Хліборобів 2	дрова	твердопаливний котел	автономне	1
5.27	Пожежне депо смт. Макошине вул. Центральна 12а	дрова	твердопаливний котел	автономне	1

Обсяги споживання енергоресурсів загалом по громадським будівлям наведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Обсяги споживання енергоресурсів загалом по всім громадським будівлям за період 2021–2023 рр.

Найменування	Од. вим.	Роки		
		2021	2022	2023
Електроенергія	тис. кВт*год	571,0	941,22	944,46
Природний газ	тис. м³	26,47	91,26	109,09
Теплова енергія на опалення	Гкал	540,49	1289,74	1341,13
Дрова	т	134,3	333,8	397,4
Торф'яні брикети	тон	97,74	257,07	170,05
Вугілля	тон	109,23	48,51	26,7
Бензин	тис. л	37,66	29,60	36,18
Дизель тис. л.	тис. л.	2,93	24,25	33,26

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у Мвт*год.

Табл. 2.4

Енергетичний баланс сектору громадські будівлі, МВт·год

Найменування	Роки		
	2021	2022	2023
Електроенергія	571	941	944
Природний газ	247	851	1 018
Теплова енергія на опалення	282	701	834
Біопаливо та відходи	1 287	1 441	909
Вугілля й торф	629	1 500	1 560
Нафтопродукти	370	517	669

Енергетичний баланс за 2021- 2023 рік приведено на рис. 2.1 , а за 2021 рік приведено на рис. 2.2 .

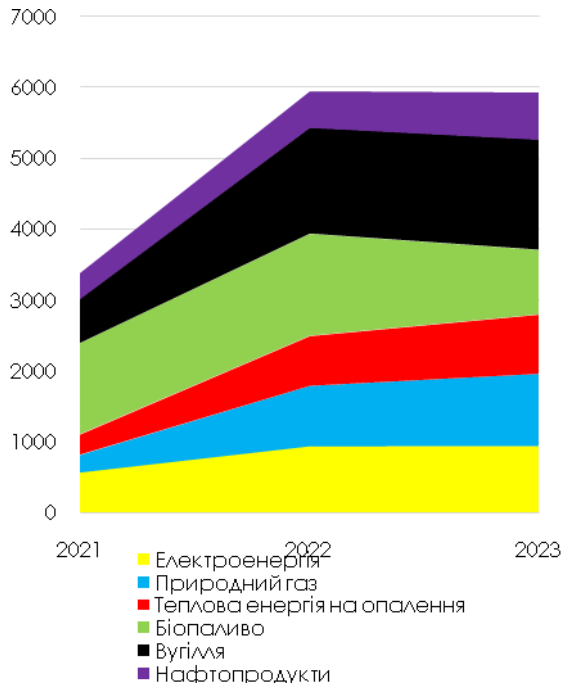

Рис. 2.1. Енергетичний баланс у секторі громадські будівлі за 2021-2023, МВт·год

Рис. 2.2. Структура енергетичного балансу громадських будівель за 2021 рік, МВт·год

Окрім розрахунку споживання енергоносіїв доцільно проаналізувати обсяги використання води бюджетними будівлями. Обсяги використання води всіма бюджетними будівлями, а також в розрізі групи будівель наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Обсяги використання води бюджетними установами

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
	Бюджетні будівлі, в т.ч.	тис. м^3	6,54	9,63	10,08

З метою формування вартісних балансів використовуємо тарифи на основні види палива та ресурси для бюджетних установ (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6

Тарифи на основні види палива та ресурси для бюджетних будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт	2,40	4,17	5,42
2	Природний газ	грн/м куб	8,74	11,83	14,44
3	Біомаса				
	дрова сухі (20% вологості)	грн/тону	2 872,15	3 834,55	4 578,19
5	Вугілля				
	Кам'яне вугілля	грн/тону	2 213,92	3 952,92	6 306,53
	Кам'яновугільні брикети	грн/тону	2 525,73	3 500,39	8 373,09
4	Теплова енергі	грн/Гкал	6 778,47	5 074,68	6 012,98
5	Нафтопродукти				
	Бензин	*грн/л*	*25,20*	*44,89*	*46,80*
	Дизель	*грн/л*	*25,75*	*48,42*	*47,08*

Вартісний баланс у грн подано у таблиці 2.7. Дані наведено і у грн і в євро. Для визначення суми в євро використані дані НБУ.

Таблиця 2.7

Вартісні баланси у секторі громадські будівлі

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн грн	1,4	3,9	5,1
		тис. євро	42	116	129
2	Природний газ	млн грн	0,2	1,1	1,6
		тис. євро	7	32	40
3	Біопаливо та відходи	млн грн	0,4	1,3	1,8
		тис. євро	12	38	46
4	Вугілля й торф	млн грн	0,5	1,1	1,6
		тис. євро	15	32	40
5	Теплова енергія	млн грн	3,7	6,5	8,1
		тис. євро	113	193	204
6	Нафтопродукти	млн грн	1,0	2,5	3,3
		тис. євро	32	74	82
	Разом	**млн грн**	**7,2**	**16,4**	**21,4**
		тис. євро	**221,7**	**483,4**	**541,7**

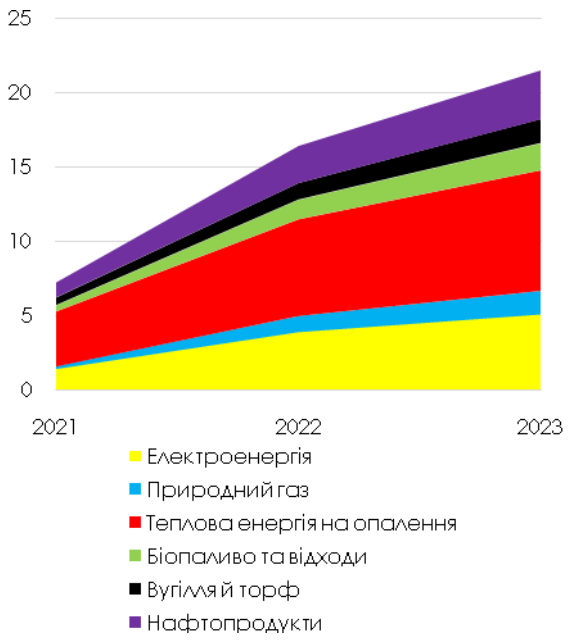

Рис. 2.3. Вартісний баланс сектору громадські будівлі, млн. грн.

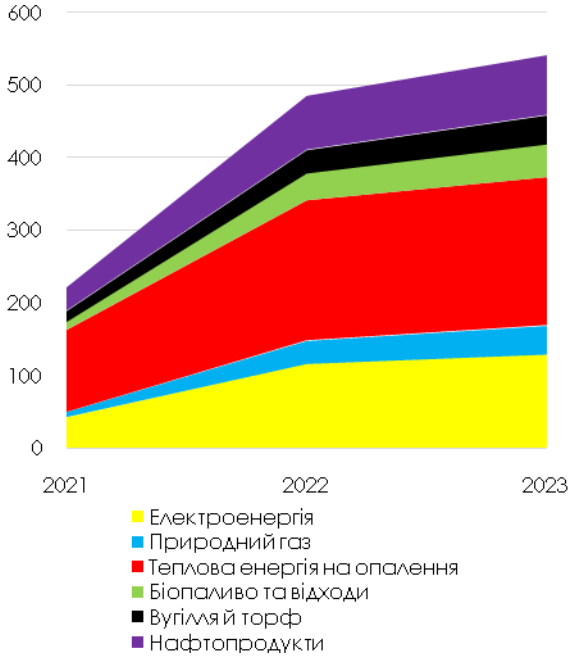

Рис. 2.4. Вартісний баланс сектору громадські будівлі, тис. євро

Житлові будівлі

Станом на 01.01.2024 року На території Менської міської територіальної громади налічується: приватних будинків – 26122 одиниць з них кількість багатоквартириних будинків 96. Нині у громаді функціонує 22 ОСББ.

управлінські компанії – 0 буд.
будинкові комітети – 19 буд.

Ліфти відсутні. В п'ятиповерхівках в середньому – 56 квартир, в двохповерхівці – 14 квартир.

Загальна площа житлового фонду в м^2 складає – 1 561 560 м^2.

Споживання ПЕР житловими будинками громади наведено у додатку № 3 та у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Споживання ПЕР житловими будинками громади

Найменування	Од. вим.	Роки		
		2021	2022	2023
Електроенергія	МВт*год	**18 687,90**	**17 468,40**	**17 048,00**
Багатоквартирні будинки	МВт*год	3 737,6	3 493,7	3 409,6
Одноквартирні будинки	МВт*год	14 950,3	13 974,7	13 638,4
Природний газ	тис.м^3	**7727,2**	**6652,6**	**7070,6**
Багатоквартирні будинки	тис.м^3	562,0	575,0	600,0
Одноквартирні будинки	тис.м^3	7 165,2	6 077,6	6 470,6
Дрова	Тонна	**16 666,5**	**10 398,9**	**12 301,6**
Одноквартирні будинки	Тонна	16 666,5	10 398,9	12 301,6
Теплова енергія	**Тонна**	**2 111**	**1 580**	**1 673**
Багатоквартирні будинки	Тонна	2 111	1 580	1 673

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у Мвт*год. Для цього ми використовуємо перевідні коефіцієнти. Загалом енергетичний баланс в даному секторі наведений у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Енергетичний баланс сектору житлові будівлі, МВт·год

Найменування	Роки		
	2021	2022	2023
Електроенергія	**18 688**	**17 469**	**17 048**
Багатоквартирні будинки	3 738	3 494	3 410
Одноквартирні будинки	14 950	13 975	13 638
Природний газ	**72 094**	**62 069**	**65 969**
Багатоквартирні будинки	5 243	5 365	5 598
Одноквартирні будинки	66 851	56 704	60 371
Біопаливо та відходи	**35 000**	**21 838**	**25 833**
Одноквартирні будинки	35 000	21 838	25 833
Теплова енергія	**2 111**	**1 580**	**1 673**
Багатоквартирні будинки	2 111	1 580	1 673
Разом	**127 893**	**102 956**	**110 523**
Багатоквартирні будинки	11 092	10 439	10 681
Одноквартирні будинки	116 801	92 516	99 843

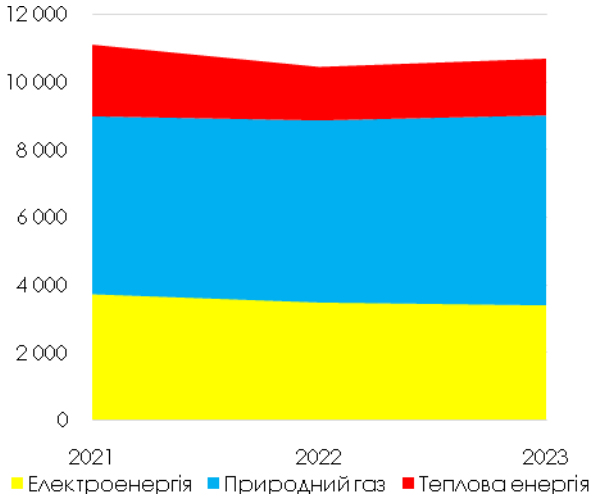

Рис. 2.5. Енергетичний баланс у секторі багатоквартирні будівлі за 2021-2023, МВт·год

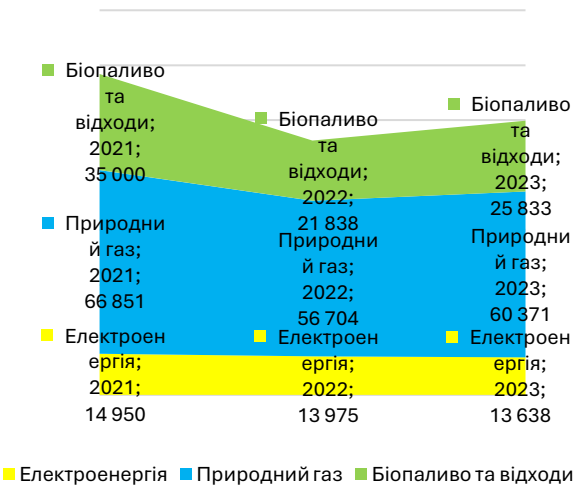

Рис. 2.6. Енергетичний баланс у секторі одноквартирні будівлі за 2021-2023, МВт·год

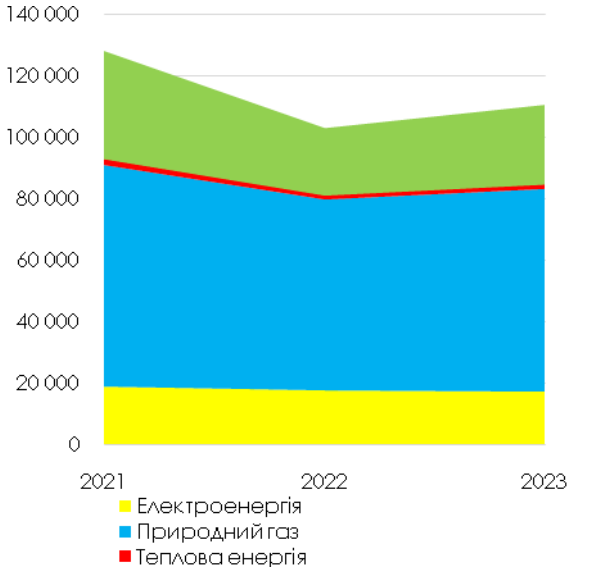

Рис. 2.7. Енергетичний баланс у секторі житлові будівлі за 2021-2023, МВт·год

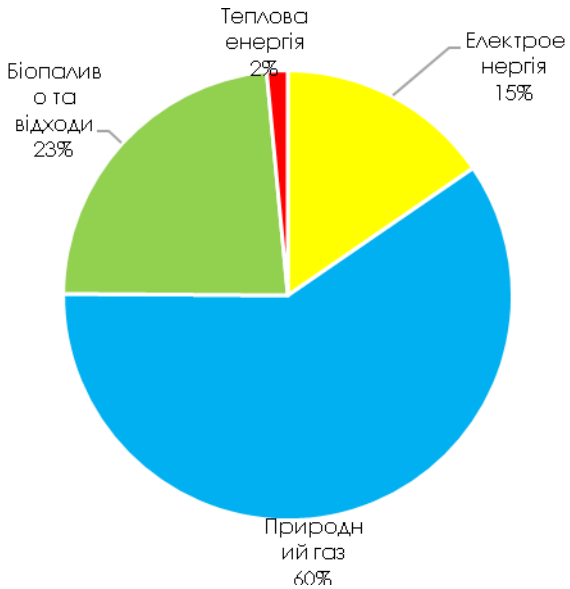

Рис. 2.8. Структура енергетичного балансу житлових будівель за 2023 рік, МВт·год

Аналіз енергетичного балансу багатоквартирних будівель та одноквартирних показує, що основним видом енергії використовується газ (78 %).

З метою побудови вартісних балансів використаємо наступні дані наведені у табл. 2.10. Дані вартісні баланси розраховано як в грн, так і в євро. Для визначення суми в євро використані дані НБУ.

Таблиця 2.10

Тарифи на основні види палива та ресурси (без ПДВ) для житлових будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт	1,44	1,44	2,64
2	Природний газ	грн/м куб	6,99	7,79	7,96
3	Біомаса	грн/м куб			
	дрова (45% вологості)	грн/т	967,45	967,45	967,45
4	Теплова енергія	грн/Гкал	1 427,75	1 671,33	1 945,28

Таблиця 2.11

Вартісні баланси для житлових будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн грн	5,4	5,0	9,0
		тис. євро	167	148	228
2	Природний газ	млн грн	3,9	4,5	4,8
		тис. євро	122	132	121
3	Теплопостачання	млн грн	2,6	2,3	2,8
		тис. євро	80	67	71
	Разом	**млн грн**	**11,9**	**11,8**	**16,6**
		тис. євро	**368,4**	**346,7**	**419,0**

Таблиця 2.12

Вартісні баланси для багатоквартирних будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн грн	21,5	20,1	36,0
		тис. євро	666	592	910
2	Природний газ	млн грн	50,1	47,3	51,5
		тис. євро	1 550	1 393	1 302
3	Біопаливо та відходи	млн грн	16,1	10,1	11,9
		тис. євро	499	296	301
	Разом	**млн грн**	**87,7**	**77,5**	**99,4**
		тис. євро	**2 715,6**	**2 281,4**	**2 513,1**

Таблиця 2.13

Вартісні баланси для одноквартирних будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електроенергія	млн грн	26,9	25,1	45
		тис. євро	833	740	1138
2	Природний газ	млн грн	54	51,8	56,3
		тис. євро	1672	1525	1423
3	Біопаливо та відходи	млн грн	16,1	10,1	11,9
		тис. євро	499	296	301
4	Теплопостачання	млн грн	2,6	2,3	2,8
		тис. євро	80	67	71
	Разом	**млн грн**	**99,6**	**89,3**	**116**
		тис. євро	**3084**	**2628,1**	**2932,1**

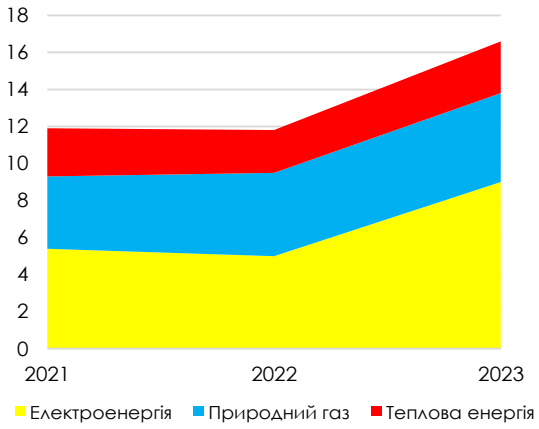

Рис. 2.9. Вартісний баланс у секторі багатоквартирні будівлі, млн. грн.

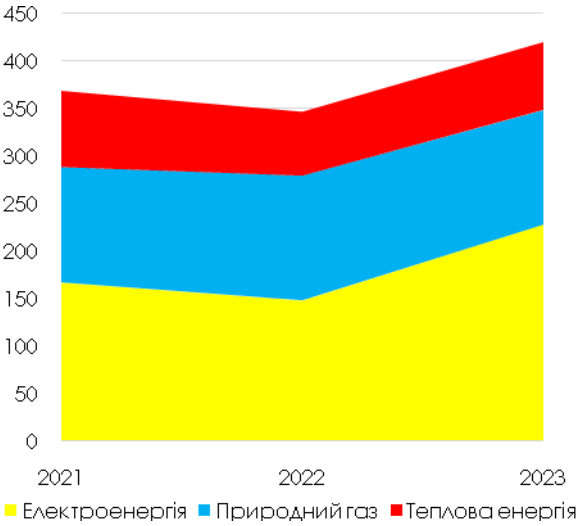

Рис. 2.10. Вартісний баланс у секторі багатоквартирні будівлі, тис. євро.

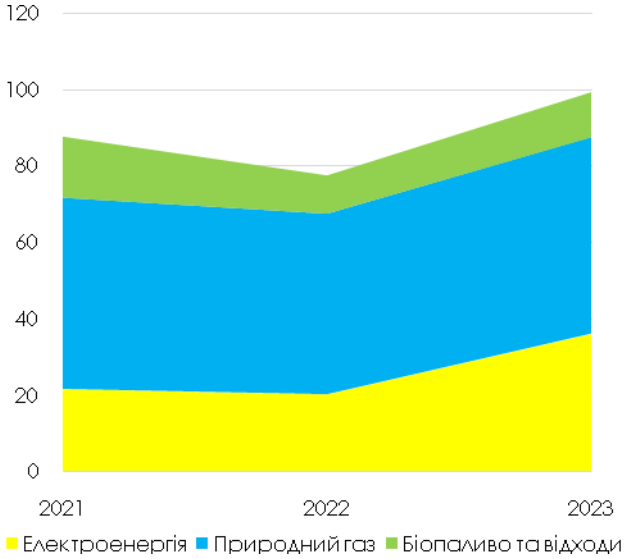

Рис. 2.11. Вартісний баланс у секторі одноквартирні будівлі, млн. грн.

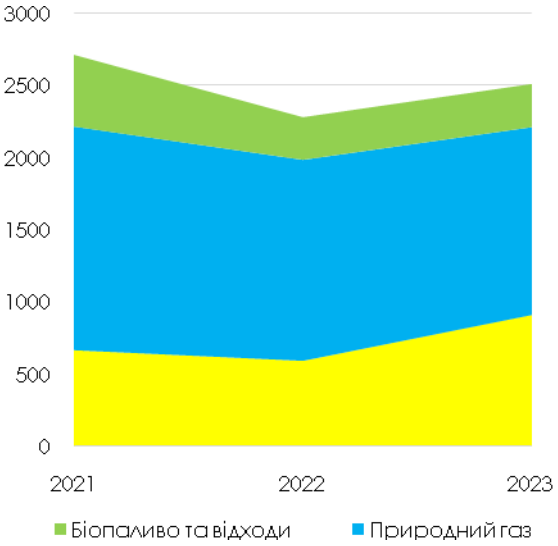

Рис. 2.12. Вартісний баланс у секторі одноквартирні будівлі, тис. євро.

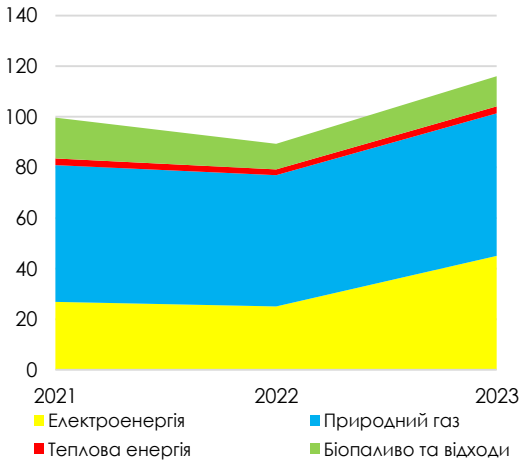

Рис. 2.13. Вартісний баланс у секторі житлові будівлі, млн. грн.

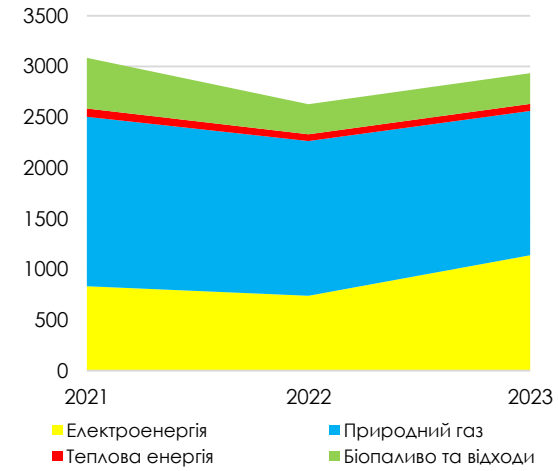

Рис. 2.14. Вартісний баланс у секторі житлові будівлі, тис. євро.

Водопостачання

Підземною питною водою м. Мена забезпечується з підземних джерел бучацького і сеноман- нижньокрейдового водоносних горизонтів. Централізованим водопостачанням в м. Мена охоплені 3465 домогосподарств. Загальна протяжність вуличних водопровідних мереж 48,05 км, каналізаційної 12,815 км, 7,90 напірні, безнапірні 4,915 км. Послуги з водопостачання та водовідведення на території м. Мена надає ТОВ «Менський комунальник». ТОВ «Менський комунальник» обслуговує водогін протяжністю 40,982 км та каналізаційної мережі 10,870 км. Проводиться взяття на баланс частини водопровідних мереж, що знаходиться у власності громадян. Забір води здійснюється свердловинами розташованими на водозаборі. Частина жителів м. Мена не має централізованого водовідведення. Кількість каналізаційних-насосних станцій – 2 шт. КНС №1 та КНС №2. Об'єм резервуарів – КНС №1 -60 м3, КНС №2-10 м3. Зібрано стічних вод у 2022 р. – 0,0714 млн м3/рік; 2023 р. – 0,0697 млн м3/рік. Очистку стоків проводить філія «Менський сир» ППКФ «Прометей»

КП «Менакомунпослуга» є надавачем послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення» по 8 населеним пунктам Менської міської територіальної громади. В селищі Макошине послуги з водопостачання надають КП «Менакомунпослуга» та ВСП «Київська дирекція» філії «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» АТ «Українська залізниця».

Загальна кількість свердловин 9 шт. Послуги з водовідведення надаються тільки по селищу Макошине. В решті населених пунктів відсутня централізована мережа водовідведення. Загальна протяжність водопровідних мереж 30.982 км, мереж водовідведення – 7 км, напірна 4 км, 3 км – самопливна.

За минулий рік з свердловин було: - піднято води 25952 м^3; - спожито води 21627 м^3

В селищі Макошине знаходяться власні очисні споруди.

З централізованого водовідведення транспортовано 3 347 м^3 каналізаційних стоків. З приймання стоків на очисні споруди: прийнято 24379,48 м3 стічних відходів, з них РПВ -1 267,8 м^3, 3347 м^3 від населення та 19 764,68 м^3 від МВК 91.

Таблиця 2.14

Загальна інформація про систему централізованого водопостачання і водовідведення

№	Показник	Од. вим.	ТОВ "Менський комунальник"	КП "Мена комунпослуга"	ВСП «Київська дирекція»
1	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водопостачання	чол.	7500	771	466
2	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водовідведення	чол.	1800	246	0
3	Кількість споживачів послуг централізованого водопостачання	шт.	3570	403	231
	- побутові споживачі	шт.	3459	388	226
	- бюджетні установи	шт.	24	11	3
	- інші споживачі	шт.	87	4	2
4	Кількість споживачів послуг централізованого водовідведення	шт.	929	83	0
	- побутові споживачі	шт.	881	82	0
	- бюджетні установи	шт.	10	1	0
	- інші споживачі	шт.	38	0	0
5	Кількість споживачів, які мають комерційні вузли обліку води	шт.	3522	153	212
	- побутові споживачі	шт.	3411	140	207
	- бюджетні установи	шт.	24	10	3

	- інші споживачі	шт.	87	3	2
6	Середньодобовий дебіт (продуктивність) поверхневих джерел водопостачання	м³/год		15	0
7	Кількість водозабірних споруд з підземних джерел водопостачання (свердловин)	шт.	6	8	2
8	Середньодобовий дебіт свердловин	м³/год	30.3	6	10
9	Загальна кількість насосних станцій, всього в т.ч:	шт.	6	0	0
10	- насосні станції першого підйому	шт.	6	0	0
11	Кількість водонапірних башт	шт.	1	8	1
12	Довжина мереж централізованого водопостачання	км	39	29,11	6,162
13	Довжина мереж централізованого водопостачання, які потребують заміни	км	32	16	
14	Кількість очисних споруд централізованого водовідведення	шт.		1	0
15	Виробнича потужність очисних споруд водовідведення	м³/добу		100	0
16	Кількість насосних станцій водовідведення	шт.	2	1	0
17	Довжина мереж централізованого водовідведення	км	11	7	0
18	Довжина мереж централізованого водовідведення, які потребують заміни	км	4,6	1,2	0

Таблиця. 2.15

Загальні обсяги водопостачання та водовідведення, тис. м³

№	Показник	Роки		
		2021	2022	2023
1	**Річний обсяг виробництва питної води**	**299,78**	**298,52**	**307,53**
1.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*279,4*	*256,7*	*265,5*
1.2	*КП "Менакомунпослуга"*	*5,23*	*28,02*	*28,12*
1.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*15,15*	*13,8*	*13,91*
2	**Річний обсяг втрат води**	**61,28**	**75,25**	**78,34**
2.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*56,4*	*67*	*68,7*
2.2	*КП "Менакомунпослуга"*	*1,82*	*5,06*	*6,49*
2.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*3,06*	*3,19*	*3,15*
3	**Річний обсяг питного водопостачання споживачам**	**238,5**	**223,27**	**229,09**
3.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*223*	*189,7*	*196,7*
3.2	*КП "Менакомунпослуга"*	*3,41*	*22,96*	*21,63*
3.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*12,09*	*10,61*	*10,76*
4	**Річний обсяг водовідведення**	**70,66**	**66,17**	**68,83**
4.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*53,4*	*47,3*	*50,3*
4.2	*КП "Мена комунпослуга"*	*2,11*	*5,07*	*4,62*
4.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*15,15*	*13,8*	*13,91*
5	**Річний обсяг скидання очищених стічних вод**	**3,06**	**3,19**	**3,15**
5.1	*ВСП «Київська дирекція»*	*3,06*	*3,19*	*3,15*

У таблиці 2.16 наведено обсяги споживання води та у табл. 2.17 Обсяги водовідведення з розподілом за категоріями споживачів.

Таблиця 2.16

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

№	Показник	Роки		
		2021	2022	2023
1	**Побутові споживачі**	**183,70**	**198,30**	**197,80**
1.1	ТОВ "Менський комунальник"	170,50	167,50	168,70
1.2	КП "Менакомунпослуга"	3,00	21,40	19,70
1.3	ВСП «Київська дирекція»	10,20	9,40	9,40
2	**Бюджетні установи**	**28,00**	**15,70**	**19,90**
2.1	ТОВ "Менський комунальник"	27,10	13,70	17,50
2.2	КП "Менакомунпослуга"	0,40	1,60	2,00
2.3	ВСП «Київська дирекція»	0,50	0,40	0,40

3	**Інші споживачі**	**18,10**	**6,10**	**7,10**
3.1	ТОВ "Менський комунальник"	18,00	6,00	7,00
3.2	ВСП «Київська дирекція»	0,10	0,10	0,10
4	**Промислові підприємства**	**5,30**	**1,70**	**2,40**
4.1	ТОВ "Менський комунальник"	4,00	1,00	1,50
4.2	ВСП «Київська дирекція»	1,30	0,70	0,90
5	**Сільськогосподарське виробництво**	**15,60**	**12,10**	**12,80**
5.1	ТОВ "Менський комунальник"	3,50	1,50	2,00
5.2	ВСП «Київська дирекція»	12,10	10,60	10,80
6	**Разом**	**226,50**	**212,70**	**218,40**
6.1	ТОВ "Менський комунальник"	223,10	189,70	196,70
6.2	КП "Менакомунпослуга"	3,40	23,00	21,70
6.3	ВСП «Київська дирекція»	24,20	21,20	21,60

Таблиця. 2.17

Обсяги водовідведення з розподілом за категоріями споживачі, тис. м³

№	Показник	Роки		
		2021	2022	2023
1	**Побутові споживачі**	**43,45**	**40,315**	**41,647**
1.1	ТОВ "Менський комунальник"	42,1	37	38,3
1.2	КП "Менакомунпослуга"	1,35	3,315	3,347
2	**Бюджетні установи**	**8,5**	**7**	**8**
2.1	ТОВ "Менський комунальник"	8,5	7	8
3	**Інші споживачі**	**3,159**	**4,657**	**4,868**
3.1	ТОВ "Менський комунальник"	2,4	2,9	3,6
3.2	КП "Менакомунпослуга"	0,759	1,757	1,268
4	**Разом**	**55,109**	**51,972**	**54,515**
4.1	ТОВ "Менський комунальник"	223,1	189,7	196,7
4.2	КП "Менакомунпослуга"	3,4	23	21,7

У таблиці 2.18 наведено перелік насосних станцій централізованого водопостачання та їх характеристик, а також характеристик свердловин у системі централізованого водопостачання та характеристики водонапірних башт у системах централізованого водопостачання. Дана інформація повинна бути використана при розрахунку проектів сталого енергетичного розвитку.

Таблиця 2.18

Характеристики насосних станцій у системі централізованого водопостачання та водовідведення

№	Назва насосної станції	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальна продуктивність насосної станції, м³/год	Середньо-добова 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 (частотні перетворювачі, пристрої плавного пуску), так/ні	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт год
	Насосні станції централізованого водопостачання											
1	Центральний водозабір м.Мена	1965	162.5	731	6	5	1	100	73.8	8	так	112.8

Характеристики свердловин у системі централізованого водопостачання наведено у таблиці 2.19.

Таблиця 2.19

Характеристики свердловин у системі централізованого водопостачання

№	Назва (місцерозташування) свердловини	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальний дебіт свердловини, м³/год	Середньо- добова продуктивність насосної станції, м³/добу	Загальна електрична потужність насосних агрегатів, кВт	Електрична задіяних насосних агрегатів, кВт	Електрична резервних насосних агрегатів, кВт	Наявність автоматичного регулювання (частотні перетворювачі, пристрої плавного пуску)
1	свердловина №2	1963	20	21	11	9	9	так
2	свердловина №3	1984	22	29.7	11	11	112.8	так
3	свердловина №6	1991	50	230.7	32	22		так
4	свердловина №7	1993	30	185.3	16	16		так
5	свердловина №8	1990	21	19.5	11	10		так
6	свердловина №9	2016	40	140.9	22	16		так

Обсяги спожитої електричної енергії на централізоване водопостачання наведено у табл. 2.20

Таблиця 2.20

Обсяги споживання електричної енергії на централізоване водопостачання, тис. кВт·год

№	Показник	2021	2022	2023
1	Електрична енергія, спожита в системі водопостачання, всього	150,92	148,34	163,62
2	Електрична енергія, спожита в системі водовідведення та водоочистки, всього	30,29	32,79	35,39
3	**Загальне споживання електричної енергії на водопостачання, водовідведення та водоочистку**	**172,61**	**169,29**	**183,41**

З метою побудови енергетичних балансів враховуємо обсяг палива, котре використовують для обслуговування автотранспорту підприємства. Загальних обсяг енергетичних ресурсів у секторі водопостачання приведено у таблиці 2.21

Таблиця 2.21

Обсяги споживання енергії на централізоване водопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт·год	172,61	169,29	183,41
2	Бензин	тис. л	0,9	0,9	3,3
3	Дизель	тис. л	2,7	4,6	5,6
4	Скраплений (зріджений) газ	тис. л	5,7	3,4	1,7

Для побудови балансу необхідно споживання енергії відобразити у Мвт*год. Для цього ми використовуємо перевідні коефіцієнти.

Загалом енергетичний баланс в даному секторі наведений у таблиці 2.22 та на рис. 2.15.

Таблиця 2.22

Енергетичний баланс сектору водопостачання, МВт·год

№	Показник	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	173	169	183
2	Нафтопродукти	75	79	99
3	**Разом**	**248**	**248**	**282**

Рис. 2.15. Енергетичний баланс у секторі водопостачання, МВт·год

Вартісні баланси наведені у табл. 2.23. Дані вартісні баланси розраховано як в грн, так і в євро. Для визначення суми в євро використані дані НБУ.

Таблиця 2.23

Вартісні баланси у секторі водопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія (активна)	млн грн	1,1	0,9	1,3
		тис. євро	35	27	32
2	Нафтопродукти	млн грн	0,2	0,4	0,5
		тис. євро	6	11	12
3	**Разом**	**млн грн**	**1,3**	**1,3**	**1,7**
		тис. євро	**40,6**	**37,6**	**43,3**

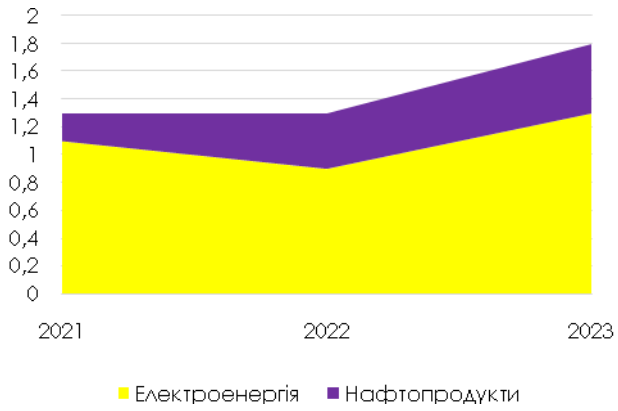

Рис. 2.16 Вартісний баланс у секторі водопостачання, млн. грн.

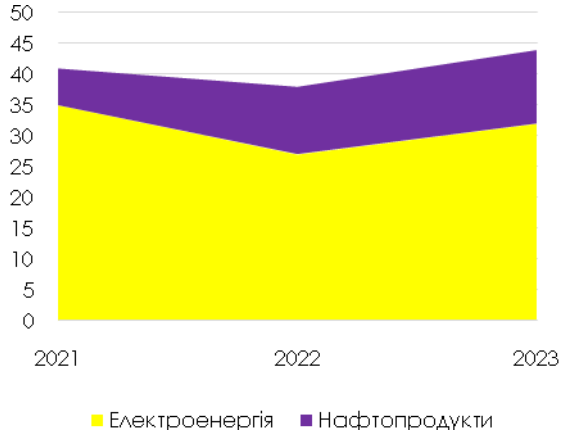

Рис. 2.17 Вартісний баланс у секторі водопостачання, тис. євро

Зовнішнє освітлення

Надавачем послуг зовнішнього освітлення на території Менської громади є КП «Менакомунпослуга». Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення наведено у таблиці 2.24.

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення наведено у таблиці 2.24.

Таблиця 2.24

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	Всього
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	2947
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.	1719
3	Кількість ламп	шт.	1228
4	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	201,421
5	Довжина вулиць в межах населеного пункту	км	398,92
6	Довжина освітлених вулиць	км	158,2
7	Кількість електричних лічильників	шт.	55
8	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	55

Таблиця 2.25

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	м.Мена	с.Слобідка	с.Ліски	с.Феськівка	с.Осьмаки	с.Стольне	с.Дягова	с.Блистова
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	2062	29	40	25	32	85	57	82
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.	1486	29	34	15	32	36	20	26
3	Кількість ламп	шт.	576		6	10		49	37	56
4	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	122,631	4,206	2,471	2,251	2,591	7,042	3,551	5,814
	- повітряних ліній	км	122,631	4,206	2,471	2,251	2,591	7,042	3,551	5,814
5	Довжина вулиць в межах населеного пункту	км	84,38	10,6	17,45	14,06	6,16	36,8	20	20
6	Довжина освітлених вулиць	км	79,41	4,206	2,471	2,251	2,591	7,042	3,551	5,814
7	Кількість електричних лічильників	шт.	17	1	1	2	1	2	4	3
8	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	17	1	1	2	1	2	4	3

Таблиця 2.26

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	с.Кукович і	с.Бірківка	смт Макошине	с.Киселівка	с.Семенівка	с.Волосківці	с.Данилівка	с.Покровське	Разом
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	24	63	88	53	57	14	86	150	**2947**
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.			18			10	13		**1719**
3	Кількість ламп	шт.	24	63	70	53	57	4	73	150	**1228**
4	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	1,96	10	4,854	2,7	8,172	0,7	7,478	15	**201,421**
	- повітряних ліній	км	1,96	10	4,854	2,7	8,172	0,7	7,478	15	**201,421**
5	Довжина вулиць в межах населеного пункту	км	29,4	14,42	43,6	22,3	28,4	20,7	9	21,65	**398,92**
6	Довжина освітлених вулиць	км	1,96	10	4,854	2,7	8,172	0,7	7,478	15	**158,2**
7	Кількість електричних лічильників	шт.	1	5	2	4	3		3	6	**55**
8	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	1	5	2	4	3		3	6	**55**

Загальна інформація про кількість світлоточок наведено у табл. 2.27, а характеристики працюючих світлоточок у таблиці 2.28.

Таблиця 2.27

Загальна інформація про кількість світлоточок

№	Показник	Од. вим.	Кількість працюючих світлоточок	Кількість непрацюючих світлоточок
1	На вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	шт.	2928	7
2	В паркових зонах	шт.	32	
3	Кількість світлоточок, всього	шт.	2940	7

Таблиця 2.28

Характеристики працюючих світлоточок

№	Тип джерела освітлення (світильника, лампи)	Одинична потужність, Вт	Кількість джерел освітлення, шт
2	**На вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів**		
2.6	LED - світлодіодна лампа	10Вт-120Вт	2928
3	**В паркових зонах**		
3.6	LED - світлодіодна лампа	20Вт	12

Річне споживання енергії (палива) об'єктами зовнішнього освітлення і транспортом, що їх обслуговує наведено у табл. 2.29.

Таблиця 2.29

Річне споживання енергії (палива) об'єктами зовнішнього освітлення і транспортом

Вид енергії (палива)		2021	2022	2023
1	Електрична енергія	214	46	83
	Нафтопродукти	31	15	25
Разом		**246**	**61**	**109**

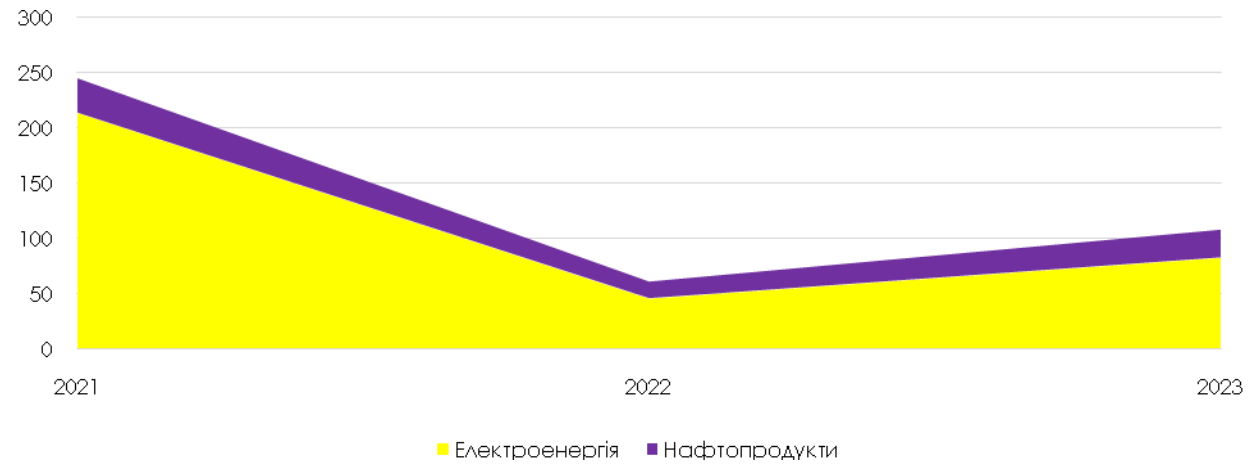

Рис. 2.18 Річне споживання енергії (палива) об'єктами зовнішнього освітлення і транспортом, МВт·год

Вартісний баланс побудований у грн на основі тарифів на електроенергії (таблиця 2.30) та у євро з використанням курсу обміну валют НБУ.

Таблиця 2.30

Тариф на енергії для об'єктів зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт·год	3,92	9,31	7,43
2	Бензин	грн/л	25,20	44,89	46,80
3	Скраплений (зріджений) газ	грн/л	16,45	28,52	23,06

Розрахункові дані приведено у табл. 2.31.

Таблиця 2.31

Вартісні баланси у секторі зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн грн	0,8	0,4	0,6
		тис. євро	26	13	16
2	Нафтопродукти	млн грн	0,08	0,06	0,10
		тис. євро	2,3	1,9	2,5
3	**Разом**	**млн грн**	**0,9**	**0,5**	**0,7**
		тис. євро	**28,3**	**14,6**	**18,1**

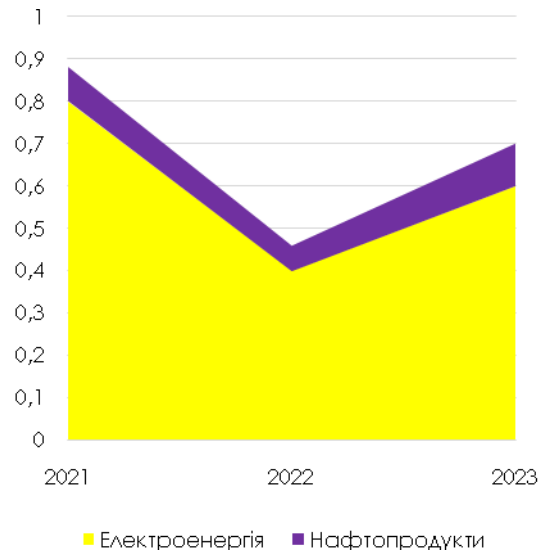

Рис. 2.19. Вартісний баланс у секторі зовнішнього освітлення, млн. грн.

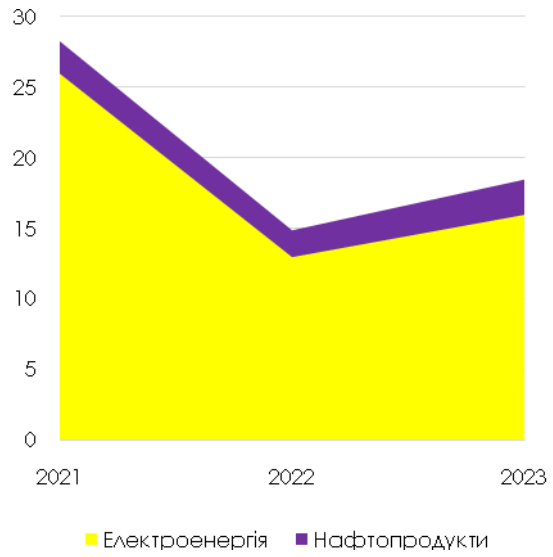

Рис. 2.20. Вартісний баланс у секторі зовнішнього освітлення, тис. євро

Теплопостачання

Теплопостачання Чернігова та 16 районних експлуатаційних дільниць у містах: Корюківка, Городня, Мена, Бахмач, Сновськ, Новгород-Сіверський та інших здійснює АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОБЛТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО".

Основні показники роботи теплогенеруючого підприємства приведено у табл. 2.32.

Таблиця 2.32

Основні параметри теплопостачального підприємства

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Загальний обсяг теплової енергії, виробленої на джерелах теплової енергії	Гкал	5555,714	4088,679	4383,755
2	Втрати теплової енергії в теплових мережах	Гкал	278,997	281,373	300,200
3	Відпуск теплової енергії з колекторів	Гкал	5276,717	3807,305	4083,555
4	Втрати в мережах	Гкал	122,225	89,951	96,442
5	Кількість теплової енергії поставленої (реалізованої) споживачам теплової енергії, ВСЬОГО, в т.ч.	Гкал	5154,492	3717,355	3987,113
6	На опалення, ВСЬОГО в т.ч.:	Гкал	5154,492	3717,355	3987,113
6.1	для побутових споживачів	Гкал	1814,979	1358,857	1438,542
6.2	для бюджетних установ	Гкал	2987,504	2077,759	2241,204
6.3	для інших непобутових споживачів	Гкал	352,008	280,738	307,367
7	Теплове навантаження	Гкал/год	3,518	2,765	2,765
8	Споживання електричної енергії	тис. кВт·год	115,342	90,119	125,552
9	Споживання газу	тис. м³	759,104	562,743	601,173
10	Споживання води для підживлення мереж	тис. м³	0,697	0,559	0,353

З метою побудови енергетичного балансу необхідно перевести споживання енергії теплопостачальним підприємством у Мвт*год. Для цього використовуємо перевідні коефіцієнти.

Рис. 2.21. Динаміка річного обсягу виробництва теплової енергії, Гкал

Таблиця 2.33

Споживання енергії у енергетичному виразі у секторі теплопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	МВт·год	8,330	8,184	11,360
2	Природний газ	МВт·год	511,48	476,83	507,50
Разом			**519,81**	**485,01**	**518,86**

Енергетичний баланс у секторі теплопостачання приведено на рис. 2.22.

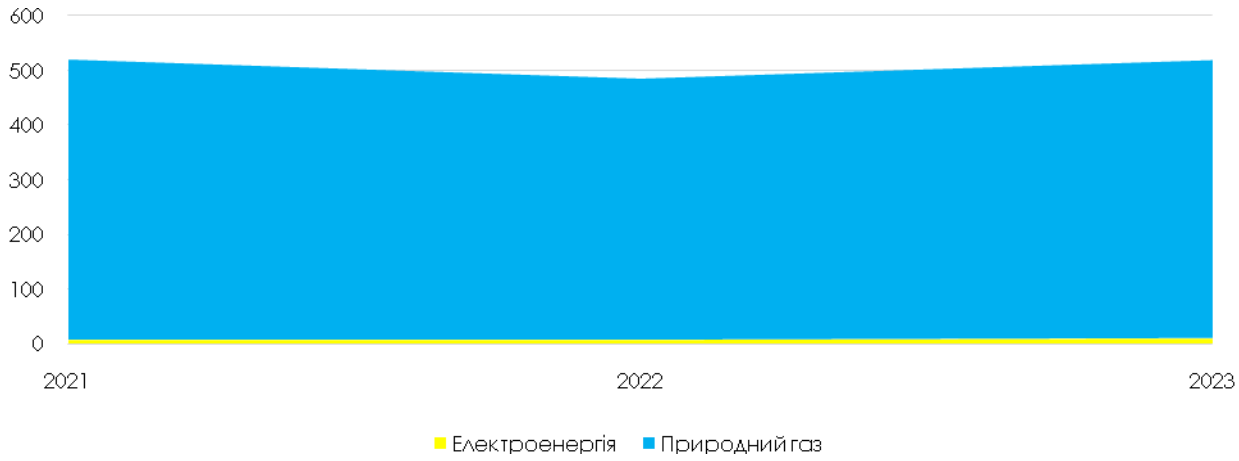

Рис. 2.22. Енергетичний баланс у секторі теплопостачання, МВт·год

З метою побудови вартісного балансу використовуємо чинні тарифи за відповідними роками та середньорічний курс НБУ.

Розрахункові дані приведено у табл. 2.34.

Таблиця 2.34

Вартісні баланси у секторі теплопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія (активна)	млн грн	0,05	0,04	0,08
		тис. євро	1,68	1,31	1,97
2	Природній газ	млн грн	0,50	0,55	0,69
		тис. євро	15,54	16,29	17,39
3	**Разом**	**млн грн**	**0,56**	**0,60**	**0,77**
		тис. євро	**17,22**	**17,59**	**19,36**

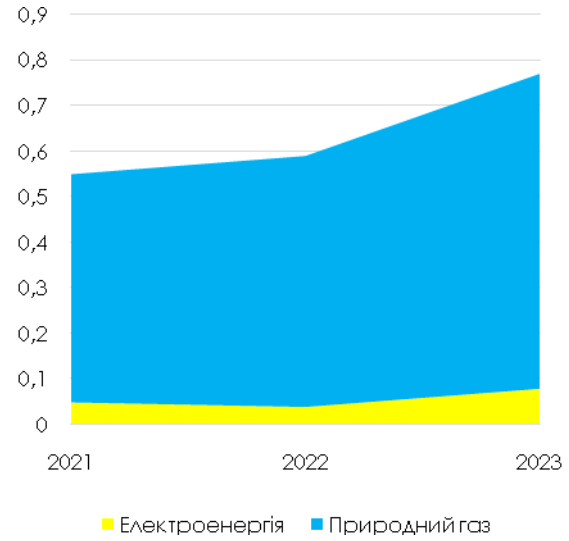

Рис. 2.23. Вартісний баланс у секторі теплопостачання, млн. грн.

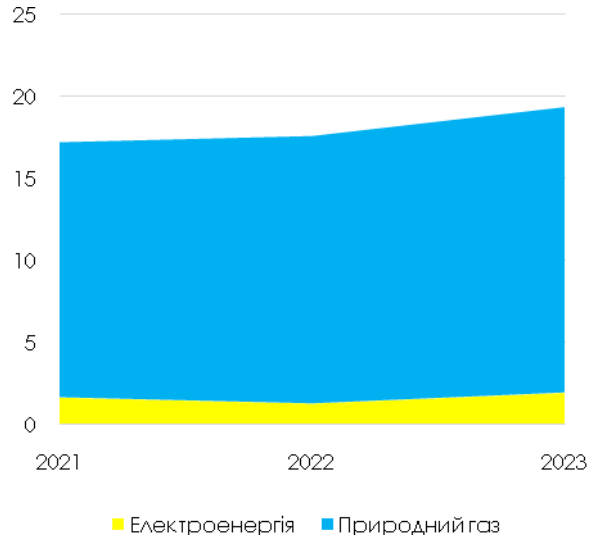

Рис. 2.24. Вартісний баланс у секторі теплопостачання, тис. євро

Управління відходами

На території міста знаходиться сміттєзвалище твердих побутових відходів площею 6 га. Послуги по утриманню сміттєзвалища та з вивезенню побутових відходів надає КП «Менакомунпослуга» Менської міської ради.

Автопарк зі збирання та вивезення відходів складається з 3 сміттєвоза- збирача з ущільнення відходів та 1 трактор.

Загальна інформація про управління побутовими відходами на території територіальної громади наведено у таблиці 2.35.

Таблиця 2.35

Загальна інформація про управління побутовими відходами

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, яке охоплене послугами вивезення побутових відходів	тис. чол.	7,75	8,58	8,45
2	Вага утворених побутових відходів	тонн	5438,99	3559,71	3920,52
	Об'єм утворених побутових відходів	м³	23287,7	19569,25	21494,6
3	Вага роздільно зібраних побутових відходів	тонн	51,42	53,80	87,82
	Об'єм роздільно зібраних побутових відходів	м³	46,72	25,2	43,53
4	Вага відходів об'єктів благоустрою населених пунктів (включаючи відходи від зелених насаджень)	тонн	885,31	615,31	539,46
	Об'єм відходів об'єктів благоустрою населених пунктів (включаючи відходи від зелених насаджень)	м³	4521,5	3326	2916

Характеристика сміттєзвалища побутових відходів наступна (таблиця 2.36).

Таблиця 2.36

Характеристики сміттєзвалищ побутових відходів територіальної громади

№	Назва полігону	Рік прийняття в експлуатацію	Стан експлуатації,	Площа полігона, м²	Розрахунковий обсяг полігону, т	Обсяг заповнення полігону, тис. м³	Обсяг побутових відходів, що надходять на полігон, тонн/рік	Назва підприємства,
1	Сміттєзвалище м.Мена	1991	діюче	6,1266	33000	280,87135	3920,5165	КП "Менакомунпослуга"

2	Сміттєзвалище с. Блистова	2014	діюче	1		36	5	КП "Менакомунпослуга"
3	Сміттєзвалище с. Покровське	2014	діюче	1,5		20	2	КП "Менакомунпослуга"

Автопарк зі збирання та вивезення відходів складається з 3 сміттєвозів.

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

Таблиця 2.37

Річне споживання енергії (палива) транспортом у секторі управління відходами

Вид енергії (палива)		Од. вим.	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	тис. л	6,0	17,0	18,5
		МВт·год	185	499	467
Разом		**МВт·год**	**185**	**499**	**467**

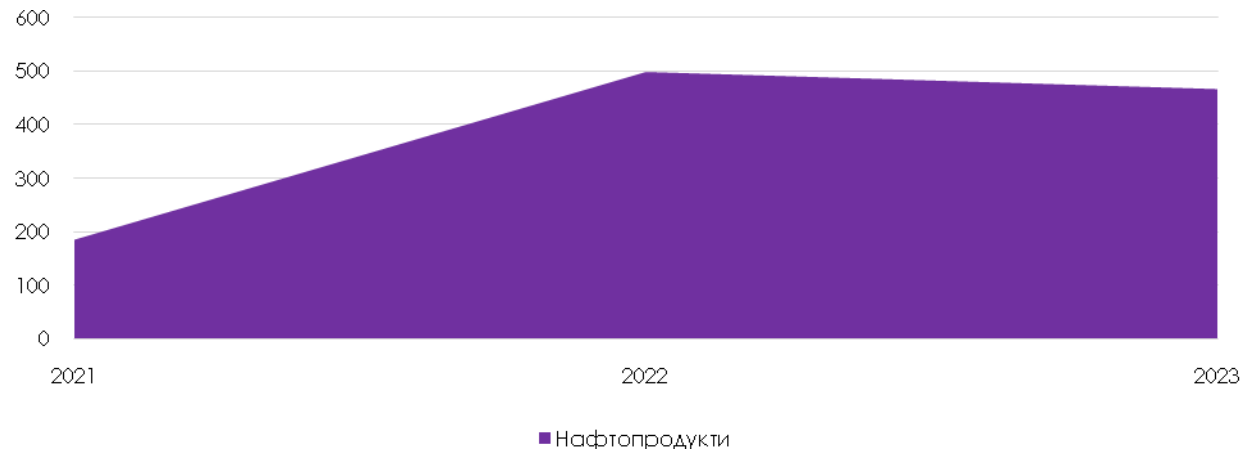

Рис. 2.25. Енергетичний баланс у секторі управління відходами, МВт·год

Вартісний баланс побудований у грн на основі тарифів на електроенергії та у євро з використанням курсу обміну валют НБУ.

Розрахункові дані приведено у табл. 2.38.

Таблиця 2.38

Вартісні баланси у секторі управління відходами

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Нафтопродукти (Дизель)	млн грн	6,0	17,0	18,5
		тис. євро	185	499	467
	Разом	**млн грн**	**6,0**	**17,0**	**18,5**
		тис. євро	**185**	**499**	**467**

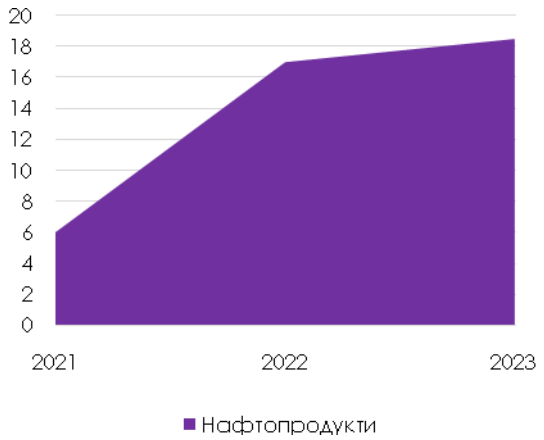

Рис. 2.26. Вартісний баланс у секторі управління відходами, млн. грн.

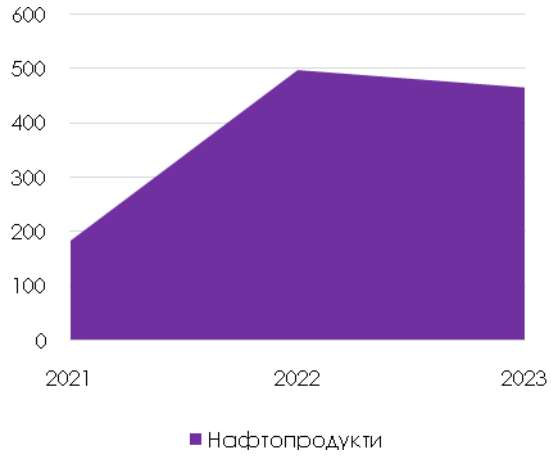

Рис. 2.27. Вартісний баланс у секторі управління відходами, тис. євро

ДОДАТОК 3. «КЛЮЧОВІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ БЕНЧМАРКІНГУ»

Таблиця 3.1

Мінімальний перелік
ключових енергетичних показників для виконання бенчмаркінгу

№	Ключові енергетичні показники	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4
	Рік застосування показників		2021
	Найменування області		Чернігівська
	Найменування територіальної громади		Менська
	Характер рельєфу (вказати: рівнинний, горбистий, гірський)	-	рівнинний
	Чисельність населення	осіб	27 023
	Кількість домогосподарств	од.	17 618
1	**Загальні дані**		
1.1	Питома кількість штатних одиниць структурного підрозділу енергоменеджменту (енергоменеджерів) на 10000 населення	‰	1,48
1.2	Відношення витрат з місцевого бюджету на оплату комунальних послуг та енергоносіїв до фактичних поточних видатків місцевого бюджету, всього, у тому числі:	%	5,18
	оплата теплопостачання	%	1,76
	оплата водопостачання та водовідведення	%	0,12
	оплата електроенергії	%	1,54
	оплата природного газу	%	0,80
	оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	%	0,96
	оплата енергосервісу	%	0
1.3	Загальне кінцеве споживання енергії на особу	кВт·год/ос.	4989
1.4	Частка відновлювальної енергії в загальному кінцевому споживанні енергії	%	23,7
2	**Громадські будівлі**		
2.1	Структура громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	99,64
	будівлі закладів дошкільної освіти	%	100,00
	будівлі закладів освіти	%	100,00
	будівлі закладів охорони здоров'я	%	100,00
	будівлі закладів соціального захисту населення	%	100,00
	будівлі інших бюджетних установ	%	96,34
2.2	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи енергетичного моніторингу (за загальною площею)	%	0,00
2.3	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, включених до системи автоматизованого збору інформації про споживання енергії (за загальною площею)	%	0,00
2.4	Частка громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, які мають дійсний енергетичний сертифікат (за загальною площею)	%	0,00
2.5	Частка термомодернізованих громадських будівель (за загальною площею)	%	0,00
2.6	Частка громадських будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,00
2.7	Питоме фактичне енергоспоживання при опаленні громадських будівель, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	14,14
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м³	45,63
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м³	31,30
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м³	39,05
	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м³	67,52
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м³	31,46
2.8	Питоме фактичне споживання електроенергії в громадських будівлях, що фінансуються з місцевого бюджету, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	14,59
	будівлі закладів дошкільної освіти	кВт·год/м²	17,27
	будівлі закладів освіти	кВт·год/м²	12,95
	будівлі закладів охорони здоров'я	кВт·год/м²	33,19

	будівлі закладів соціального захисту населення	кВт·год/м²	5,93
	будівлі інших бюджетних установ	кВт·год/м²	9,76
3	**Житлові будівлі**		
3.1	Частка домогосподарств у багатоквартирних будинках	%	22,2%
3.2	Структура житлових будівель (за загальною площею), всього, у тому числі:	%	100,0%
	будівлі одноквартирні	%	84,9%
	будівлі двоквартирні	%	0,0%
	будівлі багатоквартирні	%	14,0%
	будівлі для колективного проживання	%	1,2%
3.3	Питоме фактичне енергоспоживання на опалення житлових будівель, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	316,02
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м²	134,64
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м²	0,00
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м²	108,54
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м²	106,18
3.4	Питоме фактичне споживання електроенергії в житлових будівлях, всього, у тому числі:	кВт·год/м²	42,80
	будівлі одноквартирні	кВт·год/м²	17,74
	будівлі двоквартирні	кВт·год/м²	0,00
	будівлі багатоквартирні	кВт·год/м²	17,49
	будівлі для колективного проживання	кВт·год/м²	17,11
3.5	Частка житлових будівель з близьким до нульового рівня енергоспоживанням (за загальною площею)	%	0,0
4	**Зовнішнє освітлення**		
4.1	Структура системи зовнішнього освітлення (за кількістю світлоточок), всього, у тому числі:	%	100
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	99,59
	в паркових зонах	%	0,41
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0
4.2	Частка непрацюючих світлоточок, всього, у тому числі:	%	
	на дорогах поза меж населених пунктів	%	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	%	100
	в паркових зонах	%	0
	в інших зонах, ділянках, територіях	%	0
4.3	Питома електрична потужність однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	Вт/од.	
	на дорогах поза меж населених пунктів	Вт/од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	Вт/од.	
	в паркових зонах	Вт/од.	
	в інших зонах, ділянках, територіях	Вт/од.	0
4.4	Питоме річне споживання електричної енергії на роботу однієї працюючої світлоточки, всього, у тому числі:	кВт·год/од.	72,87
	на дорогах поза меж населених пунктів	кВт·год/од.	0
	на вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	кВт·год/од.	71,39
	в паркових зонах	кВт·год/од.	162,97
	в інших зонах, ділянках, територіях	кВт·год/од.	0
4.5	Частка світлоточок оснащених світлодіодними джерелами світла (за загальною кількістю працюючих і непрацюючих світлоточок)	%	100
5	**Сфера теплопостачання**		
5.1	Частка централізованого теплопостачання (за опалюваною площею будівель)	%	5,01
5.2	Частка домогосподарств, приєднаних до систем централізованого теплопостачання	%	0,04
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	10 360
5.7	Питомі витрати електроенергії при виробництві теплової енергії	кВт·год/Гкал	20,76

5.8	Питомі витрати електроенергії на транспортування теплової енергії	кВт·год/Гкал	0,00
5.9	Частка втрати теплової енергії в теплових мережах	%	0,0
5.10	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених індивідуальними тепловими пунктами	%	0,0
5.11	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	0,0
5.12	Частка багатоквартирних будинків, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку послуги з постачання гарячої води	%	0,0
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	%	0,0
5.15	Частка громадських будівель, які приєднані до систем централізованого теплопостачання, оснащених вузлами комерційного обліку теплової енергії	%	0,0
6	**Сфера водопостачання і водовідведення**		
6.1	Структура системи питного водопостачання (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100,0%
	централізованого	%	20,8%
	нецентралізованого	%	79,2%
6.2	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водопостачання, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	0,48
	на виробництво (забір і фільтрацію) води	кВт·год/м³	
	на транспортування води	кВт·год/м³	
6.3	Лінійний коефіцієнт втрат води	тис. м³/км	1,45
6.4	Частка виробничих витрат води	%	
6.5	Частка втрат води в мережах централізованого водопостачання	%	20
6.6	Структура системи водовідведення (за чисельністю населення), всього, у тому числі:	%	100,0
	централізованого	%	3
	нецентралізованого	%	97
6.7	Питоме споживання електричної енергії на функціонування системи централізованого водовідведення, всього, у тому числі:	кВт·год/м³	2,64
	на збирання та транспортування стічних вод	кВт·год/м³	0,61
	на очищення та скидання стічних вод	кВт·год/м³	2,23
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
7	**Сфера управління побутовими відходами**		
7.1	Частка населення, охоплена послугами з вивезення побутових відходів	%	44,6
7.2	Частка роздільно зібраних побутових відходів (за вагою від зібраних відходів)	%	0,0
7.3	Частка рециклованих (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.	0,00
8.2	Питоме споживання енергії громадським транспортом на одиницю пасажирообігу	МДж/(пас·км)	0,00
8.3	Частка пасажирообігу громадського нерейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	0,00
	тролейбуси	%	0,00
	електроавтобуси	%	0,00
	автобуси	%	0,00
8.4	Питоме споживання енергії громадським нерейковим транспортом, всього, у тому числі:	МДж/(пас·км)	0,00
	тролейбуси	МДж/(пас·км)	0,00
	електроавтобуси	МДж/(пас·км)	0,00
	автобуси	МДж/(пас·км)	0,00
8.5	Частка пасажирообігу громадського рейкового транспорту, всього, у тому числі:	%	0,00
	метрополітен	%	0,00
	трамваї	%	0,00
	інший електричний рейковий транспорт	%	0,00
	інший неелектричний рейковий транспорт	%	0,00
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 4.1

Загальні характеристики будівель бюджетної сфери (станом 01.01 2024)

№	Показник	Од. вим.	Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта, спорт	Заклади охорони здоров'я	Заклади культури, молоді	Заклади соціального захисту населення	Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі	Разом
1	Кількість бюджетних установ (закладів)* (бюджетів всіх рівнів)	од.	28	2	52	3	29	114
2	Кількість будівель*	од.	71	32	28	3	29	163
3	Загальна площа*	тис. м²	34,834	10,061	14,304	2,266	6,718	68,183
4	Кількість установ (закладів), що фінансуються з місцевого бюджету*	од.	28	2	52	3	29	114
5	Кількість будівель*	од.	71	32	28	3	29	163
6	Загальна площа*	тис. м²	34,834	10,061	14,304	2,266	6,4718	67,9368
7	Опалювана площа	тис. м²	32,377	9,47	17,903	819,81	5,543	885,10
8	Опалюваний об'єм	тис. м³	147,365	45,417	94,692	3458,95	24,377	3770,801
9	Кількість будівель, включених до системи енергетичного моніторингу ОМС	од.	40	3	**30**			
10	Кількість будівель, включених до системи автоматичного (дистанційного) збору інформації ОМС про енергоспоживання будівель	од.						
11	Кількість будівель, що мають дійсний енергетичний сертифікат	од.						
12	Загальна площа термомодернізованих громадських будівель	м²						
10	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого теплопостачання	од.	14	10	2	0	3	29
11	Кількість будівель з системою автономного теплопостачання	од.	45	21	26	1	22	115
12	Кількість будівель, приєднаних до мереж газопостачання	од.	12	1	0	2	4	19
13	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водопостачання	од.	24	16	2	3	3	48
14	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водовідведення	од.	19	11	2	1	3	36

Таблиця 4.2

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 основи будівлі, * м²	Опалювана площа, м²	Опалюваний об'єм, м³
1	**Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта, спорт**							
1.1	Макошинський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	1	окремо	1985	1	540,2	446,2	1945
1.2	Киселівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	1	окремо	1985	1	369,7	300	1551
1.3	Синявський заклад загальної середьої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1 (основна школа)	окремо	1897	2	674,52	412,72	3677,34
		1 (спортзал)	окремо	1958	1	48,72	48,72	166,6
		1(початкова школа)	окремо	1958	1	242,59	230,3	753,1
1.4	Покровський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів	1	окремо	1975	2	2354	2354	5414,2
1.5	Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Калинонька" загального типу Менської міської ради	2	окремо	1966	1	226,02	201,29	925,86
1.6	Волосківська гімназія Менської міської ради	будинок №1	окремо	1897	1	293,2	293,2	1026,2
		будинок №2	окремо	1964	1	160,4	160,4	481,2
		будинок №3	окремо	2007	1	266,2	266,2	798,6
		будинок №4	окремо	1956	1	141,2	141,2	423,6
1.7	Комунальний заклад "Менська дитяча мистецька школа"	1	окремо	1969	1	364,32	249,54	2445,2
1.8	Опорний заклад Менська гімназія Менської міської ради	Головний корпус	окремо	1965	3	5956	3587,3	32285,7
		Майстерня	окремо	1965	1	465,5	457,2	1371,6
		Фінський будинок	окремо	1965	1	128,2	109,6	295,9
		Початкова школа	окремо	1987	1	322,1	305,7	825,4
		Гараж	окремо	1970	1	25,2	25,2	126
1.9	Комунальний заклад позашкільної освіти Менська станція юних техніків Менської міської ради	1	окремо	1970	1	283,3	283,3	853
1.10	Синявський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Дзвіночок" загального типу Менської міської ради	1(будівля садка)	окремо	1965	1	166,4	116,4	349,2

1.11	Менський опорний ЗЗСО І-ІІІ ступенів ім. Т.Г. Шевченка Менської міської ради	7	окремо	1935, 1991	2	4 305,90	4164,5	19 802
1.12	Лісківська філія І-ІІст. Менського ОЗЗСО І-ІІІ ступенів ім. Т. Г. Шевченка Менської міської ради	6	окремо	1930	1	1063,5	892	2676
1.13	Киселівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	4	окремо	1913	1	891,5	802,35	2808,2
1.14	Феськівська гімназія Менської міської ради	школа № 1	окремо	1911	1	421	415,6	1454,6
1.15	Комунальна установа "Менський Інклюзивно-Ресурсний Центр" Менської міської ради	1	окремо		1	200,6	194,8	487
1.16	Феськівська гімназія Менської міської ради	школа № 2	окремо	1970	1	227,9	227,9	1139,5
1.17	Феськівська гімназія Менської міської ради	школа № 3	окремо	1911	1	163,8	158.9	794,5
1.18	Менський ЗДО "Дитяча академія"	3	окремо	1910	1	1698,8	1104,4	3832,32
		їдальня	окремо	1970	1	75,7	52	182
1.19	Макошинський ЗЗСО І-ІІІ ступенів	3	окремо	1937, 1958	2	2162,1	1260,3	7751,3
1.20	Бірківська філія І-ІІ ступенів Опорного закладу Менська гімназія, с.Бірківка, пров Шкільний 4	1	окремо	1975	2	2523	2523	6307,5
1.21	Дягівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1	окремо	1979	2	1204	2274	6889
1.22	Феськівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	1	окремо	1979	1	203,4	183,5	550,5
1.23	Стольненський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1	окремо	1966	2	2574	2574	7722
1.24	Степанівський міжшкільний навчально-виробничий комбінат	Навчальний корпус №1	окремо	1905	2	342,88	471,01	1579,105
		Навчальний корпус №2	окремо	1965	1	97,02	78,67	212,409
		Навчальний корпус №3	окремо	1981	1	111,21	111,21	300,267
		Їдальня	окремо	1977	1	134,7	81,07	200,45
		Гараж	окремо	1981	1	613,72	546,15	2457,675
1.25	"Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" комбінованого типу Менської міської ради	1	окремо	1981	2	625,7	1216	7296
1.26	Стольненський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	1	вбудована (орендована частина приміщення)	1966	1	154	154	462
1.27	Дягівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка"загального типу Менської міської ради	1	окремо	1979	1	608	398	1194
1.28	Покровський ЗДО "Капітошка	1	окремо	2009	1	144	144	432
1.29	Блистівський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	1	окремо	1975	2	1260	2520	15120

2	**Заклади охорони здоров'я**							
2.1	КНП "Менська міська лікарня" Менської міської ради							
2.1.1	будівля 2-х поверхового лікувального корпусу	1	окрема	1968	2	1540,4	1519,1	9114,6
2.1.2	будівля 3-х поверхового лікувального корпусу	1	окрема	1986	3	2246,5	1692,2	13537,6
2.1.3	будівля гінекологічного відділення (поліклініка)	1	окрема	1903	1	512,6	478,6	1292,2
2.1.4	будівля паліативного відділення	1	окрема	1903	1	306,9	290,7	726,8
2.1.5	будівля інфекційного відділення	1	окрема	1903	1	228,0	220,4	551,0
2.1.6	будівля фізіотерапевтичного відділення (реабілітаційного)	1	окрема	1970	1	122,3	115,2	319,1
2.1.7	будівля дитячої консультації	1	окрема	1960	1	132,2	124,1	310,3
2.1.8	будівля фтизіатричного кабінету	1	окрема	1970	1	65,1	57,5	138,0
2.1.9	будівля бухгалтерії	1	окрема	1883	1	190,3	175,0	612,5
2.1.10	будівля моргу	1	окрема	1967	1	62,0	55,6	150,1
2.1.11	будівля харчоблоку	1	окрема	1967	1	167,8	137,8	344,5
2.1.12	будівля пральні	1	окрема	1967	1	311,2	267,6	776,0
2.1.13	будівля клініко-діагностичної лабораторії	1	окрема	1950	1	87,3	87,3	275,0
2.1.14	будівля стоматології	1	окрема	1930	1	282,3	248,2	719,8
2.2	КНП "Менський центр первинної медико-санітарної допомоги"Менської міської ради							
2.2.1	Менська ЛА	1	окрема	1976	2	994,7	1691,0	10146
2.2.2	Макошинська ЛА ЗПСМ	1	частина будівлі	1965	1	222,1	222,1	710,72
2.2.3	Бірківська СЛА ЗПСМ	1	окрема	1962	1	847,6	345,8	1106,56
2.2.4	Стольненська СЛА ЗПСМ	1	окрема	2020	1	196,0	196,0	509,60
2.2.5	Киселівська СЛА ЗПСМ	1	окрема	1965	1	242,3	242,3	775,60
2.2.6	ФАП с. Покровське	1	окрема	1954	1	70,0	70,0	182,00
2.2.7	ФАП с. Феськівка	1	окрема	1992	1	107,7	107,7	269,25
2.2.8	ФАП с. Куковичі	1	окрема	1989	1	104,3	104,3	260,75
2.2.9	ФП с. Величківка	1	окрема	1962	1	72,2	72,2	180,50
2.2.10	ФП с. Ліски	1	частина будівлі	1984	1	81,2	81,2	203,00
2.2.11	ФП с. Осьмаки	1	окрема	1973	1	77,7	77,7	198,135
2.2.12	ФАП с. Блистова	1	окрема	1982	1	87,39	87,39	218,48
2.2.13	ФП с. Данилівка	1	окрема	1984	1	80	80	200
2.2.14	ФП с. Городище	1	окрема	1976	1	97	97	242,5
2.2.15	ФП с. Синявка	1	окрема	1960,000	1,000	184,000	184,000	469,200
2.2.16	ФАП с. Волосківці	в старостаті						
2.2.17	ФП с. Дягова	в старостаті						
2.2.18	ФАП с. Локнисте	1	окрема	1960,000	1,000	170,000	170,000	442,000
2.2.19	ФАП с. Сахнівка	1	окрема	1962,000	1,000	112,000	112,000	285,500
2.2.20	ФП с. Миколаївка	1	окрема	1957,000	1,000	59,900	59,900	149,750
3	**Заклади культури, молоді**							

3.1	Комунальний заклад «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Героїв АТО,3 ,м. Мена, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окрема	1964	2	1198,8	1964,0	12231,0
3.2	Макошинська філія КЗ «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Центральна,5 В ,селище Макошине, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окрема	1976	2	750,0	1460,0	8760,0
3.3	Киселівська філія КЗ Менський будинок культури Менської міської ради, вул.Осипенка,37, с.Киселівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окрема	1968	2	430,8	840,0	5885,0
3.4	Семенівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул.Перемоги,5 ,с. Семенівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	1,000	окреа	1963	1	750,0	750,0	2250,0
3.5	Бірківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, провул. Шкільний, с. Бірківка	1,000	окрема	1979	2	500,0	1000,0	8856,0
3.6	БлистівськафіліяКЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Леоніда Каденюка, 5, с. Блистова	1	окрема	1962	1	496,0	486,0	1488,0
3.7	Величківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Центральна, 57, с. Величківка	1	окрема	1951	1	300,0	300,0	900,0
3.8	Дягівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Покровська, 21, с. Дягова	1	окрема	1962	1	396,0	386,0	1200,0
3.9	Куковицька філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 34, с. Куковичі	1	окрема	1963	1	618,0	618,0	2372,0
3.10	Майська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Лісова, 4, с. Майське	1	окрема	1976	1	331	200	993
3.11	Максаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Осипенка, 89, с. Максаки	1	окрема	1976	1	446	446	2250
3.12	Лісківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул Шевченка, 34в, с. Ліски.	2	окрема	1989	2	835	1200	7200
3.13	Осьмаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 77а, с. Осьмаки	1	окрема	2002	1	170	170,0	510,0
3.14	Садова філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Перемоги, 15, с. Садове	1	окрема	1959	1	185	180,0	594,0

3.15	Слобідська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Братів Федорових, 25, с. Слобідка	1,000	окрема	1972	1	503	346,0	1730,0
3.16	Ушнянська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шкільна, 22, с. Ушня	1,000	окрема	1906	1	650	640,0	1250,0
3.17	Феськівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 31, с. Феськівка	2,000	окрема	1977	2	600	1200,0	7200,0
3.18	Волосківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 39, с. Волосківці	2,000	окрема	1986	2	518	880,6	5283,6
3.19	Городищенська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 27 с. Городище	1,000	окрема	1929	1	660	650,0	1450,0
3.20	Степанівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 19, с. Степанівка	1,000	окрема	1969	1	665	660,0	6480,0
3.21	Данилівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 48, с. Данилівка	1,000	окрема	1931	1	257	250,0	931,0
3.22	Покровська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Сіверська, 44, с. Покровське	1,000	окрема	1965	1	285	285,0	1197,0
3.23	Синявська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Дружби, 2, с. Синявка	1,000	окрема	1928	1	654	645,0	3206,0
3.24	Стольненська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 19, с. Стольне	2,000	окрема	1961	2	897	897,0	6120,0
3.25	Комунальний заклад "Центр культури та дозвілля молоді" Менської міської ради, м. Мена, вул. Героїв АТО, 10	1,000	окрема	1991	2	993	1263,0	3789,0
3.26	Комунальний заклад "Менський краєзнавчий музей ім. В. Ф. Покотила" Менської міської ради, м. Мена, вул. Шевченка, 12	1,000	окрема	1963	1	156	131,9	398,0
3.27	Куковицька філія КЗ "Менська публічна бібліотека"Менської міської ради, вул. Миру, 38, с. Куковичі	1,000	окрема	1954	1	60	54,0	168,0
4	**Заклади соціального захисту населення**							
4.1	КУ "Менський міський центр соціальних служб" Менської міської ради	1,000	окремо	1980	1	255,6	225,0	562,5
4.2	КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради	1,000	окремо		1	272,2	227,3	875,1

4.3	Відділення стаціонарного догляду для постійного або тимчасового КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради	1,000	окремо	1889	1	1738,2	367,51	2021,35
5	**Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі**							
5.1	Менська міська рада	1	окрема	1984	2	658,4	658,4	8653,0
5.2	Адміністративна будівля по вулиці Армійська,1	1	окрема	1974	2	685,3	308,8	926,520
5.3	Адміністративна будівля по вулиці Героїв АТО, 9	1	окрема	1974	2	442,0	849,7	2549,1
5.4	Будівля старостату с. Бірківка	1	окрема	1981	2	147,85	295,7	887,1
5.5	Будівля старостату с. Блистова	1	окрема	1951	1	120	120	360
5.6	Будівля сторостату с. Величківка	1	окрема	1967	1	233	160,5	609,9
5.7	Адміністративна будівля с. Величківка	1	окрема	1967	1	1427,700	809,7	2429,1
5.8	Будівля старостату с. Волосківці	1	окрема		1	120,0	120,0	324,0
5.9	Будівля старостату с. Городище	1,000	вбудована	1 978	2	288,0	120,0	384,0
5.10	Будівля старостату с. Данилівка	1,000	окрема	1 971	1	97,0	91,0	228,0
5.11	Будівля сторостату с Дягова	1,000	окрема	1 910	1	267,0	243,0	972,0
5.12	Будівля старостату с. Киселівка	1,000	окрема	1 955	1	185,4	151,8	531,3
5.13	Будівля старостату с. Ліски	1,000	окрема	1 978	1	100,5	100,5	300,2
5.14	Будівля старостату сел. Макошино	1,000	окрема	1 969	1	288,8	288,8	981,9
5.15	Будівля старостату с. Осьмаки	1,000	окрема	1 965	1	60,0	58,0	162,4
5.16	Будівля старостату с. Покровське	1,000	окрема	1 988	1	180,0	180,0	486,0
5.17	Будівля старостату с. Садове	1,000	окрема	1 948	1	97,5	95,2	257,0
5.18	Будівля старостату с. Семенівка	1,000	вбудована	1 972	1	98,0	98,0	294,0
5.19	Будівля старостату с. Синявка	1,000	окрема		1	40,0	40,0	140,0
5.20	Будівля старостату с.Слобідка	1,000	окрема	1986	1	330,0	78,0	234,0
5.21	Будівля старостату с. Стольне	1,000	окрема	1970	1	245,0	245,0	857,5
5.22	Будівля старостату с. Феськівка	1,000	вбудована	1979	2	194,5	49,0	137,2
5.23	Будівля старостату с. Ушня	1,000	окрема	1990	1	70,0	66,0	184,8
5.24	КУ "Місцева пожежна охорона"							
5.25	Пожежне депо с. Бірківка вул. Незалежності 16	1,000	окрема	1 963	1	138,200	134,100	539,0
5.26	Пожежне депо с. Дягова вул. Хліборобів 2	1,000	окрема	1 963	1	144,000	128,300	642,0
5.27	Пожежне депо смт. Макошине вул. Центральна 12а	1,000	окрема	1 975	1	60,100	53,900	307,0
5.28	Пожежне депо с. Семенівка	1,000	вбудована	1955	1	105,8	77,8	431,6

Таблиця 4.2 (Продовження)

Характеристики громадських будівель, що утримуються за рахунок бюджету місцевого самоврядування

№	Назва і адреса бюджетної установи	Тип палива	система опалення	Вид теплозабезпечення	Кількість теплових вводі	Кількість індивідуальних теплових

					в в будів лю, шт.	пунктів, шт.
1	**Заклади освіти, в т.ч позашкільна освіта, спорт**					1
1.1	Макошинський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.2	Киселівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	газове та дровяне	автономне	1	1
1.3	Синявський заклад загальної середьої освіти I-III ступенів Менської міської ради	газ	газове	автономне	1	1
		електроенергія	електричне	автономне	1	1
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.4	Покровський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів	дрова, брикет, вугілля	твердопадивне	автономне	1	
1.5	Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Калинонька" загального типу Менської міської ради	газ	газове	автономне		
1.6	Волосківська гімназія Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
		дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
		дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
		дрова, брикет , вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.7	Комунальний заклад "Менська дитяча мистецька школа"	газ	газове	автономне	1	1
1.8	Опорний заклад Менська гімназія Менської міської ради	газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
		газ	централізована	централізована	1	
1.9	Комунальний заклад позашкільної освіти Менська станція юних техніків Менської міської ради	газ	газове	централізоване	1	1
1.10	Синявський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Дзвіночок" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне		
1.11	Менський опорний ЗЗСО I-III ступенів ім. Т.Г. Шевченка Менської міської ради		газове та дровяне	централізоване та автономне	4	4
1.12	Лісківська філія I-IIст. Менського ОЗЗСО I-III ступенів ім. Т. Г. Шевченка Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	2	2

1.13	Киселівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	2	2
1.14	Феськівська гімназія Менської міської ради	газ	газове	автономне	1	1
1.15	Комунальна установа "Менський Інклюзивно-Ресурсний Центр" Менської міської ради	газ	газове	автономне		
1.16	Феськівська гімназія Менської міської ради	газ	газове	автономне	1	1
		газ	газове	автономне	1	1
1.17	Менський ЗДО "Дитяча академія"	газ	газове	автономне	1	1
		газ	газове	автономне	1	1
1.18	Макошинський ЗЗСО І-ІІІ ступенів		твердопаливне	автономне	3	1
1.19	Бірківська філія І-ІІ ступенів Опорного закладу Менська гімназія, с.Бірківка, пров Шкільний 4	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.20	Дягівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.21	Феськівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.22	Стольненський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет, вугілля	твердопаливне	автономне	1	1
1.23	Степанівський міжшкільний навчально-виробничий комбінат	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне		1
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне		1
		дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	
1.24	"Менський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) "Сонечко" комбінованого типу Менської міської ради	газ	газове	централізоване	1	
1.25	Стольненський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Сонечко" загального типу Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.26	**Дягівський заклад дошкільної освіти (дитячий садок) "Веселка"загального типу Менської міської ради**	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.27	Покровський ЗДО "Капітошка	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
1.28	Блистівський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливне	автономне	1	1
2	**Заклади охорони здоров'я**					
2.1	**КНП "Менська міська лікарня" Менської міської ради**					
2.1.1	будівля 2-х поверхового лікувального корпусу		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.2	будівля 3-х поверхового лікувального корпусу		теплопостачання	централізоване	1	

2.1.3	будівля гінекологічного відділення (поліклініка)		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.4	будівля паліативного відділення		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.5	будівля інфекційного відділення		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.6	будівля фізіотерапевтичного відділення (реабілітаційного)		електроопалення	автономне		1
2.1.7	будівля дитячої консультації		електроопалення	автономне		1
2.1.8	будівля фтизіатричного кабінету		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.9	будівля бухгалтерії		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.10	будівля моргу	електроенергія	електроопалення	автономне		1
2.1.11	будівля харчоблоку		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.12	будівля пральні		теплопостачання	централізоване	1	
2.1.13	будівля клініко-діагностичної лабораторії	електроенергія	електроопалення	автономне		1
2.1.14	будівля стоматології		газове, твердопаливне	комбіноване	1	1
2.2	**КНП "Менський центр первинної медико-санітарної допомоги"Менської міської ради**					
2.2.1	Менська ЛА	газ	теплопостачання	централізоване	1	
2.2.2	Макошинська ЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливні котли	автономне	1	
2.2.3	Бірківська СЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.4	Стольненська СЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел/ електрокотел	автономне		
2.2.5	Киселівська СЛА ЗПСМ	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.6	ФАП с. Покровське	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.7	ФАП с. Феськівка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.8	ФАП с. Куковичі	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.9	ФП с. Величківка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.10	ФП с. Ліски	дрова, брикет	електроопалення	автономне		
2.2.11	ФП с. Осьмаки	дрова, брикет	пічне опалення	автономне		
2.2.12	ФАП с. Блистова	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.13	ФП с. Данилівка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.14	ФП с. Городище	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.15	ФП с. Синявка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.16	ФАП с. Волосківці					
2.2.17	ФП с. Дягова					

2.2.18	ФАП с. Локнисте	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.19	ФАП с. Сахнівка	дрова, брикет	власна, твердопаливний котел	автономне		
2.2.20	ФП с. Миколаївка	електроенергія	електроопалення	автономне		
2.2.21	ФП с. Садове					
2.2.22	ФП с. Семенівка					
2.2.23	ФП с. Максаки					
2.2.24	ФП с. Слобідка					
2.2.25	ФП с. Степанівка					
2.2.26	ФП с. Бігач					
2.2.27	ФП с. Гусавка					
2.2.28	ФП с. Ушня					
2.2.29	ФП с. Остапівка					
2.2.30	ФП с. Гребля					
3	**Заклади культури, молоді**					
3.1	Комунальний заклад «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Героїв АТО,3 ,м. Мена, Корюківський р-н. Чернігівська обл.		теплопостачання	централізоване	1	1
3.2	Макошинська філія КЗ «Менський будинок культури» Менської міської ради, вул.Центральна,5 В ,селище Макошине, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	1
3.3	Киселівська філія КЗ Менський будинок культури Менської міської ради, вул.Осипенка,37, с.Киселівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	1
3.4	Семенівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул.Перемоги,5 ,с. Семенівка, Корюківський р-н. Чернігівська обл.	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	1
3.5	Бірківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, провул. Шкільний, с. Бірківка	дрова, брикет	пічне			
3.6	Блистівська філіяКЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Леоніда Каденюка, 5, с. Блистова	дрова, брикет	пічне			
3.7	Величківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Центральна, 57, с. Величківка	дрова, брикет	пічне			
3.8	Дягівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Покровська, 21, с. Дягова	дрова, брикет	пічне			
3.9	Куковицька філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 34, с. Куковичі		частково електроопалення			
3.10	Майська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Лісова, 4, с. Майське	дрова, брикет	пічне			
3.11	Максаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Осипенка, 89, с. Максаки	дрова, брикет	пічне			
3.12	Лісківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул Шевченка, 34в, с. Ліски.	дрова, брикет	пічне			
3.13	Осьмаківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 77а, с. Осьмаки	дрова, брикет	пічне			
3.14	Садова філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Перемоги, 15, с. Садове	дрова, брикет	пічне			
3.15	Слобідська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Братів Федорових, 25, с. Слобідка	дрова, брикет	пічне			

3.16	Ушнянська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шкільна, 22, с. Ушня		частково електроопалення			
3.17	Феськівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 31, с. Феськівка		частково електроопалення			
3.18	Волосківська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 39, с. Волосківці		частково електроопалення			
3.19	Городищенська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Шевченка, 27 с. Городище	дрова, брикет	пічне			
3.20	Степанівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Героїв України, 19, с. Степанівка		частково електроопалення			
3.21	Данилівська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 48, с. Данилівка	дрова, брикет	пічне			
3.22	Покровська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Сіверська, 44, с. Покровське	дрова, брикет	пічне			
3.23	Синявська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Дружби, 2, с. Синявка	дрова, брикет	пічне			
3.24	Стольненська філія КЗ "Менський будинок культури"Менської міської ради, вул. Миру, 19, с. Стольне		частково електроопалення			
3.25	Комунальний заклад "Центр культури та дозвілля молоді" Менської міської ради, м. Мена, вул. Героїв АТО, 10		теплопостачання	централізоване	1	1
3.26	Комунальний заклад "Менський краєзнавчий музей ім. В. Ф. Покотила" Менської міської ради, м. Мена, вул. Шевченка, 12	дрова, брикет	пічне	автоноимне	0	1
3.27	Куковицька філія КЗ "Менська публічна бібліотека"Менської міської ради, вул. Миру, 38, с. Куковичі	дрова, брикет	водяне	автономне		1
4	**Заклади соціального захисту населення**					
4.1	КУ "Менський міський центр соціальних служб" Менської міської ради		газове	автономне	1	
4.2	КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради		газове	автономне	1	
4.3	Відділення стаціонарного догляду для постійного або тимчасового КУ "Менський територіальний центр надання соціальних послуг" Менської міської ради	дрова, брикет	твердопаливнийт котел	автономне	1	
5	**Інші бюджетні установи, в т. ч. адміністративні будівлі**					
5.1	Менська міська рада			централізоване		
5.2	Адміністративна будівля по вулиці Армійська,1		теплопостачання	централізоване	1	
5.3	Адміністративна будівля по вулиці Героїв АТО, 9		теплопостачання	централізоване	1	
5.4	Будівля старостату с. Бірківка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	
5.5	Будівля старостату с. Блистова	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	
5.6	Будівля сторостату с. Величківка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	
5.7	Адміністративна будівля с. Величківка	газ	газове	автономне	1	
5.8	Будівля старостату с. Волосківці	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	
5.9	Будівля старостату с. Городище	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	
5.10	Будівля старостату с. Данилівка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1	

5.11	Будівля старостату с Дягова	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.12	Будівля старостату с. Киселівка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.13	Будівля старостату с. Ліски	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.14	Будівля старостату сел. Макошино	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.15	Будівля старостату с. Осьмаки	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	
5.16	Будівля старостату с. Покровське	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.17	Будівля старостату с. Садове		газове	автономне	1
5.18	Будівля старостату с. Семенівка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.19	Будівля старостату с. Синявка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.20	Будівля старостату с.Слобідка	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.21	Будівля старостату с. Стольне	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.22	Будівля старостату с. Феськівка		газове	автономне	1
5.23	Будівля старостату с. Ушня	дрова, брикет	твердопаливний котел	автономне	1
5.24	КУ "Місцева пожежна охорона"				
5.25	Пожежне депо с. Бірківка вул. Незалежності 16	дрова	твердопаливний котел	автономне	1
5.26	Пожежне депо с. Дягова вул. Хліборобів 2	дрова	твердопаливний котел	автономне	1
5.27	Пожежне депо смт. Макошине вул. Центральна 12а	дрова	твердопаливний котел	автономне	1

Таблиця 4.3

Річне споживання енергії (палива) будівлями бюджетної сфери

Найменування	Од. вим.	Роки		
		2021	2022	2023
Електроенергія	тис. кВт*год	571,0	941,22	944,46
Природний газ	тис. м^3	26,47	91,26	109,09
Теплова енергія на опалення	Гкал	540,49	1289,74	1341,13
Дрова	т	134,3	333,8	397,4
Торф'яні брикети	тон	97,74	257,07	170,05
Вугілля	тон	109,23	48,51	26,7
Бензин	тис. л	37,66	29,60	36,18
Дизель тис. л.	тис. л.	2,93	24,25	33,26

Таблиця 4.4

Обсяги використання води бюджетними установами

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
	Бюджетні будівлі, в т.ч.	тис. м^3	6,54	9,63	10,08

Таблиця 4.5

Тарифи на основні види палива та ресурси для бюджетних будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт	2,40	4,17	5,42
2	Природний газ	грн/м куб	8,74	11,83	14,44
3	Біомаса				
	дрова сухі (20% вологості)	грн/тону	2 872,15	3 834,55	4 578,19
5	Вугілля				
	Кам'яне вугілля	грн/тону	2 213,92	3 952,92	6 306,53
	Кам'яновугільні брикети	грн/тону	2 525,73	3 500,39	8 373,09
4	Теплова енергі	грн/Гкал	6 778,47	5 074,68	6 012,98
5	Нафтопродукти				
	Бензин	*грн/л*	*25,20*	*44,89*	*46,80*
	Дизель	*грн/л*	*25,75*	*48,42*	*47,08*

Таблиця 4.6

Обсяги витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг, спожитих в громадських будівлях, що утримуються за рахунок бюджету місцевого самоврядування

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн грн	1,4	3,9	5,1
		тис. євро	42	116	129
2	Природний газ	млн грн	0,2	1,1	1,6
		тис. євро	7	32	40
3	Біопаливо та відходи	млн грн	0,4	1,3	1,8
		тис. євро	12	38	46
4	Вугілля й торф	млн грн	0,5	1,1	1,6
		тис. євро	15	32	40
5	Теплова енергія	млн грн	3,7	6,5	8,1
		тис. євро	113	193	204
6	Нафтопродукти	млн грн	1,0	2,5	3,3
		тис. євро	32	74	82
	Разом	**млн грн**	**7,2**	**16,4**	**21,4**
		тис. євро	**221,7**	**483,4**	**541,7**

Сектор Житлові будинки

Таблиця 4.7

Загальна інформація про житлові будівлі

№	Показник	Од. вим.	Будівлі одноквартирні	Будівлі багатоквартирні
1	**Кількість житлових будівель всього в т.ч.:**	од.		
	в розрізі населених пунктів	од.	26026	96
	м. Мена	од.	10786	61
	смт Макошине	од.	2034	19
	с. Остапівка	од.	61	0
	с. Бірківка	од.	549	0
	с. Блистова	од.	688	1
	с. Дерепівка	од.	1	0
	с. Величківка	од.	630	0
	с. Вільне	од.	1	0
	с. Волосківці	од.	586	0
	с. Степанівка	од.	231	0
	с. Городище	од.	465	0
	с. Данилівка	од.	397	0
	с. Веселе	од.	19	0
	с. Дягова	од.	693	0
	с. Киселівка	од.	857	1
	с. Комарівка	од.	16	0
	с. Прогрес	од.	51	5
	с. Куковичі	од.	773	0
	с. Загорівка	од.	117	0
	с. Куковицьке	од.	0	0
	с. Овчарівка	од.	18	0
	с. Ліски	од.	410	0
	с. Майське	од.	119	0
	с. Максаки	од.	783	0
	с. Луки	од.	4	0
	с. Осьмаки	од.	381	0
	с. Покровське	од.	753	0
	с. Садове	од.	165	8
	с. Нові Броди	од.	120	0
	с. Семенівка	од.	561	0
	с. Синявка	од.	603	0
	с. Слобідка	од.	231	0
	с. Стольне	од.	1330	1
	с. Дмитрівка	од.	81	0
	с. Лазарівка	од.	9	0
	с. Чорногорці	од.	5	0
	с. Ушня	од.	427	0
	с. Дібрівка	од.	12	0
	с. Феськівка	од.	982	0
12	Кількість квартир (будівель) з системою індивідуального опалення, ВСЬОГО, у т.ч.	од.	26026,000	90
13	- з газовими котлами	од.	9114,000	74
14	- з електричними котлами	од.	181,000	0
15	- з твердопаливними котлами	од.	16731,000	16
16	Кількість будівель, приєднаних до мереж газопостачання	од.	20396,000	90
17	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водопостачання	од.	3465,000	61
18	Кількість будівель, приєднаних до мереж централізованого водовідведення	од.	40,000	61
19	Кількість будівель з встановленими домашніми СЕС	од.	25	
20	Кількість будівель з встановленими сонячними водонагрівачами	од.	5	
21	Кількість будівель з встановленими тепловими насосами	од.	1	

Таблиця 4.8

Річне споживання енергії (палива) багатоквартирними будинками

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт·год	3 737,6	3 493,7	3 409,6
2	Природний газ	тис. м³	562,0	575,0	600,0
3	Теплова енергія	ГКал	1 815,0	1 358,9	1 438,5

Таблиця 4.9

Річне споживання енергії (палива) одноквартирними будинками

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт·год	14 950,3	13 974,7	13 638,4
2	Природний газ	тис. м³	7 165,2	6 077,6	6 470,6
3	Біомаса	-			
	дрова (45% вологості)	т	16 666,5	10 398,9	12 301,6

Таблиця 4.10

Тарифи на основні види палива та ресурси (без ПДВ) для житлових будівель

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт*год	1,44	1,44	2,64
2	Природний газ	грн/м куб	6,99	7,79	7,96
3	Біомаса	грн/м куб			
	дрова (45% вологості)	грн/т	967,45	967,45	967,45
4	Теплова енергія	грн/Гкал	1 427,75	1 671,33	1 945,28

Таблиця 4.11

Обсяги витрат коштів на оплату енергії та комунальних послуг, спожитих в житлових будівлях (без ПДВ)

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	млн грн	26,9	25,1	45
2	Природний газ	млн грн	54	51,8	56,3
3	Біомаса	млн грн			
	дрова (45% вологості)	млн грн	16,1	10,1	11,9
4	Теплова енергія	млн грн	2,6	2,3	2,8

Сектор водопостачання та водовідведення

Таблиця 4.12

Загальна інформація про систему централізованого водопостачання і водовідведення

№	Показник	Од. вим.	ТОВ "Менський комунальник"	КП "Мена комунпослуга"	ВСП «Київська дирекція»
1	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водопостачання	чол.	7500	771	466
2	Чисельність населення, яке охоплене послугою централізованого водовідведення	чол.	1800	246	0
3	Кількість споживачів послуг централізованого водопостачання	шт.	3570	403	231
	- побутові споживачі	шт.	3459	388	226
	- бюджетні установи	шт.	24	11	3
	- інші споживачі	шт.	87	4	2
4	Кількість споживачів послуг централізованого водовідведення	шт.	929	83	0
	- побутові споживачі	шт.	881	82	0
	- бюджетні установи	шт.	10	1	0
	- інші споживачі	шт.	38	0	0
5	Кількість споживачів, які мають комерційні вузли обліку води	шт.	3522	153	212
	- побутові споживачі	шт.	3411	140	207
	- бюджетні установи	шт.	24	10	3
	- інші споживачі	шт.	87	3	2

6	Середньодобовий дебіт (продуктивність) поверхневих джерел водопостачання	м³/год		15	0
7	Кількість водозабірних споруд з підземних джерел водопостачання (свердловин)	шт.	6	8	2
8	Середньодобовий дебіт свердловин	м³/год	30.3	6	10
9	Загальна кількість насосних станцій, всього в т.ч:	шт.	6	0	0
10	- насосні станції першого підйому	шт.	6	0	0
11	Кількість водонапірних башт	шт.	1	8	1
12	Довжина мереж централізованого водопостачання	км	39	29,11	6,162
13	Довжина мереж централізованого водопостачання, які потребують заміни	км	32	16	
14	Кількість очисних споруд централізованого водовідведення	шт.		1	0
15	Виробнича потужність очисних споруд водовідведення	м³/добу		100	0
16	Кількість насосних станцій водовідведення	шт.	2	1	0
17	Довжина мереж централізованого водовідведення	км	11	7	0
18	Довжина мереж централізованого водовідведення, які потребують заміни	км	4,6	1,2	0

Таблиця 4.13

Обсяги використання води у системі централізованого водопостачання та водовідведення

№	Показник	Роки		
		2021	2022	2023
1	**Річний обсяг виробництва питної води**	**299,78**	**298,52**	**307,53**
1.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*279,4*	*256,7*	*265,5*
1.2	*КП "Мена комунпослуга"*	*5,23*	*28,02*	*28,12*
1.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*15,15*	*13,8*	*13,91*
2	**Річний обсяг втрат води**	**61,28**	**75,25**	**78,34**
2.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*56,4*	*67*	*68,7*
2.2	*КП "Мена комунпослуга"*	*1,82*	*5,06*	*6,49*
2.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*3,06*	*3,19*	*3,15*
3	**Річний обсяг питного водопостачання споживачам**	**238,5**	**223,27**	**229,09**
3.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*223*	*189,7*	*196,7*
3.2	*КП "Мена комунпослуга"*	*3,41*	*22,96*	*21,63*
3.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*12,09*	*10,61*	*10,76*
4	**Річний обсяг водовідведення**	**70,66**	**66,17**	**68,83**
4.1	*ТОВ "Менський комунальник"*	*53,4*	*47,3*	*50,3*
4.2	*КП "Мена комунпослуга"*	*2,11*	*5,07*	*4,62*
4.3	*ВСП «Київська дирекція»*	*15,15*	*13,8*	*13,91*
5	**Річний обсяг скидання очищених стічних вод**	**3,06**	**3,19**	**3,15**
5.1	*ВСП «Київська дирекція»*	*3,06*	*3,19*	*3,15*

Таблиця 4.14

Споживання води споживачами всіх категорій

№	Показник	Роки		
		2021	2022	2023
1	**Побутові споживачі**	**183,70**	**198,30**	**197,80**
1.1	ТОВ "Менський комунальник"	170,50	167,50	168,70
1.2	КП "Мена комунпослуга"	3,00	21,40	19,70
1.3	ВСП «Київська дирекція»	10,20	9,40	9,40
2	**Бюджетні установи**	**28,00**	**15,70**	**19,90**
2.1	ТОВ "Менський комунальник"	27,10	13,70	17,50
2.2	КП "Мена комунпослуга"	0,40	1,60	2,00
2.3	ВСП «Київська дирекція»	0,50	0,40	0,40
3	**Інші споживачі**	**18,10**	**6,10**	**7,10**
3.1	ТОВ "Менський комунальник"	18,00	6,00	7,00
3.2	ВСП «Київська дирекція»	0,10	0,10	0,10

4	**Промислові підприємства**	**5,30**	**1,70**	**2,40**
4.1	ТОВ "Менський комунальник"	4,00	1,00	1,50
4.2	ВСП «Київська дирекція»	1,30	0,70	0,90
5	**Сільськогосподарське виробництво**	**15,60**	**12,10**	**12,80**
5.1	ТОВ "Менський комунальник"	3,50	1,50	2,00
5.2	ВСП «Київська дирекція»	12,10	10,60	10,80
6	**Разом**	**226,50**	**212,70**	**218,40**
6.1	ТОВ "Менський комунальник"	223,10	189,70	196,70
6.2	КП "Менакомунпослуга"	3,40	23,00	21,70
6.3	ВСП «Київська дирекція»	24,20	21,20	21,60

Таблиця 4.15

Характеристики насосних станцій у системі централізованого водопостачання та водовідведення

№	Назва насосної станції	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальна продуктивність насосної станції, м³/год	Середньо-добова 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 (частотні перетворювачі, пристрої плавного пуску), так/ні	Річне споживання електричної енергії, тис. кВт год
	Насосні станції централізованого водопостачання											
1	Центральний водозабір м.Мена	1965	162.5	731	6	5	1	100	73.8	8	так	112.8

Таблиця 4.16

Характеристики свердловин у системі централізованого водопостачання

№	Назва (місцерозташування) свердловини	Рік прийняття в експлуатацію	Максимальний дебіт свердловини, м³/год	Середньо- добова продуктивність насосної станції, м³/добу	Загальна електрична потужність насосних агрегатів, кВт	Електрична задіяних насосних агрегатів, кВт	Електрична резервних насосних агрегатів, кВт	Наявність автоматичного регулювання (частотні перетворювачі, пристрої плавного пуску)
1	свердловина №2	1963	20	21	11	9	9	так
2	свердловина №3	1984	22	29.7	11	11	112.8	так
3	свердловина №6	1991	50	230.7	32	22		так
4	свердловина №7	1993	30	185.3	16	16		так
5	свердловина №8	1990	21	19.5	11	10		так
6	свердловина №9	2016	40	140.9	22	16		так

Таблиця 4.17

Обсяги споживання електричної енергії на централізоване водопостачання і водовідведення

№	Показник	2021	2022	2023
1	Електрична енергія, спожита в системі водопостачання, всього	150,92	148,34	163,62
2	Електрична енергія, спожита в системі водовідведення та водоочистки, всього	30,29	32,79	35,39
3	**Загальне споживання електричної енергії на водопостачання, водовідведення та водоочистку**	**172,61**	**169,29**	**183,41**

Таблиця 4.18

Річне споживання енергії (палива) будівлями водопостачання і водовідведення, транспорт

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	тис. кВт·год	172,61	169,29	183,41
2	Бензин	тис. л	0,9	0,9	3,3
3	Дизель	тис. л	2,7	4,6	5,6
4	Скраплений (зріджений) газ	тис. л	5,7	3,4	1,7

Сектор зовнішнє освітлення

Таблиця 4.19

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	м.Мена	с.Слобідка	с.Ліски	с.Феськівка	с.Осьмаки	с.Стольне	с.Дягова	с.Блистова
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	2062	29	40	25	32	85	57	82
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.	1486	29	34	15	32	36	20	26
3	Кількість ламп	шт.	576		6	10		49	37	56
4	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	122,631	4,206	2,471	2,251	2,591	7,042	3,551	5,814
	- повітряних ліній	км	122,631	4,206	2,471	2,251	2,591	7,042	3,551	5,814
5	Довжина вулиць в межах населеного пункту	км	84,38	10,6	17,45	14,06	6,16	36,8	20	20
6	Довжина освітлених вулиць	км	79,41	4,206	2,471	2,251	2,591	7,042	3,551	5,814
7	Кількість електричних лічильників	шт.	17	1	1	2	1	2	4	3
8	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	17	1	1	2	1	2	4	3

Таблиця 4.20

Загальна інформація про систему зовнішнього освітлення

№	Показник	Од. вим.	с.Кукович і	с.Бірківка	смт Макошине	с.Киселівка	с.Семенівка	с.Волосківці	с.Данилівка	с.Покровське	Разом
1	Кількість опор зовнішнього освітлення	шт.	24	63	88	53	57	14	86	150	**2947**
2	Кількість світлоточок (світильників) зовнішнього освітлення	шт.			18			10	13		**1719**
3	Кількість ламп	шт.	24	63	70	53	57	4	73	150	**1228**
4	Довжина лінії електропередач зовнішнього освітлення, всього	км	1,96	10	4,854	2,7	8,172	0,7	7,478	15	**201,421**
	- повітряних ліній	км	1,96	10	4,854	2,7	8,172	0,7	7,478	15	**201,421**
5	Довжина вулиць в межах населеного пункту	км	29,4	14,42	43,6	22,3	28,4	20,7	9	21,65	**398,92**
6	Довжина освітлених вулиць	км	1,96	10	4,854	2,7	8,172	0,7	7,478	15	**158,2**
7	Кількість електричних лічильників	шт.	1	5	2	4	3		3	6	**55**
8	Кількість шаф управління зовнішнім освітленням	шт.	1	5	2	4	3		3	6	**55**

Таблиця 4.21

Загальна інформація про кількість світлоточок

№	Показник	Од. вим.	Кількість працюючих світлоточок	Кількість непрацюючих світлоточок
1	На вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	шт.	2928	7
2	В паркових зонах	шт.	32	
3	Кількість світлоточок, всього	шт.	2940	7

Таблиця 4.22

Характеристики працюючих світлоточок

№	Тип джерела освітлення (світильника, лампи)	Одинична потужність, Вт	Кількість джерел освітлення, шт
2	**На вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів**		
2.6	LED - світлодіодна лампа	10Вт-120Вт	2928
3	**В паркових зонах**		
3.6	LED - світлодіодна лампа	20Вт	12

Таблиця 4.23

Річне споживання енергії (палива) об'єктами зовнішнього освітлення і транспортом

Вид енергії (палива)		2021	2022	2023
1	Електрична енергія	214	46	83
	Нафтопродукти	31	15	25
Разом		**246**	**61**	**109**

Таблиця 4.24

Витрати коштів на зовнішнє освітлення за напрямками

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	На вулицях, дорогах, площах в межах населених пунктів	тис. грн	819,757	427,107	614,677
2	В паркових зонах	тис. грн	20,452	3,965	5,471
3	Витрати на споживання електроенергії, всього	тис. грн	840,209	431,072	620,148

Таблиця 4.25

Тариф на енергії для об'єктами зовнішнього освітлення і транспортом

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	грн/кВт·год	3,92	9,31	7,43
2	Бензин	грн/л	25,20	44,89	46,80
3	Скраплений (зріджений) газ	грн/л	16,45	28,52	23,06

Сектор теплопостачання

Таблиця 4.26

Характеристики котелень централізованого теплопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Загальний обсяг теплової енергії, виробленої на джерелах теплової енергії	Гкал	5555,714	4088,679	4383,755
2	Втрати теплової енергії в теплових мережах	Гкал	278,997	281,373	300,200
3	Відпуск теплової енергії з колекторів	Гкал	5276,717	3807,305	4083,555
4	Втрати в мережах	Гкал	122,225	89,951	96,442
5	Кількість теплової енергії поставленої (реалізованої) споживачам теплової енергії, ВСЬОГО, в т.ч.	Гкал	5154,492	3717,355	3987,113
6	На опалення, ВСЬОГО в т.ч.:	Гкал	5154,492	3717,355	3987,113
6.1	для побутових споживачів	Гкал	1814,979	1358,857	1438,542
6.2	для бюджетних установ	Гкал	2987,504	2077,759	2241,204
6.3	для інших непобутових споживачів	Гкал	352,008	280,738	307,367
7	Теплове навантаження	Гкал/год	3,518	2,765	2,765
8	Споживання електричної енергії	тис. кВт·год	115,342	90,119	125,552
9	Споживання газу	тис. м³	759,104	562,743	601,173
10	Споживання води для підживлення мереж	тис. м³	0,697	0,559	0,353

Таблиця 3.27

Річне споживання енергії (палива) будівлями у сфері теплопостачання

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія	МВт·год	8,330	8,184	11,360
2	Природний газ	МВт·год	511,48	476,83	507,50
Разом			**519,81**	**485,01**	**518,86**

Таблиця 3.28

Обсяги нарахування коштів за спожиту теплову енергію в розрізі теплопостачальних підприємств (з ПДВ)

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Електрична енергія (активна)	млн грн	0,05	0,04	0,08
2	Природній газ	млн грн	0,50	0,55	0,69
3	**Разом**	**млн грн**	**0,56**	**0,60**	**0,77**

Сектор управління побутовими відходами

Таблиця 4.29

Загальна інформація про управління побутовими відходами на території територіальної громади

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Чисельність населення, яке охоплене послугами вивезення побутових відходів	тис. чол.	7,75	8,58	8,45
2	Вага утворених побутових відходів	тонн	5438,99	3559,71	3920,52
	Об'єм утворених побутових відходів	м³	23287,7	19569,25	21494,6
3	Вага роздільно зібраних побутових відходів	тонн	51,42	53,80	87,82
	Об'єм роздільно зібраних побутових відходів	м³	46,72	25,2	43,53
4	Вага відходів об'єктів благоустрою населених пунктів (включаючи відходи від зелених насаджень)	тонн	885,31	615,31	539,46
	Об'єм відходів об'єктів благоустрою населених пунктів (включаючи відходи від зелених насаджень)	м³	4521,5	3326	2916

Таблиця 4.30

Характеристики полігонів побутових відходів територіальної громади

№	Назва полігону	Рік прийняття в експлуатацію	Стан експлуатації,	Площа полігона, м²	Розрахунковий обсяг полігону, т	Обсяг заповнення полігону, тис. м³	Обсяг побутових відходів, що надходять на полігон, тонн/рік	Назва підприємства,
1	Сміттєзвалище м.Мена	1991	діюче	6,1266	33000	280,87135	3920,5165	КП "Менакомунпослуга"
2	Сміттєзвалище с. Блистова	2014	діюче	1		36	5	КП "Менакомунпослуга"
3	Сміттєзвалище с. Покровське	2014	діюче	1,5		20	2	КП "Менакомунпослуга"

Таблиця 4.31

Склад автопарку в сфері управління відходами

№	Показник	Од. вим.	кількість
1	Сміттєвози-збирачі з ущільненням відходів	шт.	3
2	Трактор	шт.	1

Таблиця 4.32

Річне споживання енергії (палива) об`єктами (полігонами), транспорт

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
11	Бензин	тис. л	158,8	285,6	319,9
12	Дизель	тис. л	115,2	110,2	148,7

Таблиця 4.33

Тарифи на вивіз ТПВ (разом із захороненням) (з ПДВ)

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Населення	грн	100	158,24	158,24
2	Бюджетні установи	грн	146,68	158,24	158,24
3	Інші підприємства, установи, організації	грн	146,68	158,24	158,24

Таблиця 4.34

Обсяги нарахування коштів за послуги з управління побутовими відходами

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Населення	тис. грн	1395,6	1709,2	2043,5
2	Бюджетні установи	тис. грн	100,2	68,6	158,6
3	Інші підприємства, установи, організації	тис. грн	189,6	191,9	299,3

Таблиця 4.35

Вартість ресурсів, спожитих на потреби об'єктів управління відходами, транспорт

№	Показник	Од. вим.	2021	2022	2023
1	Спецавтотранспорт				
	Бензин	тис. грн	158,8	285,6	319,9
	Дизель	тис. грн	115,2	110,2	148,7

ДОДАТОК 5. ПРОГНОЗ ЗМІНИ ЦІН І ТАРИФІВ НА ЕНЕРГІЮ ТА КОМУНАЛЬНІ ПОСЛУГИ

Таблиця 5.1

Прогноз зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги

Прогноз зміни цін і тарифів на енергію та комунальні послуги													
Зміна тарифів на комунальні послуги для населення (грудень до грудня), %, зокрема:	**Розмірність**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Зміна тарифів на комунальні послуги для населення (грудень до грудня), %, зокрема:													
природний газ	*% зростання*						*0%*	*10%*	*25%*	*23%*	*32%*	*38%*	*44%*
	грн/куб м	***6,99***	***7,20***	***8,56***	***7,96***	***7,96***	***7,96***	***8,76***	***10,95***	***13,41***	***17,65***	***24,35***	***35,10***
електроенергія	*% зростання*						*64%*	*15%*	*18%*	*18%*	*19%*	*20%*	*22%*
	грн/кВт·год	*1,68*	*1,68*	*1,68*	*1,68*	*2,64*	*4,32*	***5,34***	***6,27***	***7,37***	***8,78***	***10,57***	***12,86***
постачання теплової енергії та гарячої води	*% зростання*						*0%*	*15%*	*25%*	*23%*	*28%*	*32%*	*36%*
Населення	*грн/Гкал*	**1597**	**1597**	**1597**	**1333**	**1267**	**1267**	**1457**	**1822**	**2232**	**2864**	**3783**	**5138**
Комерційні ціна на джерела енергії	**Розмірність**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Інфляція							*9%*	*7%*	*6%*	*5%*	*5%*	*5%*	*5%*
природний газ	*% зростання*							*0,5%*	*25,0%*	*22,5%*	*31,7%*	*37,9%*	*44,2%*
	грн/тис куб м	***6656***	***4021***	***9468***	***12735***	***12596***	***16600***	***16689***	***20861***	***25555***	***33648***	***46406***	***66901***
електроенергія	*% зростання*							*7,0%*	*5,5%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*
	грн/кВт·год	***2,69***	***2,74***	***3,81***	***5,33***	***6,61***	***9***	***9,63***	***10,16***	***10,67***	***11,20***	***11,76***	***12,35***
постачання теплової енергії та гарячої води	*% зростання*							*15%*	*25%*	*23%*	*28%*	*32%*	*36%*
	грн/Гкал	***1749,4***	***1694,6***	***2412,3***	***4296,7***	***4234,6***	***4234,6***	***4869,8***	***6087,3***	***7456,9***	***9569,7***	***12640,0***	***17169,4***
Біомаса	-												
дрова (45% вологості)	грн/т	***894***	***894***	***894***	***894***	***1193***	***1400***	***1498,00***	***1602,86***	***1715,06***	***1835,11***	***1963,57***	***2101,02***
дрова сухі (20% вологості)	грн/т	***842***	***996***	***1058***	***1306***	***1269***	***1269***	***1357,47***	***1452,50***	***1554,17***	***1662,96***	***1779,37***	***1903,93***
тріска деревна	грн/т	***1018***	***1018***	***1018***	***1018***	***1357***	***1139***	***1218,68***	***1303,99***	***1395,27***	***1492,93***	***1597,44***	***1709,26***
пелета з деревини	грн/т	***4677***	***4677***	***4677***	***4677***	***8294***	***10127***	***10836***	***11595***	***12406***	***13275***	***14204***	***15198***
пелета з лушпиння соняшникового	грн/т	***4677***	***4677***	***4677***	***4677***	***8294***	***10127***	***10836***	***11595***	***12406***	***13275***	***14204***	***15198***
Бензин	грн/л	***28,45***	***26,47***	***26,27***	***40,67***	***52,41***	***57,42***	***62,94***	***63,53***	***64,70***	***66,56***	***71,22***	***76,20***
Дизель	грн/л	***28,90***	***23,70***	***25,27***	***45,26***	***46,84***	***55,58***	***61,56***	***62,75***	***64,50***	***66,57***	***71,23***	***76,22***
Скраплений (зріджений) газ	грн/л	***11,86***	***11,61***	***14,26***	***32,00***	***27,89***	***32,84***	***36,64***	***37,60***	***38,89***	***40,53***	***43,37***	***46,40***
Стиснений газ (метан)	грн/м3	***14,21***	***12,07***	***14,97***	***46,83***	***37,36***	***37,36***	***41,68***	***42,78***	***44,24***	***46,11***	***49,34***	***52,79***