

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення Іршавської об'єднаної
територіальної громади
від 13.12. 2018 року № 654

**ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО
РОЗВИТКУ ТА КЛІМАТУ
Іршавської міської ради об'єднаної територіальної
громади до 2030 р.**



Паспорт

Назва	План дій сталого енергетичного розвитку та клімату Іршавської ОТГ до 2030 р. (далі – ПДСЕРК)
Підстави для розробки	В рамках реалізації проекту USAID "Муніципальна енергетична реформа в Україні" Іршавська ОТГ розробила ПДСЕРК з метою енергоефективного становлення громади
Замовник	Виконавчий комітет Іршавської ОТГ
Розробники	Відділ економічного розвитку, інвестицій, житлово – комунального господарства та комунальної власності Іршавської ОТГ, та інші структурні підрозділи громади
Охват	До Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату до 2030 року в якості охопту запропоновані наступні сектори: <ul style="list-style-type: none"> • Бюджетний сектор: об'єкти міського підпорядкування - 17 будівель; • Житловий сектор та населення: 42 житлових багатоповерхових будинків та індивідуальні житлові будинки ОТГ; • Вуличне освітлення; • Система централізованого водовідведення;
Основні цілі	До 2030 року за рахунок впровадження заходів з енергозбереження, підвищення енергоефективності та заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні та альтернативні: <ul style="list-style-type: none"> • Скоротити викиди парникових газів на 30,6% (1469,8 т CO₂); • Скоротити річне споживання енергоресурсів на 32,1% (6019,7 МВт·год.); • Замістити частку традиційних джерел енергії за рахунок відновлювальних на 6,5% (1223,9 МВт·год. / 370,0 тис.куб.м. газу); • Скоротити річні видатки на паливно-енергетичні ресурси щонайменше на 17,3 млн. грн.
Період реалізації	до 2030 року
Основні заходи	<ul style="list-style-type: none"> • Запровадження системи управління енергоресурсами ОТГ • Модернізація інженерних систем та термомодернізація бюджетних будівель та житлових будинків • Модернізація системи водовідведення • Модернізація систем вуличного освітлення • Використання нетрадиційних та альтернативних джерел енергії

Обсяги та джерела фінансування ПДСЕРК

Джерела фінансування	Разом	Етапи фінансування											
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Державний бюджет (в т.ч.ДФРР), обласний бюджет	22000		4000	4000	3000	3000	2000	2000	2000	1000	1000		
Бюджет ОТГ	37000		4000	4000	4000	4000	4000	4000	3000	3000	3000	2000	2000
Гранти , технічна підтримка	24000		1000	1000	1500	2000	2000	2000	2500	3000	3000	3000	3000
Інші (Кредити КБ, МФО, кошти населення)	99000		5000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	13000

ВСТУП

Зміст

Базові програмні документи для розробки ПДСЕРК.....	6
Терміни, визначення та умовні скорочення	7
Передумови розробки ПДСЕРК	8
Розділ 1. Опис існуючої стану Іршавської ОТГ.....	11
1.1. Загальна інформація.....	11
1.2. Аналіз споживання первинних та вторинних паливно-енергетичних ресурсів.....	13
1.3. Опис основних споживачів паливно-енергетичних ресурсів	15
1.4. Аналіз фінансових можливостей міського бюджету ОТГ	18
Розділ 2. Базовий сценарій розвитку енергоспоживання міста. Базовий кадастр викидів парникових газів	19
2.1. Аналіз споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів секторів уключених до ПДСЕРК.....	19
2.2. Сценарій звичайного розвитку енергоспоживання.....	20
Розділ 3. Цілі та очікувані результати ПДСЕРК.....	21
Розділ 4. Засоби досягнення цілей ПДСЕРК.....	24
4.1. Бачення та ініціативи енергетичного розвитку Іршавської ОТГ.....	24
4.2. Обмеження та припущення ПДСЕРК	24
4.3. Опис системи по досягненню цілей ПДСЕРК.....	26
4.4. Заходи з організації управління діяльністю в галузі енергозбереження та підвищення енергоефективності.....	26
4.5. Інформаційно-просвітницькі заходи (М'які проекти ПДСЕРК)	27
4.6. Інвестиційні проекти ПДСЕРК.....	29
Розділ 5. Фінансування ПДСЕРК.....	35
5.1. Можливості фінансування заходів ПДСЕРК.....	35
5.2. Механізми залучення зовнішніх інвестицій.....	38
Розділ 6. Засоби виконання та моніторингу ПДСЕРК	40
6.1. Організація управління енергоресурсами міста.....	40
6.2. Організаційна структура управління та моніторингу ПДСЕРК.....	40
Розділ 7. Оцінка вразливості Іршавської ОТГ до зміни клімату.....	42
7.1. Методика дослідження	42
7.2. Оцінка вразливості Іршавської ОТГ до зміни клімату за індикаторами	42
7.3. Рекомендації щодо адаптації громади до змін клімату.....	47
Висновки.....	49

Додатки

Додаток 1. Перелік проектів з енергозбереження в бюджетному, житловому, комунальному секторах громади.

Додаток 2. Коефіцієнти перерахунку енергетичних ресурсів

Додаток 3. Коефіцієнти викидів парникових газів (CO₂) для розрахунку кадастру викидів

Додаток 4. Споживання ПЕР бюджетними установами Іршавської ОТГ у 2017 році.

Додаток 5. Споживання паливно - енергетичних ресурсів секторів включених в ПДСЕРК у Базовому 2017 році.

Додаток 6 Кадастр викидів парникових газів секторів включених у ПДСЕРК у Базовому 2017 році

Додаток 7. Зведені техніко – економічні показники інвестиційних проектів ПДСЕР Іршавської ОТГ

Базові програмні документи для розробки ПДСЕРК

Національні :

- Енергетична стратегія України до 2030 року (від 24 липня 2013);
- Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року;
- Національна стратегія теплозабезпечення України до 2030 року.

Регіональні:

- Програма енергоефективності та енергозбереження Закарпатської області на 2016-2020;
- Програму охорони навколишнього природного середовища Закарпатської області на 2016 - 2018;
- Програми поводження з твердими побутовими відходами у Закарпатській області на 2016-2020 роки;

Місцеві

- проект Стратегія розвитку Іршавської міської ради об'єднаної територіальної громади до 2025 року
- Програма соціально-економічного розвитку Іршавської об'єднаної територіальної громади на 2018 рік;

Методологічні документи, задіяні в процесі розробки ПДСЕРК

- Посібник «Планування місцевих бюджетів на основі програмно-цільового методу», ІБСЕД;
- ДСТУ 4472-2005. Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Загальні вимоги;
- СОУ ЖКГ 74.30-35077234. ННН:2007. Енергозбереження. Служба енергоменеджменту підприємств житлово-комунального господарства. Загальні вимоги;
- Система енергоменеджменту – вимоги та рекомендації для впровадження. Європейський стандарт EN 16001;

Терміни та визначення

Паливно-енергетичний баланс (ПЕБ) – таблиця, інтегруюча всі однопродуктові енергетичні баланси в один, що відображає їх в єдиних енергетичних одиницях (умовному паливі, нафтовому еквіваленті, джоулях і т.п.) і показує формування пропозиції всіх видів енергоресурсів, перетворення одних енергоресурсів в інші і кінцеве споживання енергії.

Умовне паливо – одиниця обліку органічного палива, застосовується для зіставлення ефективності різних видів палива і сумарного їх обліку. В якості одиниці умовного палива приймається 1 кг палива з теплою згоряння 7000 ккал/кг (29,3 МДж/кг). Загальноприйняте скорочення - кг у. п. (або т у. п. – тон у. п.).

Енергетична ефективність (енергоефективність) – ефективне використання енергетичних ресурсів. Використання меншої кількості енергії для забезпечення того ж рівня енергетичного забезпечення будівель або технологічних процесів на виробництві. Досягнення економічно виправданої ефективності використання ПЕР при існуючому рівні розвитку техніки та технології, та дотриманні вимог до охорони навколишнього середовища

Енергозбереження – реалізація організаційних, правових, технічних, технологічних, економічних та інших заходів, спрямованих на зменшення обсягу використовуваних енергетичних ресурсів при збереженні відповідного корисного ефекту від їх використання (в тому числі обсягу виробленої продукції, виконаних робіт, наданих послуг).

Енергосервісний договір (контракт) – договір (контракт), предметом якого є здійснення виконавцем дій, спрямованих на енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності використання енергетичних ресурсів замовником.

Енергосервісна компанія (ЕСКО) – спеціалізоване підприємство, яке, використовуючи власні та залучені кошти і гарантуючи запланований рівень економії ПЕР, здійснює розробку і реалізацію енергетичних проектів "під ключ", моніторинг фактичної економії ПЕР і повернення залучених коштів.

Паливно-енергетичні ресурси (ПЕР) – тепла енергія у вигляді гарячої води або пари, електрична енергія, природний газ, інші види енергоносіїв, використані для енергопостачання.

Первинні ПЕР – сукупність різних видів палива й енергії (продукція нафтовидобувної, газової, вугільної, торф'яної й сланцевої промисловості, електроенергія атомних і гідроелектростанцій, а також місцеві види палива), які має країна для забезпечення виробничих, побутових та експортних потреб.

Вторинні енергетичні ресурси – енергетичний потенціал продукції, відходів, побічних і проміжних продуктів, який утворюється в самому агрегаті при виконанні технологічного процесу, але може бути частково або повністю використаний для енергопостачання інших агрегатів (процесів).

Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії – джерела, що постійно існують або періодично з'являються в навколишньому природному середовищі у вигляді потоків енергії сонця, вітру, тепла землі, енергії морів, океанів, річок, біомаси. Енергетичний менеджмент – це система керування, заснована на проведенні типових вимірювань і

перевірок, що забезпечує таку роботу підприємства, за якої споживається лише необхідна для виробництва кількість енергії.

Енергетичний менеджмент – це інструмент управління підприємством, який забезпечує постійне дослідження і, отже, знання про розподіл та рівень споживання енергоресурсів на підприємстві, а також про оптимальне використання енергоресурсів як для виробництва, так і для опалення та інших не виробничих потреб.

Питоме споживання ПЕР – обсяг споживання ПЕР, віднесений до одиниці об'єму (площі) будівлі, однієї людини, одного градуса або однієї одиниці іншої величини, яка впливає на споживання ПЕР.

Енергозберігаючі заходи (ЕЗЗ) – сукупність організаційних дій, методичних і технічних засобів, спрямованих на підвищення ефективності використання і зниження питомого споживання ПЕР.

Базовий рік (БР) – в якості базового прийнятий 2017 р. В подальшому розрахунки економії ПЕР та прогнозування споживання ПЕР до 2030 р. виконувались від базового року.

Базовий рівень енергоспоживання (БРЕ) – це такий рівень споживання енергоресурсів, при якому дотримуються нормативні показники мікроклімату в середині будівлі.

Умовні скорочення

БКУ – Бюджетний кодекс України;

ГВП – гаряче водопостачання;

ЗПЕ – захід з підвищення ефективності;

ЗТМ – зовнішні теплові мережі;

Іршавська ОТГ – Іршавська міська рада об'єднаної територіальної громади

ІТП – індивідуальний тепловий пункт;

ІТПГВП – індивідуальний тепловий пункт гарячого водопостачання; КБ – комерційні банки;

КВПіА – контрольно-вимірювальні прилади і автоматика;

ККД – коефіцієнт корисної дії;

КП – комунальне підприємство;

МЕР (MERP) - проект «Муніципальна енергетична реформа в Україні»;

МКП – муніципальне комунальне підприємство;

НС – насосна станція;

НВДЕ – нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії;

ПГ – парникові гази ;

ПЕР – паливно-енергетичні ресурси;

ППУ – пінополіуретан;

ПІТ – попередньо ізольовані труби;

ПРА – пускорегулювальний апарат;

СЕМ – система енергетичного менеджменту;

СЦТ – система централізованого тепlopостачання;

ТЕЦ – теплоелектроцентрально;

ТЕС – теплова електрична станція;

ТПУГВП – теплопідготувальна установка гарячого водопостачання;

ТПУМВ – теплопідготувальна установка мережної води;

ЦТП – центральний тепловий пункт;

USAID - United States Agency for International Development, Агентство США з міжнародного розвитку.

ВСТУП

Передумови розробки ПДСЕРК

В Іршавській ОТГ, як і в Україні зокрема, всі галузі виробничої сфери потребують модернізації вже зношеного та морально застарілого обладнання, виробництво продуктів і товарів ресурс яких є затратним та відносно не конкурентним на світовому ринку. В той самий час бюджетна сфера та населення убожішають через зростання цін на енергоресурси, а також їх неефективне використання. Все це в значній мірі впливає на зміну клімату на планеті через викиди великої кількості вуглекислого газу в атмосферу в результаті господарської діяльності суб'єктів національної економіки.

В цілому питання ефективного споживання енергоресурсів та відповідального ставлення до навколишнього середовища мають загальнонаціональну важливість але докорінно вплинути на нинішню ситуацію, можливо завдяки вирішення проблем на локальному, місцевому рівні.

В рамках адміністративно-територіальної реформи рішенням XII позачергова сесія VII скликання Іршавської міської ради від 30 вересня 2016 року № 363 «Про добровільне об'єднання територіальних громад» прийнято рішення про утворення Іршавської міської ради об'єднаної територіальної громади, яка розпочала свою діяльність з січня місяця 2018 року. До складу громади ввійшли три населені пункти: м. Іршава, села Собатин та Лоза.

Іршавська ОТГ налаштована на ефективний розвиток, зміни і перетворення та планує своє майбутнє через стратегічні підходи. 16 червня 2017 року зроблений важливий крок для організації сталого енергетичного розвитку Іршавської ОТГ шляхом приєднання до Європейської ініціативи "Угода Мерів". В зв'язку з чим, Іршавська ОТГ:

- з одного боку, отримала унікальну нагоду повністю трансформувати всю місцеву енергетику відповідно до принципів сталого енергетичного розвитку з використанням усього наявного досвіду міст Європи;

- з іншого боку, взяла на себе низку зобов'язань, які вимагають мобілізації всього наявного людського та ресурсного потенціалу громади з метою забезпечення належного рівня енергетичної безпеки.

Підтримавши ініціативу Європейського Союзу Іршавська об'єднана територіальна громада продемонструвала свої прагнення та готовність акумулювати всі можливі людські й фінансові ресурси з метою забезпечення сталого енергоефективного розвитку на найвищому європейському рівні.

Також, громадою розроблена та затверджена "Програма соціально-економічного розвитку Іршавської об'єднаної територіальної громади на 2018 рік", яка висвітлює актуальні кроки громади на шляху до ефективного розвитку. Проте, документ не охоплює в повній мірі питання ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та не передбачає комплексу заходів для досягання мети становлення міста в якості енергоефективного. Задля цього Іршавська ОТГ ініціювала написання ПДСЕРК до 2030 року.

План дій сталого енергетичного розвитку та клімату (ПДСЕРК) – це комплекс стратегічних проектів щодо вдосконалення всіх сфер і галузей ОТГ з урахуванням можливих джерел та механізмів їх фінансування, а також їх впливу на зменшення викидів CO₂, пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до 2030 року.

Ціль розробки Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату Іршавської ОТГ – започаткування системного підходу до управління енергетичними ресурсами громади націленого на сталий енергетичний розвиток за рахунок:

- розрахунку енергетичного потенціалу громади по споживанню та виробництву теплоносіїв;

- відбору ефективних енергетичних проєктів, з реальною можливістю залучення кредитних коштів та приватних інвесторів;
- комбінування організаційних та регуляторних заходів по започаткуванню системи енергетичного менеджменту на рівні громади;
- залучення механізмів державно-приватного партнерства для реалізації проєктів ПДСЕРК. План дій не є жорстким документом. Зі зміною обставин, а також появою результатів і досвіду внаслідок реалізації енергоефективних заходів, до нього можуть вноситися зміни. До Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату до 2030 року в якості охопту запропоновані наступні сектори:
 - Бюджетний сектор: об'єкти міського підпорядкування – 14 установ бюджетної сфери;
 - Житловий сектор та населення: 42 житлових багатоповерхових будинків та індивідуальні дворогосподарства.
 - Вуличне освітлення;
 - Система централізованого водовідведення;
 - Транспорт.

Джерела фінансування

Для реалізації ПДСЕРК пропонуються наступні обсяги та джерела фінансування: Загальний обсяг фінансування – 182 000,0 тис. грн. у т.ч.:

- з державного та обласного бюджетів – 22 000,0 тис. грн. (12,1%);
- з бюджету ОТГ – 37 000 тис. грн. (20,3%);
- технічна допомога, гранти – 24 000 тис. грн. (13,2%)
- інші кошти (кредитні кошти МФО, КБ, кошти населення) – 99 000 тис. грн. (54,4%).

Очікувані результати

Очікується, що реалізація Плану дій сталого енергетичного розвитку і клімату Іршавської ОТГ до 2030 року призведе до скорочення викидів парникових газів у навколишнє середовище на території громади через реалізацію заходів з енергозбереження, використання енергоефективних технологій і підвищення рівня свідомого ставлення населення до питань екології та енергоощадності. Так, за рахунок впровадження енергоефективних проєктів та заходів у ключових муніципальних секторах до 2030 році Іршавська ОТГ скоротить викиди CO₂ на 1470 т або 30,7% від базового рівня 2017 року.

Реалізація ПДСЕРК дозволить зменшити споживання природного газу, електричної енергії, енергоємних матеріальних ресурсів у всіх інфраструктурних секторах громади, поліпшити екологічну ситуацію та комфортність проживання мешканців. Внаслідок покрокової реалізації енергоефективних заходів у інфраструктурних секторах громади очікується, що сумарний акумульований економічний ефект від впровадження ПДСЕРК становитиме 17,3 млн. грн. до 2030 року (з них мешканці міста зекономлять близько 14,7 млн. грн. до 2030 року).

Оцінка вразливості громади до зміни клімату

Для оцінки вразливості Іршавської міської ради об'єднаної територіальної громади до зміни клімату було проведено детальний аналіз семи груп індикаторів, які дають змогу оцінити її вразливість до основних негативних наслідків зміни клімату, а саме: (1) тепловий стрес; (2) підтоплення; (3) зменшення площ та порушення видового складу

міських зелених зон; (4) стихійні гідрометеорологічні явища; (5) погіршення якості та зменшення кількості питної води; (6) зростання кількості інфекційних та алергійних проявів; (7) порушення належного функціонування енергетичних систем міста.

Проведена оцінка вразливості міського середовища до кліматичних змін показала помірну вразливість всіх розглянутих секторів крім питання загрози теплового стресу, вразливості до зростання кількості інфекційних захворювань/алергійних проявів та безпеки енергетичного сектору громади, де вразливість Іршавської ОТГ оцінюється як помірно середня.

З метою адаптації Іршавської ОТГ до зміни клімату було розроблено комплекс відповідних рекомендацій, що включає організаційно-управлінські заходи; архітектурно-планувальні рекомендації та обмеження; інженерно-технічні заходи, плани та проекти захисту території громади, заходи з підвищення енергоефективності та енергозбереження (проекти ПДСЕРК); проведення інформаційно-роз'яснювальної кампанії.

План дій сталого енергетичного розвитку та клімату Іршавської ОТГ до 2030 року є основним стратегічним документом громади з впровадження заходів, які дозволять скоротити споживання енергоресурсів та замінити традиційні джерела енергії альтернативними, і, як наслідок, зменшити викиди шкідливих речовин у навколишнє природне середовище, поліпшити екологічний стан. Виконання ПДСЕРК є запорукою внесення громадою своєї важливої частки в поліпшення кліматичної ситуації в Україні та світі.

РОЗДІЛ 1. ОПИС ІСНУЮЧОГО СТАНУ ІРШАВСЬКОЇ ОТГ

1.1. Загальна інформація

Іршавська ОТГ розташована у центральній частині Закарпатської області і займає територію площею 85,5 тис. га. Загальна площа території ОТГ – 19,95 км², населення — 11 241 мешканців (станом на 01.01.2017р.; переважає міське населення – 9166 осіб). Середня густина населення – 572,5 чол./км². Місто Іршава розташоване у передгір'ї [Карпат](#), на обох берегах річки [Іршавка](#) (притоки [Боржави](#)), із всіх сторін оточене горами, височинами і лісами.

Соціально – економічний профіль

Економічна база Іршавської міської об'єднаної територіальної громади формується за рахунок підприємств/установ, що представляють різні види економічної діяльності, зокрема швейної, машинобудування, харчової промисловостей тощо. Є діючі та цехи підприємств легкої промисловості з іноземними інвестиціями ТзОВ "Біемме Україна", ТзОВ «БЕБ», ТзОВ «А.М.Ітро», ТзОВ «Україн Абітекс», ТОВ «Сандерс Виноградів»; підприємство машинобудівної галузі ПАТ "Іршавський Абразивний завод". Всього на території Іршавської ОТГ діє суб'єктів підприємницької діяльності: 136 юридичних осіб та близько 600 фізичних осіб. Підприємства легкої промисловості працюють на давальницькій сировині, а готові вироби реалізують в країни Європейського Союзу (Італія, Німеччина). Є ряд підприємств, такі як ПРАТ «Іршавремверстат», ТОВ «РТП», ТОВ «Електрон Іршава», які мають значні вільні виробничі площі. При цьому діяльність підприємців громади пов'язана, насамперед, із переробкою тієї ж сировини, джерела надходження якої, у більшості випадків, розміщені безпосередньо в межах громади та на сусідніх із нею територіях.

Іршавська міська рада об'єднаної територіальної громади розташована на відстані 80,2 км від обласного центру – Ужгорода, відстань до районних центрів Закарпатської області: 23 км. до Виноградова, 35км. - Хуста, 36 км. - Берегова, 38 км. - Мукачева, 52 км. - Сваляви. Іршавська ОТГ розташована на перетині шляхів від Ужгорода і Мукачева до Хуста, та від Сваляви до Виноградова і Берегова. Відстань до державного кордону з Угорщиною складає близько 40 км. Відстань до кордону з Румунією складає близько 50 км.

Загальна мережа доріг громади становить близько 61,8 км, у тому числі з твердим покриттям – близько 10 км. 40 відсотків доріг знаходиться в незадовільному стані та не відповідають сучасним вимогам технічних та експлуатаційних нормативів.

Через територію об'єднаної громади проходить вузькоколійна залізниця Іршава – Хмільник – Виноградово. В Іршаві знаходиться залізнична станція.

Освітній сектор Іршавської ОТГ включає Іршавський заклад ЗСО І-ІІІ ст.. №1 та №2, Іршавський ліцей, Лозянський заклад ЗСО І-ІІ ст., Собатинський заклад ЗСО І ст., Іршавський міський центр позашкільної освіти (ІМЦПО), школа мистецтв, Іршавська ДЮСШ, шість дошкільних навчальних закладів.

Сектор охорони здоров'я Іршавської ОТГ включає дві амбулаторії: в місті Іршава та села Лоза, ФАП в селі Собатин. На території міста знаходяться комунальний заклад «Іршавська районна лікарня», Іршавська районна стоматологічна поліклініка, комунальний заклад «Іршавський центр первинної медико-санітарної допомоги».

Значну увагу в громаді спрямовано на розвиток спорту. На території міста є зал важкої атлетики «Колос», спортивна школа (секції: футбол, волейбол, дзюдо, настільний теніс, шашки), центральний стадіон, майданчик зі штучним покриттям. На території об'єднаної громади в урочищі Берег-Лоза щорічно проводиться чемпіонат Закарпатської області з мотокросу.

На території громади є готельно-ресторанний комплекс «Прага», Готельно-розважальний комплекс «Іллара», готель «Іршава», готель «Тиса» (м.Іршава); готельно-ресторанний комплекс «Астур», База мисливців і рибалок (с.Собатин). ресторани, велика кількість кафе, кав'ярень. На території ОТГ є 2 річки, 10 ставків, які можна використати для рекреаційних цілей і риборозведення.

В Іршавській ОТГ є історико-краєзнавчий музей, який відкритий у 2007 р. в приміщенні Іршавського районного Будинку дитячої творчості (на даний час Іршавський МЦПО). Загальна кількість експонатів перевищує 850 одиниць. На 26 стендах розміщені речі, що презентують різні історичні періоди розвитку Іршавщини.

Одним з головних питань для Іршавської ОТГ є необхідність в організації роздільного сортування сміття, в створенні лінії з переробки твердих побутових відходів на Дубрівському полігоні, що межує з територією ОТГ, та необхідності проведення реконструкції діючих очисних споруд, що становить загрозу погіршення екологічної ситуації в регіоні. Промислові стічні води можуть містити сполуки важких металів, які є дуже небезпечними для здоров'я у разі потрапляння в питні води. У комунальних (фекальні води) та сільськогосподарських водах можуть міститися дуже небезпечні хвороботворні мікроорганізми, які можуть низку хвороб місцевого населення. Таким чином, вирішення питання ефективного збору та переробки ТПВ, а також будівництво нових очисних споруд є першочерговим для запобігання потенційних екологічних загроз та попередження підвищення захворюваності в регіоні.

Головним підприємством міста у житлово- комунальній сфері є комунальне підприємство «Тепло Місто». Загалом в місті налічується 42 багатоквартирні житлові будинки, які знаходяться на обслуговуванні в комунальному підприємстві. Усі житлові будинки відключенні від централізованої мережі постачання теплової енергії. Кожна квартира забезпечена власними приладами обігріву, в переважній більшості це індивідуальна система опалення з газовим двох контурним котлом.

Основні технічні параметри підприємств галузі водопостачання та водовідведення виглядають наступним чином:

- 1) водопровідне господарство:
 - продуктивність водозабору – 1000 м³/добу;
 - об'єм існуючого РЧВ– 1000 м³;
 - вміст у воді сполук заліза – 3,6 мг/л.
- 2) водовідвідне господарство:
 - продуктивність – 1000 м³/добу.

Технологія очистки підземних вод заснована на комплексному використанні фізико-хімічних, біохімічних і механічних процесів.

Перевагою даної технології є те, що на відміну від інших технологій, пропонована технологія дозволяє істотно знизити кількість застосовуваних реагентів та інших витратних матеріалів. Дана технологія проста в експлуатації й надійна в роботі.

На даний момент технологія очистки стічних вод функціонує наступним чином.

Стічні води проходять решітку, де відбувається вилучення з них грубих відходів. В пісковловлювачах проходить видалення важких мінеральних домішок. Після пісколовки стічна вода спрямовується на відстійники, де відбувається осадження завислих речовин. Після проходження механічної очистки стічна вода спрямовується в біореактор першого ступеню, в якому відбувається перша стадія біологічної очистки в анаеробних умовах. Після анаеробної очистки, де відбувається окислення важкоокислюваних біологічних забруднень стічна вода через аноксичну зону попадає в біореактор другого ступеня. На цьому етапі відбувається інтенсивне насичення стічної рідини киснем повітря і за рахунок цього аеробне окислення органічних забруднень. Насичення стічної води киснем проводиться повітродувками через систему розподілу повітря в аеротенку.

1.2. Аналіз споживання первинних та вторинних паливно-енергетичних ресурсів

Оскільки, Іршавська ОТГ утворена у 2017 році, а розпочала свою діяльність з січня 2018 року віднайти статистичну інформацію, за минулі роки, про енергоспоживання в населених пунктах, які входять в ОТГ виявилось неможливим. Для збору статистичних даних проведена робота з усіма діючими організаціями на території громади. За результатами проведеного аналізу споживання первинних та вторинних паливно-енергетичних ресурсів у населених пунктах Іршавської ОТГ виявлено, що в 2017 році загальне річне споживання бюджетними установами становить:

- пального:

98,0 тис. куб.м. газу спожили котельні КП «Тепло Місто» для опалення таких установ як Іршавська ЗОШ №2 та гімназія, приміщень Іршавського міського ЦПО;

101,0 тис.куб. газу; дрова – 450,6 куб.м., брикети – 1,1т. (інші бюджетні установи)

- електроенергії – 230,0 тис.кВт.год.

Для можливості складання паливно-енергетичного балансу та виконання порівняльних аналізів енергетичні ресурси приведені до єдиної енергетичної одиниці вимірювання – МВт.год. Показники перерахунку енергетичних ресурсів до єдиної енергетичної одиниці вимірювання наведені у Додатку 2.

Отже, річне споживання ПЕР склало 1231,0 МВт.год. , з яких:

- природний газ – 188,7 тис.куб.м. = 657,7 МВт.год.
- дрова – 450,6 куб.м. = 341,6 МВт.год.
- брикети – 1,1 т. = 1,8 МВт.год.
- електроенергії = 230,0 МВт.год.



1.2.1. Аналіз споживання природного газу

Безперебійне та безаварійне газопостачання в місті здійснює Іршавська дільниця Свалявського управління експлуатації газового господарства. Забезпечено 100 відсоткову газифікацію дворогощподарств населених пунктів громади.

Серед споживачів природного газу можна виділити основні сектори:

- Населення – споживає природний газ для забезпечення побутових потреб, автономних систем опалення та гарячого водопостачання;
- Бюджетні будівлі – споживають природний газ для забезпечення потреб опалення та гарячого водопостачання.
- Промислові підприємства – споживають природний газ для забезпечення виробничих процесів, пов'язаних з життєдіяльністю певної галузі.
- Інші об'єкти (районні бюджетні об'єкти, інші підприємства, організації, тощо).

Статистична інформація щодо споживання природного газу в Іршавській ОТГ до 2017 року відсутня.

1.2.2. Аналіз споживання електричної енергії

Електрозабезпечення міста здійснює Публічне акціонерне товариство "Закарпаттяобленерго" Іршавський РЕМ. Існуюча система зовнішнього електропостачання забезпечує необхідну надійність та може залишитись незмінною на весь розрахунковий період.

Іршавський РЕМ обслуговує Іршавський район, в т.ч. Іршавську ОТГ. Іршавський район обслуговують 4 експлуатаційні дільниці : Іршавська, Білецька, Довжанська, Доробратівська, які займаються капітальним ремонтом і експлуатацією ліній 10/0,4 кВ, ТП- 10/0,4 кВ. Група ЕТГ і підстанцій обслуговує підстанції 110/35/10 кВ, усі дільниці і групи, диспетчерська група ОДГ з оперативно- виїздною бригадою забезпечені мобільним зв'язком.

На балансі Іршавського РЕМ нараховується :

- ПЛ-10 кВ - 541,42 км
- ПЛ- 0,4 кВ - 879,76 км
- трансформаторні підстанції 10/0,4 кВ 404 шт/81474 кВа
- районні підстанції 110/35/10 кВ - 1/41 мВа
- районні підстанції 35/10 кВ - 9/58 мВа
- ЦРП- 10кВ в м. Іршава - 1/35 кВа.

На даний час у Іршавському РЕМ нараховується 28450 побутових споживачів і 545 юридичні споживачі (Іршавський район).

Спостерігається незначне зростання споживання електричної енергії. Усереднений річний показник зростання попиту на електроенергію становить 2%.

1.2.3. Аналіз споживання води

Послуги з централізованого водопостачання та водовідведення в 3 населених пунктах Іршавської ОТГ забезпечуються лише в м. Іршава. В решті 2-х населених пунктах водопостачання індивідуальне з колодязів та свердловин.

В м. Іршава водопостачання та водовідведення забезпечує Іршавське комунальне підприємство по водопостачанню. Кількість абонентів в цілому та тих, що встановили прилади обліку, становить 2750. Чисельність населення, що обслуговується підприємством з водопостачання складає 6,8 тисяч осіб. Чисельність населення, що обслуговується підприємством з водовідведення складає 6,8 тис. осіб.

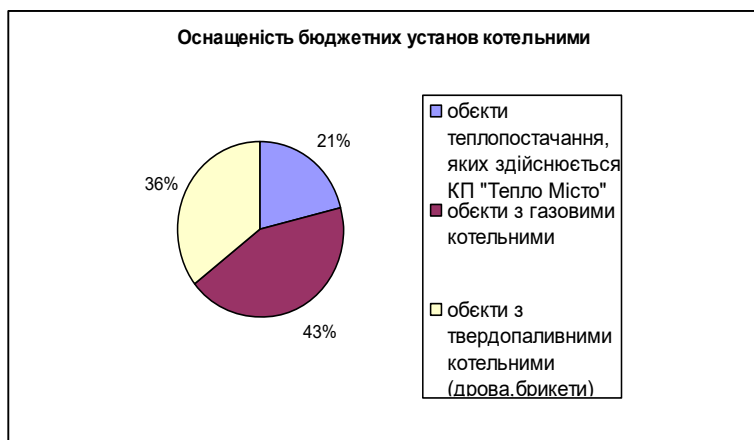
Основне завдання КП «Водопостачання» – забезпечення населення і підприємств міста водою, яка відповідає ДСТУ по якості, водовідведення та очищення каналізаційних стоків. Джерелом централізованого водопостачання міста Іршава є вода, що здобувається з свердловин. Найбільший споживач питної води – населення 80%. Також питна вода відпускається для задоволення потреб комунально-побутових підприємств, міського господарства, а так само господарсько-питних потреб промислових підприємств та гасіння пожеж.

1.2.4. Аналіз системи теплопостачання

В м. Іршава відсутня система централізованого теплопостачання. Опалення будівель житлового фонду, а саме: 42 багатоквартирних будинків в м. Іршава здійснюється індивідуальними квартирними опалювальними агрегатами. В якості палива використовується природний газ.

Опалення 14 бюджетних установ освіти здійснюється наступним чином (додаток 5 споживання ПЕР у бюджетній сфері Іршавської ,ОТГ):

- В 3 установах (Іршавська ЗОШ №2 та гімназія, Іршавський міський ЦПО) опалення приміщень здійснюється котельнями (газові котли) КП «Тепло Місто». За даними комунального підприємства витрати палива для цих будівель за 2017 рік склали 98,0 тис. куб.м.газу.



В 11 установах є індивідуальні котельні, з яких: в 4 дошкільних навчальних закладів в якості палива використовують деревину (обрізи міських насаджень), брикети; інші установи – природний газ. витрати палива для цих будівель за 2017 рік склали газ – 90,8 тис.куб. газу; дрова – 450,6 куб.м., брикети – 1,1т.

Витрати електроенергії по вищенаведених установах за 2017 рік склали – 202,1 тис. кВт. год.

За результатами енергетичного моніторингу ситуації виявлені наступні типові недоліки в індивідуальних опалювальних котельнях:

- Твердопаливні котли працюють з низькою ефективністю. Після завантаження палива спостерігається велике сажоутворення;
- Дуже низький коефіцієнт корисної дії паливо спалюючого обладнання. ККД деяких котлів нижчий 60%;
- У піролізних котлах не забезпечують повне згорання твердого палива. Факел піролізного газу має дуже короткий шлях, розподіл дуттьового повітря по зонах горіння не регулюється, шибери для цього відсутні;
- На деяких об'єктах паливо для котлів не захищено від осадів.

З цієї причини нижча теплота спалювання деревини зменшується з – 4500 ккал/кг до 1500-2500 ккал/кг;

- Деякі системи опалення та котли мають корозійне зношення, що спричинене безпосереднім розбором гарячої води та підживленням систем теплопостачання водою з великим вмістом кисню;
- Відсутність якісного автоматизованого погодного та програмованого регулювання роботи опалювальних котельних та теплогенераторних. Перелічені недоліки призводять до значних перевитрат паливно-енергетичних ресурсів. В деяких випадках перевитрата палива становить до 50%.

1.3. Опис основних споживачів паливно-енергетичних ресурсів

1.3.1. Житлові будинки

Житловий фонд Іршавської ОТГ складається з індивідуальних житлових будинків (близько 90 відсотків населення ОТГ проживає в таких будинках) та 42 житлових п'ятиповерхових будинків, які оснащені індивідуальним опаленням, водопостачанням, водовідведенням, газопостачанням та електропостачанням. Переважна більшість будинків збудована в період з 1950 по 1980 роках.

У зв'язку з тим, що централізована система теплопостачання в ОТГ відсутня для опалення житлових приміщень використовуються автономні системи опалення. В якості палива використовується природний газ. В 2017 році на потреби опалення та побутові потреби житловим сектором спожито 4920,0 тис. м³ природного газу або 16260,6 МВт·год. З врахуванням того, що в опалювальний період в деяких будинках не витримуються нормативні температури в приміщеннях, базовий рівень споживання природного газу становить 17990,0 МВт·год.

У зв'язку із зростанням вартості енергоресурсів, можливості отримання ощадного кредиту за період 2015 – 2017 роки населенням міста Іршави, сіл Лоза та Собатин, яке проживає в індивідуальних житлових будинках проведено часткову термомодернізацію будівель, зокрема: заміна дерев'яних вікон та дверей на металопластикові (майже в 60% будівель), утеплення горища, фасаду будівлі (майже 20% будівель), заміна газових котлів на твердопаливні, або на газові але з більш високим ККД, заміна систем опалення. При цьому змін в напрямку енергозбереження майже не відбувається в житлових багатоквартирних будинках.

Типові недоліки в технічному стані житлових багатоквартирних будинків:

- Теплотехнічні характеристики огорожувальних конструкцій не відповідають існуючим нормам. Опір теплопередачі стін, покрівлі, підлоги нижчий від встановлених норм в 1,5-2 рази;
- Старі вікна та двері в більшості випадків перебувають у поганому стані. Нові металопластикові вікна, які встановлюються в заміні дерев'яним в переважно мають низьку якість та опір теплопередачі;
- У деяких будинках протягом опалювального періоду не витримуються нормативні температури в приміщеннях; та інше. Перелічені недоліки в технічному стані будівель призводять до надлишкового споживання паливноенергетичних ресурсів, яке в деяких випадках сягає 50-60 %.

1.3.2. Бюджетні будівлі

Станом на 01.07.2018 року в комунальній власності Іршавської ОТГ знаходиться 17 бюджетних установ, з яких: 3 – установи охорони здоров'я та 14 – освітні установи, з яких в 3-х опаленням займається КП «Тепло Місто». Загальна площа освітніх установ складає 18,4 тис. м².

Згідно прийятних показників перерахунку енергетичних ресурсів до єдиної енергетичної одиниці :

6 дошкільних навчальних закладів споживають 38,0% від загального споживання ПЕР бюджетними установами; 8 навчальних закладів (в тому числі музична, спортивна школа, позашкільна освіта) споживають 57,0%. Високий показник садочків зумовлений тим, що в школах взимку крім канікул впроваджувався і карантин, при цьому витрати палива на обігрів приміщень було мінімізовано. Також при розрахунку не враховувалось споживання закладу сфери охорони здоров'я – АЗПСМ в м.Іршава, яка знаходиться в приміщенні районної поліклініки.



Типові недоліки в технічному стані бюджетних будівель:

- Теплотехнічні характеристики огорожувальних конструкцій не відповідають існуючим нормам. Опір теплопередачі стін, покрівлі, підлоги нижчий від встановлених норм в 1,3-1,8 рази;
- Старі вікна та двері в більшості випадків перебувають в поганому стані. Нові металопластикові вікна, які встановлюються в заміні дерев'яним в переважно мають низьку якість та опір теплопередачі;

- В деяких будинках протягом опалювального періоду не витримуються нормативні температури в приміщеннях; та інше;
- Механічна припливна система вентиляції переважно знаходиться в непрацездатному стані. Повітрообмін в приміщеннях забезпечується за рахунок природної системи вентиляції, чого не достатньо для забезпечення належної якості мікроклімату;
- Індивідуальні опалювальні котельні та теплогенераторні обладнані не ефективним паливоспалюючим обладнанням;
- В переважній більшості система опалення засмічена, розбалансована, відсутні регулятори теплового потоку і запірні арматура перед опалювальними приладами;
- Теплова ізоляція розподільних трубопроводів системи опалення в незадовільному стані; тощо. Перелічені недоліки в технічному стані будівель призводять до надлишкового споживання паливноенергетичних ресурсів, яке в деяких випадках сягає 50%. Фактичний питомий рівень споживання ПЕР на потреби опалення перебуває в межах від 50 до 95 кВт·год/м², усереднений показник ефективності споживання теплової енергії на потреби опалення становить 65,2 кВт·год/м².

1.3.3. Вуличне освітлення

Вуличне освітлення забезпечує комунальне підприємство КП «Тепло Місто». Основні характеристики системи вуличного освітлення:

- Електропідстанції та розподільчі контейнери для постачання вуличного освітлення РЩ-0,22 кВ зовнішнього освітлення;
- Кількість робочих світильників;
- Загальна довжина кабельної лінії зовнішнього освітлення.

Загальне річне споживання електроенергії на освітлення по Іршавській ОТГ – 340 МВт·год. Збільшення споживання електроенергії в 2017 році обумовлено підключенням до системи вуличного освітлення 2 вулиць. За підсумками інвентаризації на території Іршавської ОТГ знаходяться в експлуатації світильники зовнішнього освітлення, в яких використовуються світлодіодні лампи. та компактні люмінесцентні лампи низького тиску. Неосвітленими, або частково освітленими залишились 5 % вулиць та провулків населених пунктів громади. Неосвітлені або частково освітлені дворові території багатоповерхових будинків, території парків, скверів, об'єктів соціальної сфери.

1.3.4. Транспорт

У комунальній власності ОТГ перебувають транспортні засоби, які забезпечують вивезення сміття, прибирання міста та сіл, тощо.

Таблиця 1.3.4. Характеристика міського автотранспорту, що заходиться в комунальній власності КП «Тепло Місто».

Вид транспорту	Тип транспортного засобу	Кількість одиниць, що знаходяться в експлуатації, шт.
Автомобілі з вивозу сміття та органічних відходів	ГАЗ – 53	1
	ГАЗ-53-3307	1
Автомобіль для обслуговування міського освітлення	ГАЗ – 53 (телевішка)	1
Трактори	Трактор МТЗ - 50	1
	Трактор МТЗ – 80.1	1

1.4. Аналіз фінансових можливостей міського бюджету ОТГ

Міський бюджет – це головний фінансовий документ територіальної громади, план утворення та використання фінансових ресурсів для забезпечення завдань і функцій, які здійснюють органи місцевого самоврядування протягом бюджетного року. Отже, формування місцевого бюджету є одним з найважливіших питань для новостворених ОТГ. Правові засади бюджетного процесу та міжбюджетних відносин стосовно місцевих бюджетів визначаються Бюджетним кодексом України. Усі норми БКУ, котрі регулюють відносини, які виникають на кожній стадії бюджетного процесу, є єдиними для всіх місцевих бюджетів. ОТГ, які створені за законом та перспективним планом формування територій громад області, мають такі самі повноваження, як міста обласного значення та прямі міжбюджетні зносини з державним бюджетом. Основними завданнями бюджету ОТГ є створення умов для сталого функціонування галузей, гарантований соціальний захист та розвиток соціально-культурної сфери, житлово-комунального господарства та міського транспорту в межах реальних фінансових можливостей. Доходи бюджету ОТГ сформовані у відповідності до Бюджетного кодексу України. Дохідна частина з урахуванням міжбюджетних трансфертів на 2018 році склала 82,4 млн. грн. Офіційні трансферти (кошти, що надійшли з державного бюджету) до загального фонду міського бюджету склала 32,3 млн. грн. Власні надходження становлять 50,1 млн. грн. Основними доходами бюджету є податкові надходження. Головними джерелами формування дохідної частини є податок з доходів фізичних осіб, який складає 32,0 млн. грн., або 68,0 відсотків від податкових надходжень, єдиний податок - 5,0 млн. грн., або 10,6 відс. від податкових надходжень.

Аналіз бюджету показує залежність міського бюджету від міжбюджетних трансфертів, їх доля складає від 39,2%.

Кошти бюджету направляються на фінансування установ і заходів в галузях «Освіта», «Охорона здоров'я», утримання житлово-комунального господарства міста. Найбільшу частку в структурі видатків загального фонду міського бюджету за економічною класифікацією складають видатки на оплату праці з нарахуваннями – 37,7 %. Видатки на енергоносії та комунальні послуги складають 3,3 %. За останні роки спостерігається збільшення видатків на енергоресурси. Слід зазначити, що на 2018 рік заплановані видатки в розмірі 2,8 млн. грн., що обумовлено значним ростом тарифів на енергоносії. Проаналізувавши тенденцію зростання тарифів у майбутньому слід зазначити різке зростання витрат з бюджету на оплату енергоресурсів при повільному зростанні дохідної частини міського бюджету. Динаміка зростання видатків на енергоносії перевищує динаміку росту доходів бюджету. У 2030 році видатки на енергоносії випереджатимуть динаміку росту надходжень до бюджету в 2,5 рази, їх питома вага збільшиться до 7% . Проаналізувавши структуру видатків на енергоносії та комунальні послуги за структурними підрозділами видно що лівова їх частка припадає на освіту – 90%. Тому в рамках реалізації ПДСЕР заплановано реалізацію першочергових енергоефективних заходів для відділу освіти, яке має:

- найбільший потенціал економії енергоресурсів;
- соціальне значення для територіальної громади.

Розділ 2. Базовий сценарій розвитку енергоспоживання Іршавської ОТГ. Базовий кадастр викидів парникових газів

2.1. Аналіз споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів секторів включених до ПДСЕРК.

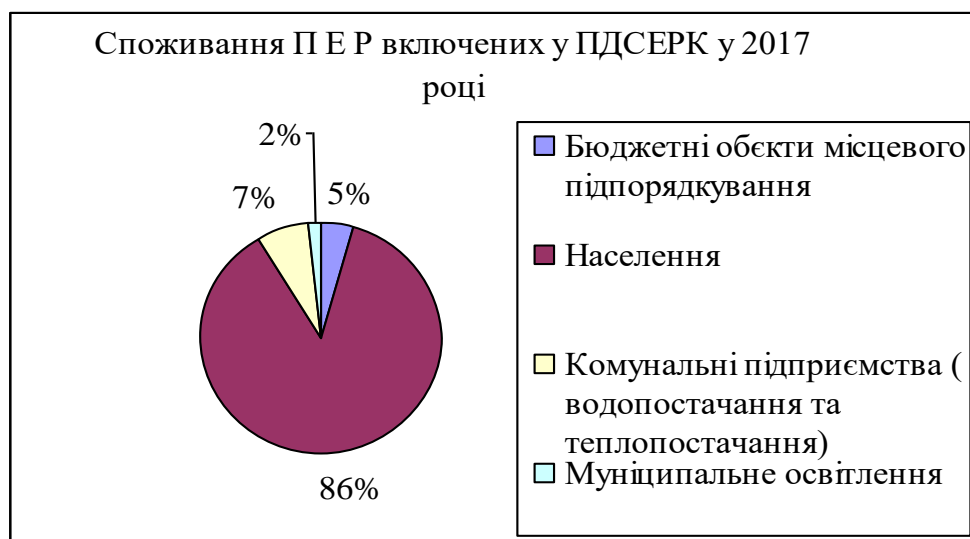
Розробляючи план дій сталого енергетичного розвитку та клімату на початковій стадії необхідно визначити найбільш енергоємні сектори, на які муніципалітет має суттєвий вплив. Правильність вибору секторів впливу муніципалітету дозволяє збудувати дієву стратегію для досягнення основних цілей європейської ініціативи Угода Мерів. У Іршавській ОТГ можна виділити наступні основні енергоспоживаючі сектори:

- Бюджетні об'єкти місцевого підпорядкування;
- Третинні об'єкти;
- Населення та житловий фонд;
- Комунальне водопостачальне підприємство;
- Комунальне підприємство «Тепло Місто»
- Муніципальне вуличне освітлення;
- Промисловість;
- Інші об'єкти (районні бюджетні об'єкти, інші підприємства, організації, тощо);
- Транспорт (приватний та комерційний транспорт).

Муніципалітет не може впливати на всі перелічені сектори. Тому в ПДСЕРК включені лише сектори на які муніципалітет має прямий та опосередкований вплив. Загальне споживання ПЕР секторів, включених в План дій, становить лише 45% від загального енергоспоживання в Базовому році, що складає 41780 тис. МВт·год.

Найбільш енергоємними секторами з включених до ПДСЕРК є: населення (індивідуальні житлові будівлі та 42 житлових багатоповерхових будини) – 89,2%, бюджетні об'єкти – 4,7%, комунальні підприємства – 6,8%.

Перелік включених секторів до ПДСЕРК Іршавської ОТГ, базове енергоспоживання та викиди парникових газів (CO₂) окремо по кожному виду ПЕР наведені в додатках 5 та 6. За результатами проведеного аналізу наявності та достовірності вихідної інформації в якості Базового року для Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату Іршавської ОТГ прийнятий 2017 рік. Розрахунок базової структури енергоспоживання та викидів CO₂ виконано відповідно до вимог, представлених у відповідних методичних рекомендаціях. Під час формування даних зроблений повний зріз інформації за базовий 2017 рік з різних джерел з метою отримання достовірної інформації про споживання всіх видів енергетичних ресурсів та викидів вуглекислого газу в атмосферу.



2.2. Сценарій звичайного розвитку енергоспоживання

Сценарій звичайного розвитку (СЗР) споживання ПЕР визначає тенденцію економічного зростання або занепаду ОТГ до 2030 р. Починаючи з базового року, сценарій СЗР аналізує розвиток енергетики та рівнів викидів парникових газів до 2030р. беручи до уваги існуючі тенденції щодо зростання або скорочення чисельності населення, економіки, технологій і людської поведінки не залучаючи заходів щодо сталого енергетичного розвитку. Сценарій звичайного розвитку Іршавської ОТГ базується на таких припущеннях:

- Сформована протягом 2017 року. тенденція споживання ПЕР, в секторах для яких зібрана статистична інформація про енергоспоживання.
- Чисельність населення ОТГ залишається переважно стабільною, за рахунок збереження темпів чисельності постійних мешканців міста та приросту чисельності населення в селах громади.
- Підвищення культури енергозаощадження серед населення та бізнес структур.
- Зростання оснащення електроприладами у всіх секторів міста.
- Прогноз вартості основних енергетичних ресурсів базується на останніх прогнозних даних Світового Банку та даних Annual Energy Outlook 2015 Адміністрації США з енергетичної інформації.

Базуючись на історичних даних споживання ПЕР у місті та наведених вище припущеннях та згідно сценарію звичайного розвитку очікується, що до 2030 року загальне споживання ПЕР зросте на 7% у порівнянні з базовим 2017 роком.

Обсяг витрат на паливно-енергетичні ресурси розрахований з врахуванням розробленого сценарію звичайного розвитку енергоспоживання та базується на прогнозному зростанні тарифів на ПЕР розробленому НАН України та рекомендованого для використання в розрахунках економічних показників в рамках проекту «Муніципальна енергетична реформа в Україні» USAID. Згідно з розробленим прогнозом очікується, що в 2030 році витратна на ПЕР перевищуватимуть показники Базового 2017 року у 2,0 рази.

На підставі складеного кадастру викидів парникових газів та сценарію звичайного розвитку енергоспоживання секторів, включених у ПДСЕРК, розроблений прогноз викидів парникових газів до 2030 р. Згідно з прогнозом очікується, що у 2030 р. порівняно з Базовим роком викиди CO₂ збільшаться на 10%.

Кадастр викидів парникових газів та сценарій звичайного розвитку складені з використанням стандартних та місцевих коефіцієнтів викидів. Коефіцієнти прийняті для розрахунків наведенні у Додатку 3.

Розділ 3. Цілі та очікувані результати ПДСЕРК

Іршавська об'єднана територіальна громада, беручи до уваги заходи, що передбачені для кожного з включених до ПДСЕРК секторів маючи намір приєднатися до європейської ініціативи Угода Мерів декларують такі пріоритетні цілі:

До 2030 року за рахунок впровадження заходів з енергозбереження, підвищення енергоефективності та заміщення традиційних джерел енергії на відновлювальні та альтернативні:

- **Скоротити викиди парникових газів на 30,6% (1469,8т CO₂);**
- **Скоротити річне споживання енергоресурсів на 32,1% (6019,7 МВт·год.);**
- **Замістити частку традиційних джерел енергії за рахунок відновлювальних на 6,5% (1223,9 МВт·год. / 370,3 тис.куб.м.газу);**
- **Скоротити річні видатки на паливно-енергетичні ресурси щонайменше на 17,3 млн. грн.**

При досягненні зазначеної мети відбудуться зміни в економіці ОТГ, до числа найбільш значущих з яких належать такі:

- підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів споживачами ОТГ, включаючи житловий фонд та систему комунальної/приватної інфраструктури при виробництві, розподілі та споживанні енергоресурсів;
- підвищення надійності функціонування і динаміки розвитку всіх середовищ економіки ОТГ, що дозволяє сформувати безпечне, впорядковане і стимулююче середовище життєдіяльності з мінімальними затратами енергії та ресурсів;
- підвищення якості життя населення та зниження витрат на оплату житлово-комунальних послуг як у рамках існуючої, так і перспективної забудови ОТГ із застосуванням новітніх інноваційних технологій у сфері енерго/ресурсозбереження і, як наслідок, зниження енергоспоживання на одиницю загальної площі будівель;
- підвищення фінансової стійкості міської економіки за рахунок компенсації зростання навантаження на бюджет шляхом зниження питомих витрат енергії та ресурсів;
- підвищення екологічної ефективності та безпеки шляхом раціонального та екологічно відповідального використання енергії та ресурсів, що сприяють забезпеченню права громадян на сприятливе навколишнє середовище.

Цільові показники в сфері енергозбереження та адаптації до кліматичних змін

Пріоритетні цілі I-ого порядку	Цільові показники
<i>Побудова моделі управління енергоресурсам, адаптація до кліматичних змін</i>	
Розробити та погодити «Схеми санітарного очищення території. Іршавської ОТГ»	2019-2020pp
Розробити план черговості здійснення заходів та обсягів робіт із прибирання території	2019-2020pp
Запровадити систему дистанційного енергетичного моніторингу (СДЕМ) при споживанні енергоресурсів в місті	2019-2020pp
Пріоритетні цілі II- ого порядку	Цільові показники
<i>Енергозбереження та підвищення енергоефективності в бюджетних установах</i>	
Комплексно термомодернізувати, модернізувати внутрішні інженерні мережі 8-ми об'єктах	
Влаштування модульної котельні та реконструкція системи опалення в будівлі Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава	
Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, перехід на альтернативні види палива в будівлях позашкільної освіти та медичних закладах	
Досягти ефективності використання ЕР при факті 2017р– 66,1	42,4 кВт·год./м ²

кВт*год./м2 (при забезпеченні нормального стану роботи установ потреба могла становити 82,6 кВт*год./м2)	(65,5 кВт*год./м2)
Знизити річне споживання ПЕР	0,59 тис. МВт*год
Знизити споживання ПЕР за період дії ПДСЕРК	4,1 тис. МВт*год
Замістити річне споживання традиційної енергії на відновлювальну	0,12 тис. МВт*год
Замістити річне споживання традиційної енергії на відновлювальну або альтернативну енергію за період ПДСЕРК	0,8 тис. МВт*год
Знизити річні викиди CO ₂	100,7. т
Знизити викиди CO ₂ за період дії ПДСЕРК	0,7 тис. т
<i>Енергозбереження та підвищення ефективності в житловому секторі</i>	
- <u>Часткова термомодернізація 42-х житлових багатоквартирних будинках</u>	100%
Досягти ефективності використання ЕР при факті 2017 р. – 178,0 кВт*год./м2	125 кВт*год./м2
Знизити річне споживання ПЕР	1,4 тис. МВт*год
Знизити споживання ПЕР за період дії ПДСЕРК	7,0 тис. МВт*год
Замістити річне споживання традиційної енергії на відновлювальну	0,28 тис. МВт*год
Замістити річне споживання традиційної енергії на відновлювальну або альтернативну енергію за період ПДСЕРК	1,4 тис. МВт*год
Знизити річні викиди CO ₂	0,3 тис. т
Знизити викиди CO ₂ за період дії ПДСЕРК	1,5 тис. т
<i>- Часткова термомодернізація індивідуальних житлових будівель в ОТГ</i>	
Знизити річне споживання ПЕР	3,72 тис. МВт*год
Знизити споживання ПЕР за період дії ПДСЕРК	22,3 тис. МВт*год
Замістити річне споживання традиційної енергії на відновлювальну	0,7 тис. МВт*год
Замістити річне споживання традиційної енергії на відновлювальну або альтернативну енергію за період ПДСЕРК	3,5 тис. МВт*год
Знизити річні викиди CO ₂	0,75 тис. т
Знизити викиди CO ₂ за період дії ПДСЕРК	4,0 тис. т
<i>Підвищення енергоефективності при вуличному освітленні</i>	
Знизити річне споживання ПЕР	0,05 тис. МВт*год
Знизити споживання ПЕР за період дії ПДСЕРК	0,40 тис. МВт*год
Знизити річні викиди CO ₂	0,05 тис. т
Знизити викиди CO ₂ за період дії ПДСЕРК	0,4 тис. т.
<i>Водопостачання та водовідведення</i>	
Знизити річне споживання ПЕР	0,26 тис. МВт*год
Знизити споживання ПЕР за період дії ПДСЕРК	1,5 тис. МВт*год
Знизити річні викиди CO ₂	0,28 тис. т
Знизити викиди CO ₂ за період дії ПДСЕРК	1,4 тис. т.
<i>Загалом по секторам</i>	
Загальна економія ПЕР на період дії ПДСЕРК	35,3 тис. МВт*год
Зменшення річного споживання ПЕР	6,02 тис. МВт*год
Заміщення природного газу на період дії ПДСЕРК	
Річне заміщення природного газу	
Скорочення викидів CO ₂ від запровадження проектів на період дії ПДСЕРК	8,8 тис. т
Річне скорочення викидів CO ₂ від запровадження проектів ПДСЕРК	1,5 тис. т
Річне скорочення витрат на ПЕР від запровадження проектів ПДСЕРК	17,3 млн. грн
Скорочення витрат на ПЕР від запровадження проектів на період дії ПДСЕРК (при діючих тарифах)	101,2 млн. грн.
Скорочення витрат на ПЕР від запровадження проектів на період дії ПДСЕРК (із врахуванням росту тарифів)	303,6 млн. грн

При розрахунку показників приймався показник можливого споживання енергоресурсів, так як у зв'язку з епідеміологічною ситуацією (ГРВІ) в районі, так і в місті зокрема, навчально - виховний процес в школах та садочках розпочався з другої половини лютого 2017 року. В зв'язку з цим використання ПЕР за січень, лютий 2017 року було зменшено до мінімуму. (Температурний режим в бюджетних установах складав близько 8-12 градусів тепла). Також, такий тепловий режим досягався і у вихідні дні. Це дозволило зменшити річний показник ПЕР на більше 25 відсотків від річного плану. Тому можливе споживання ПЕР на 2017 рік на 25% більше від питомого споживання.

Сплановані цільові показники за напрямками, переведені в грошовий еквівалент надають можливість підвищення фінансової стійкості бюджету ОТГ на період реалізації плану дій сталого енергетичного розвитку міста, зниження вразливості до коливань цін на первинні джерела енергії, зниження навантаження з оплати енергоносіїв на сімейні та міський бюджети.

Розділ 4. Засоби досягнення цілей ПДСЕР

4.1. Бачення та ініціативи енергетичного розвитку Іршавської ОТГ

Підвищення результативності та ефективності діяльності в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності вимагає застосування системного підходу до реалізації сукупності взаємопов'язаних і взаємодіючих процесів, які відображені в 3 головних характеристиках бачення реалізації ПДСЕР:

- реалізації заходів у галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності;
- управлінні заходами в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності;
- забезпеченні необхідними ресурсами.

4.2. Обмеження та припущення ПДСЕР

Методи розробки плану сталого розвитку територіальної громади базуються на аналізі ситуації теперішніх і минулих періодів та визначенні наявних обмежень: законодавчих, політичних, фінансових, технічних, екологічних, що впливають на формування системи пріоритетів для вибору найбільш оптимальних методів, заходів, дій для досягнення поставлених цілей за даних умов. Основними суттєвими обмеженнями, які заважають процесам сталого енергетичного розвитку територіальних громад є:

- відсутність системного підходу з боку місцевої влади;
- обмеженість фінансових ресурсів міської влади та місцевих інфраструктурних підприємств;
- обмежена можливість залучення приватних інвестицій у сектор енергопостачаючих підприємств, причиною чого є монопольне становище існуючих комунальних підприємств (у тому числі, з юридичної точки зору);
- нерозвинений ринок управляючих компаній та ЕСКО - компаній, що призводить до відсутності приватних інвестицій в енергоефективність житлових та громадських будівель, неготовність більшості фінансово-кредитних установ співпрацювати з ОСББ і комунальними підприємствами на комерційних умовах.

У результаті процесу фінансової децентралізації збільшилися фінансові можливості та зросла зацікавленість місцевої влади в енергозбереженні в секторі бюджетних будівель, тому у процесі децентралізації витрати на їхнє утримання будуть покриватися також із місцевого бюджету. Завдяки розробці ПДСЕРК Іршавська ОТГ запроваджує стратегічний системний підхід до підвищення енергетичної ефективності міської інфраструктури, що дозволить підвищити ефективність інвестицій, які спрямовуються на сталий енергетичний розвиток громади. Довгий час нездоланим бар'єром на шляху до підвищення енергоефективності житлового фонду були низькі тарифи на енергоресурси для населення і, як наслідок – надзвичайно високі періоди окупності для інвестицій. Підвищення тарифів й усунення перехресного субсидювання при формуванні тарифів на теплову енергію дозволяють отримувати порівнювані фінансові показники для інвестиційних проектів у термомодернізацію житлових будинків і будівель бюджетної сфери. Прийнятий Закон України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку» стимулює створення ОСББ, а також передбачає, серед іншого, стимулювання розвитку професійного конкурентного ринку управління й утримання багатоквартирного житла. Крім того, для сектору житлових будівель бар'єром є - інертність мислення населення; недовіра до будь-яких фінансових механізмів; упевненість у тому, що всі питання, пов'язані з експлуатацією житла, має вирішити держава; неусвідомлення власної відповідальності; низька культура споживання всіх видів енергії. Неприйняття себе в ролі господарів будинку та відсутність досконалих механізмів реалізації цієї функції працівниками громадської будівлі або мешканцями житлового будинку, де не створено

ОСББ, спричиняє майже 10% додаткових втрат на енергоносії. На сьогодні жителі багатоквартирних будинків потребують актуальних знань із питань створення ОСББ та управління спільною власністю в багатоквартирному будинку; впровадження енергозберігаючих заходів, що дозволяють економити енергію та кошти; залучення кредитів та інвестицій із різних наявних фінансових джерел; актуальних прикладів успішної реалізації енергоефективних проектів за різними схемами фінансування та ін. ПДСЕРК Іршавської ОТГ передбачає роботу з широкими верствами населення щодо пропаганди дбайливого ставлення до енергоресурсів, особистої відповідальності кожного за тепло та комфорт у своєму помешканні, підвищення рівня знань у сфері енергоефективності мешканців багатоквартирних житлових будинків за допомогою інформаційно-просвітницької діяльності. Фінансування з міського бюджету проектів по термомодернізації житлових будинків буде здійснюватись тільки за умови створення ОСББ, це є одним із головних пунктів мотивації мешканців багатоквартирних житлових будинків. При розробці ПДСЕРК Іршавської ОТГ використані наступні припущення, які є реалістичними та створюють умови для досягнення поставлених цілей за певний період планування (2018-2030 роки):

- в Україні на разі досягнуто стабілізації політичної та економічної ситуації. Надалі очікуються тенденції до поступового відновлення рівня добробуту, що існував у період до початку кризи. На разі не прогнозується негативних факторів, що могли би викликати економічну кризу або спад;

- очікується поступове зростання економіки. За макроекономічними прогнозами зростання ВВП України становить 2,2% у 2017 році і складе 3,6% у 2018 році. В подальші роки темпи приросту ВВП будуть зростати у зв'язку з відновленням економічної активності в державі та подальшим економічним розвитком. Рівень зростання становитиме в середньому 4% щорічно;

- надходження в місцеві бюджети будуть зростати у зв'язку з поступовою імплементацією тенденції до децентралізації державного управління, що відобразатиметься як у зростанні повноважень органів місцевої влади, так і у зростанні їх фінансових можливостей. Припускається, що обсяг місцевих бюджетів зростатиме у межах від 6% до 25% на рік до 2030 року;

- пріоритети держави та українських міст-підписантів Угоди мерів залишатимуться незмінними у наступні 15 років від тих, що декларуються сьогодні. Проблеми енергоефективності, екології та захисту навколишнього середовища привертатимуть все більше уваги, що забезпечить подальше зростання потенціалу та диверсифікацію фінансових джерел для залучення інвестицій;

- зростання світових цін на енергоносії та валютні ризики в країні призведуть до постійного зростання тарифів на комунальні послуги, яке буде варіювати в межах 8-16% на рік;

- ОТГ буде вести активну діяльність із залучення позикових коштів із метою фінансування проектів ПДСЕРК;

- усі проекти щодо підвищення енергоефективності житлових будівель пропонується фінансувати тільки на умовах співфінансування з мешканцями цих будинків. При формуванні інвестиційної стратегії реалізації ПДСЕРК враховувалися чинні на сьогодні бюджетні обмеження:

- відсутність можливості залишати бюджетні кошти, зекономлені внаслідок упровадження в місті проектів з енергоефективності, в бюджеті міста.

Під час відбору інвестиційних проектів для включення до ПДСЕРК враховувались наступні пріоритети:

1. Підвищення енергоефективності в бюджетному секторі передбачається шляхом поетапного впровадження пакетів енергоефективних заходів із обов'язковою повною термомодернізацією громадських будівель за період дії ПДСЕРК.

2. Проект у сфері водовідведення дозволить виконати заходи для забезпечення санітарного благополуччя населення, забезпечить надійність та безпеку каналізаційних очисних споруд.

3. Підвищення енергоефективності в секторі житлових будинків передбачається шляхом поетапного впровадження пакетів енергоефективних заходів із обов'язковою участю мешканців багатоквартирних будинків у співфінансуванні цих заходів. Першочергово будуть фінансуватися з міського бюджету енергоефективні заходи для ОСББ.

4. Інвестиційна стратегія ПДСЕРК передбачає широке залучення кредитних та грантових ресурсів міжнародних фінансових організації. Участь в державних та обласних програмах з енергозбереження та розвитку територій об'єднаних територіальних громад. Основним джерелом фінансування з міського бюджету визначений бюджет розвитку ОТГ.

4.3. Опис системи по досягненню цілей ПДСЕРК

Метою здійснення управління ПДСЕРК у галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності є забезпечення дотримання умов виконання діяльності за термінами, якістю та залученням ресурсів. Результативність та ефективність управління може бути забезпечена за умови здійснення процесів на системній основі, що передбачає:

- визначення політики та способів досягнення встановлених цілей та завдань;
- розробка і застосування методів для вимірювання результативності та ефективності процесів;
- визначення необхідних ресурсів і забезпечення ними для здійснення діяльності;
- визначення системи управління та відповідальності, задля досягнення встановлених цілей та завдань;

Для успішного керування діяльністю в галузі енергозбереження та підвищення енергоефективності необхідно розробити та впровадити відповідну систему управління, що визначає:

- розподіл відповідальності та повноважень з управління діяльністю;
- технологію виконання процесів управління;
- критерії та методи оцінки результативності виконання процесів управління діяльністю.

Предметами систем управління, що розглядаються в рамках ПДСЕРК, є:

- управління бюджетними програмами та проектами з енергозбереження;
- планування і моніторинг досягнення цільових показників в області енергозбереження і підвищення енергетичної ефективності;
- забезпечення кваліфікації та компетентності персоналу в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності;
- пропаганда та інформаційне забезпечення виконання ПДСЕРК.

4.4. Заходи з організації управління діяльністю в галузі енергозбереження та підвищення енергоефективності

Модель управління енергоресурсами – основна складова успішного реформування енергетичного забезпечення ОТГ, яка відповідає за всі напрямки ефективного управління енергоресурсами. Побудова такої моделі базується на так званих «м'яких» завданнях. Без такої моделі ОТГ не в змозі вирішувати сучасні виклики енергозбереження та енергоефективності. Основним завданням запланованого ПДСЕРК є створення стимулюючих факторів енергозбереження. Стан законодавства у сфері енергозбереження та перспектива його розвитку є одним з ключових чинників для досягнення цілей і завдань ПДСЕРК. Організаційно-регуляторне та нормативно-правове забезпечення не реалізуються в повному обсязі через відсутність чітко визначених механізмів проведення

енергозберігаючої політики та невизначеність повноважень виконавчих органів влади ОТГ у сфері енергозбереження.

4.5. Інформаційно-просвітницькі заходи (М'які проекти ПДСЕРК)

4.5.1. Інформаційно-просвітницька діяльність у галузі енергозбереження та підвищення енергоефективності

Мета інформаційно-просвітницької діяльності – зниження споживання енергоресурсів за рахунок пропаганди енергозбереження і престижності енергозберігаючої поведінки, створення громадської думки про важливість і необхідність енергозбереження. Запропонований ПДСЕРК передбачає розробку заходів оперативного енергозбереження, які в умовах гострого дефіциту потужності енергоресурсів можуть бути ефективним антикризовим заходом, оскільки спрямовані на свідоме обмеження споживання енергоресурсів, особливо в пікові години споживання.

Заходи будуть реалізовані за наступними напрямками:

- Організація пропаганди енергозбереження для ефективного впливу на споживачів енергоресурсів за принципом інформаційної хвилі. При цьому вирішуються два завдання: мотивація до економії і пропозиція конкретних дій для її досягнення;
- Активне формування громадського осуду енергомарнотратства і престижу економного ставлення до енергоресурсів у суспільстві;
- Надання в простих і доступних формах інформації про способи енергозбереження в побуті, переваги енергозберігаючих технологій та обладнання, особливості їх вибору та експлуатації;
- Залучення до процесу енергозбереження всіх соціальних верств населення міста, громадських організацій, керівників компаній, організацій, які в першу чергу мають потребу в інформації про можливі технічні та організаційні рішення для енергозбереження в житлових будинках, про ПДСЕРК та його можливості;
- Проведення занять з основ енергозбереження серед учнів освітніх установ міста, що дозволять сформувавши світогляд про дбайливе використання енергії;
- Залучення молоді до процесу енергозбереження при проведенні молодіжних фестивалів, де здійснюється охоплення широкої аудиторії з залученням ЗМІ, що дозволить звернути увагу молоді на проблему ресурсозбереження;
- Надання інформації організаціям і підприємствам про енергозберігаючі прийоми і методи господарювання;
- Друк флаєрів, запрошень, розклеювання плакатів, розповсюдження банерів, пропаганда програми на чеках (друк спеціальної касової стрічки). Інформаційна підтримка заходів підпрограми може здійснюватися з широким залученням позабюджетних джерел фінансування.

4.5.2. Адміністративно-організаційні заходи, які стимулюють зменшення викидів CO₂

До зазначеного комплексу включено заходи адміністративного характеру, які стимулюють зменшення викидів CO₂ в основних секторах, які увійшли до ПДСЕРК.

1. Розробка енергетичних сертифікатів для будівель, які будуть враховуватися при проведенні капітальних ремонтів 2019-2022
2. Впровадження практики «зелених закупівель», які передбачають надавати переваги продукції/обладнанню, які сприятимуть зменшенню викидів CO₂
3. Дотримання вимог щодо енергоефективності при новому будівництві та під час проведення реконструкцій громадських та житлових будівель 2018-2030
- 4 Стимулювання розвитку ОСББ 2019-2030
- 5 Впровадження системи енергоменеджменту 2019

Очікувані результати : можливе скорочення споживання енергоресурсів мінімум на 5% базового рівня у секторі опалення бюджетних установ, на 2% у секторі житлових будівель, на 2% у секторі водопостачання та водовідведення

4.5.3. Інформаційно - роз'яснювальні заходи щодо санітарного очищення території ОТГ та впровадження роздільного збору твердих побутових відходів

Мета заходу - оптимізація системи збору та вивезення відходів, оптимізація роботи спецтехніки та устаткування, зниження витрат пального та інших ресурсів. Покращення екологічного стану міського середовища, збереження міських зелених зон та місць масового відпочинку, зниження викидів парникових газів. Крім того, захід підвищить інформованості населення щодо необхідності та переваг роздільного збору твердих побутових відходів, використання вторинної сировини, поліпшення екологічної ситуації в ОТГ. Успішна реалізація інформаційної кампанії забезпечить підтримку населення та залучення всіх груп громади до впровадження роздільного збору ТПВ в ОТГ. Реалізація заходу включає наступні етапи:

-Заходи щодо санітарного очищення території та поводження з ТПВ. Розробка та погодження «Схеми санітарного очищення території Іршавської ОТГ» згідно з ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту» передбачаючи використання інноваційних технологій, технічних рішень, технологічного обладнання, що відповідають природоохоронним та санітарно-гігієнічним вимогам. 2018-2020.

Розробка плану черговості здійснення заходів та обсягів робіт із прибирання території, включаючи вулиці, двори, зелені зони рекреаційні території, планування необхідної кількості спеціально обладнаних транспортних засобів, контейнерів, майданчиків та ін., включаючи заплановане впровадження роздільного збору ТПВ та обсяги фінансування 2018-2020.

Таблиця 4.5.3. Заходи щодо поводження з ТПВ

№ п/п	Найменування заходу	Терміни виконання
1	Проведення оцінки систем та методів поводження з ТПВ	2020-2023
2	Розробка та розповсюдження агітаційних матеріалів поводження з ТПВ	2019-2020
3	Розробка та складання методичних матеріалів з екологічного та гігієнічного виховання;	2019-2020
4	Агітація та навчання населення через засоби масової інформації	2019-2020
5	Підвищення обізнаності дітей та молоді та залучення їх до активного впровадження роздільного збору ТПВ вдома та за місцем навчання;	2019-2021
6	Проведення міських конкурсів, масових заходів та ін., присвячених популяризації найкращих практик роздільного збору та використання вторинних ресурсів для благоустрою прибудинкових територій;	2019-2021
7	Підвищення обізнаності населення за місцем проживання щодо переваг роздільного збирання ТПВ та щодо можливостей використання вторинної сировини	2019-2030

4.5.4. Інформаційна компанія щодо підвищення обізнаності та залучення громадськості до збереження та розвитку зелених насаджень

Головна мета проекту – підвищення обізнаності населення ОТГ з питань адаптації до кліматичних змін, досягнення енергетичної незалежності, забезпечення екологічної

безпеки, а також залучення окремих громадян, громадських об'єднань до виконання визначених завдань сталого розвитку, обговорення досягнутих результатів, моніторингу, формування подальшого плану дій. Досвід країн Європи доводить, що збереження та ефективне збільшення площі зелених насаджень можливе тільки за умови підтримки населення міських програм та активної участі в їх реалізації. Головні заходи та завдання проекту

Таблиця 4.5.4. Заходи по збереженню та розвитку зелених насаджень системи поводження з відходами

№ п/п	Найменування заходу	Терміни виконання
1	Залучення громадськості до обговорення планів розвитку зелених насаджень ОТГ, розробки заходів щодо їх збереження, розвитку та відновлення	2019-2020
2	Проведення акцій, спрямованих на збільшення площі зелених насаджень, залучення молоді до висадження зелених насаджень та догляду за ними. Створення нових об'єктів зелених насаджень за участі громадськості, учнів, студентів, молодіжних організацій та ін.	2019-2021
3	Проведення на базі навчальних закладів інформаційно-просвітницьких заходів, заохочення населення до участі в заходах з озеленення та благоустрою міста	2018-2019
4	Створення «тематичних» скверів та ділянок на території існуючих рекреаційних зон та закріплення за підприємствами та громадськими організаціями зелених територій з метою покращення догляду та відновлення зелених насаджень.	2019-2021
5	Проведення конкурсів проектів з реконструкції та відновлення парків, сквера міста	2019-2021

4.6. Інвестиційні проекти ПДСЕРК

Детальний опис проектів, які увійшли до ПДСЕРК Іршавської ОТГ, представлений у Додатках 1 та 7. Визначено основні проблеми з нераціонального споживання паливно-енергетичних ресурсів. На підставі аналізу енергетичного балансу та технічного стану основних секторів запропоновані інвестиційні проекти з підвищення енергоефективності, заміщення газу на альтернативні та відновлювальні джерела енергії, для кожного сектору окремо.

Інвестиційні проекти включені в ПДСЕРК планується реалізувати до 2030 року.

4.6.1. Бюджетний сектор

4.6.1.1. Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25

У 2016 році в даній бюджетній установі проведено заміну вікон та дверей на металопластикові. Є потреба в завершенні процесу термомодернізації навчального закладу, зокрема передбачається виконання наступних заходів:

- Реконструкція системи внутрішнього освітлення;
- Заміна старих вікон на енергозберігаючі;
- Встановлення систем вентиляції із рекуперацією енергії;
- Глибоке утеплення стін мінераловатними плитами товщиною 180 мм;
- Глибоке утеплення даху мінераловатними плитами товщиною 160 мм.

Бюджет проекту складає 6,0 млн. гривень.

Період реалізації : 2019-2022 р.

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 3000,0 тис. грн.; Державний бюджет (в т.ч.ДФРР), обласний бюджет – 3000,0 млн.грн.

4.6.1.2. Влаштування модульної котельні та реконструкція системи опалення в будівлі Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25.

На сьогодні обігрів приміщень здійснюється КП «Тепло Місто». Основні проблеми високих витрат енергоресурсів (природного газу): застаріле газове обладнання (котли) та значна відстань теплотраси від котельні до будівлі навчального закладу. Реалізація проекту дозволить зменшити витрати палива не менше, як 25 відсотків.

Основні заходи:

- Встановлення модульної котельні;
- Теплоізоляція трубопроводів та запірної арматури системи опалення та/або гарячого водопостачання;
- Встановлення термостатичних регуляторів на опалювальні прилади;
- Встановлення балансувальних клапанів та балансування системи опалення;
- інші заходи.

Період реалізації : 2019-2021 р.

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 1300,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 1000,0 тис. грн.;

4.6.1.3. Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №1 в м.Іршава, вул.Рильського,1

Іршавський заклад ЗСО №1 в м.Іршава, вул.Рильського,1 складається з 4 будівель: основний корпус навчального закладу, котельня, будівля – колишній гуртожиток чеських службовців (не використовується), будівля, в якій навчаються учні початкових класів. Частково вже проведено термомодернізацію будівлі. Обігрів приміщень здійснюється газовими котлами. Теплотраса проходить через усі будівлі. Найбільш оптимальним та економним є варіант: завершити термомодернізацію будівлі, залишити обігрів приміщень основного корпусу з відключення від теплотраси двох будівель, з переходом їх на використання електроенергії.

Реалізація даного проекту дозволить зменшити на 18 відсотків витрати палива (природного газу), або на 8,2 тис.куб. газу.

Період реалізації : 2022-2025 р.

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 4000,0 тис. грн Грант, технічна допомога – 1000,0 тис. грн.; Державний бюджет (в т.ч.ДФРР), обласний бюджет – 1000,0 тис.грн.

4.6.1.4. Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, перехід на альтернативні види палива в бюджетних будівлях позашкільної освіти (Іршавський МЦПО, Іршавська школа мистецтв, Іршавська міська ДЮСШ) в м. Іршава.

Протягом останніх років керівництво Іршавської міської ради активно займається питанням енергозбереження та підвищення енергоефективності бюджетних будівель. У зв'язку з переходом будівель освіти (школи, позашкільні заклади) до власності та управління об'єднаної територіальної громади постало питання щодо економії бюджетних коштів, які витрачаються на енергоресурси у зв'язку з постійним збільшенням їх вартості. Заклади позашкільної освіти останні десятиліття фінансувались по залишковому принципу, тобто повністю відсутність впровадження енергозберігаючих заходів.

Даним проектом передбачено перехід на обігрів приміщень Іршавського МЦПО на електропанелі. Також передбачено заміна звичайних ламп освітлення на енергозберігаючі.

Період реалізації : 2019-2029 р.

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 6000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 2000,0 тис. грн., інші фінансові ресурси – 1000,0 тис.грн.

4.6.1.5. Часткова термомодернізація дошкільних навчальних закладів в м.Іршава (ДНЗ №1, №2; №4)

Проектом передбачається проведення заходів з енергозбереження будівлі: утеплення фасаду будівель, реконструкція систем опалення, інші заходи.

У результаті реалізації проекту очікується річна економія паливно-енергетичних ресурсів – 106,3 МВт·год., скорочення витрат на енергоресурси 305,0 тис. грн. Скорочення викидів парникових газів становитиме 10,6т CO₂.

Період реалізації : 2021-2029 роки

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 6000,0 тис. грн., Державний бюджет (в т.ч.ДФРР), обласний бюджет – 1000,0 тис. грн.. Грант, технічна допомога – 1000,0 тис. грн..

4.6.1.6. Часткова термомодернізація та модернізація інженерних мереж бюджетних будівель в селі Лоза (Лозянський заклад ЗСО І-ІІ ст., Лозянський ДНЗ)

З 2017 село Лоза увійшло в Іршавську ОТГ. Бюджетні установи потребують проведення заходів з енергозбереження, зокрема в першу чергу в Лозянському закладі ЗСО І-ІІ ст.. треба здійснити капітальний ремонт даху. Також проектом передбачається заміна розжарювальних ламп внутрішнього освітлення на енергозберігаючі лампи, ремонт покрівель та заміна паливоспалюючого обладнання в опалювальних котельних. Бюджет проекту складає 5,0 млн.грн. Економія складе в рік не менше 5,5 тис.куб. м. газу.

Період реалізації : 2019-2024 р.

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 3000,0 тис. грн., Державний, обласний бюджети – 1000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 1000,0 тис. грн..

4.6.1.7. Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, модернізація інженерних мереж будівель охорони здоров'я Іршавської ОТГ (амбулаторії ЗП-СМ в с. Лоза, ФАП в с.Собатин)

Проектом передбачається заміна розжарювальних ламп внутрішнього освітлення на енергозберігаючі лампи, ремонт покрівель та заміна паливоспалюючого обладнання в опалювальних котельних.

У результаті реалізації проекту очікується річна економія паливно-енергетичних ресурсів – 12,5 МВт·год., скорочення витрат на енергоресурси 50,0 тис. грн. Скорочення викидів парникових газів становитиме 2,5 т CO₂.

Період реалізації : 2019-2027 р.

Джерела фінансування: Бюджет ОТГ – 1000,0 тис. грн., Державний, обласний бюджети – 1000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 1000,0 тис. грн..

Підвищення енергоефективності в бюджетних будівлях Іршавської ОТГ
Протягом останніх років керівництво Іршавської міської ради активно займається питанням енергозбереження та підвищення енергоефективності бюджетних будівель. Поступово виконуються роботи по заміні старих дерев'яних вікон на нові енергоефективні металопластикові вікна, заміна розжарювальних ламп внутрішнього освітлення на енергозберігаючі лампи, ремонт покрівель та заміна паливоспалюючого обладнання в опалювальних котельних. Нажаль, через відсутність комплексного підходу термомодернізації бюджетних будівель всієї ОТГ, який би визначав сталий енергетичний розвиток Іршавської ОТГ та брак коштів, впровадження проектів з енергозбереження відбувається дуже повільно. Ефективність від впровадження проектів з підвищення

енергоефективності в такому обсязі як це відбувається на даний час значно менша ніж можлива при комплексному підході до термомодернізації будівель.

4.6.1.7. Узагальнені показники ефективності впровадження проектів в Бюджетному секторі

У результаті впровадження запланованих у ПДСЕРК заходів з енергозбереження та енергоефективності в Бюджетному секторі очікується економія паливно-енергетичних ресурсів – 589,4 МВт·год., заміщення ПЕР – 248,3 МВт·год. (178,3 тис.куб.м.газу) та скорочення витрат на енергоресурси – 1690,6 тис. грн. Скорочення викидів парникових газів становитиме – 100,7 т CO₂.

Джерела фінансування: Бюджет проектів – 39300,0 тис. грн., з них бюджет ОТГ – 24300 тис. грн. Державний, обласний бюджети – 7 000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 7000,0 тис. грн., інші фінансові ресурси (кредити, кошти населення) – 1000,0 тис. грн..

4.6.2. Підвищення енергоефективності в житлових будинках

Житлові будинки займають найбільшу питому вагу серед споживачів ПЕР в ОТГ, що визначає цей сектор як один з найбільш важливіших при плануванні сталого енергетичного розвитку Іршавської ОТГ. У рамках запланована реалізація проектів із енергозбереження та підвищення енергоефективності при використанні ПЕР для 42 житлових будинків та часткова термомодернізація індивідуальних житлових будинків.

Реалізація програми «Часткова термомодернізація житлових багатоквартирних будинків м. Іршава; передбачається двома етапами. До першого етапу включені 2 житлові будинки. Проектом передбачається реалізація комплексу енергоефективних та енергозберігаючих заходів спрямованих на економію природного газу який використовується автономними системами опалення шляхом заміни старих дерев'яних вікон на нові енергоефективні металопластикові вікна в місцях загального користування (сходові клітини), утеплення фасадів, налагодження систем опалення, тощо. У результаті успішної реалізації першого етапу програми, проведення масштабної інформаційної компанії та за підтримки влади ОТГ передбачається протягом 2019-2029 років поступова реалізація другого етапу часткової термомодернізації 40 багатоквартирних житлових будинків. За рахунок впровадження програми очікується загальна річна економія паливно-енергетичних ресурсів – 1397 МВт·год., заміщення ПЕР – 277,2 МВт·год. (422,7 тис.куб.м.газу).

Реалізація програми «Часткова термомодернізація індивідуальних житлових будівель в ОТГ» передбачає продовження населенням заходів з енергозбереження у власних житлових будівлях у зв'язку із зростанням вартості енергоресурсів, можливості отримання ощадного кредиту, залучення власних та інших коштів. Зі сторони ОТГ передбачається проведення інформаційних заходів, залучення компаній та організацій з можливістю надання більш дешевшими фінансовими ресурсами, тощо.

У результаті впровадження запланованих у ПДСЕРК заходів з енергозбереження та енергоефективності в індивідуальному житловому секторі очікується економія паливно-енергетичних ресурсів – 3725 МВт·год., заміщення ПЕР – 698,4 МВт·год. (1127,0 тис.куб.м.газу) та скорочення витрат на енергоресурси – 10,68 млн.грн. Скорочення викидів парникових газів становитиме – 752,4 т CO₂.

На державному рівні для реалізації проектів термомодернізації житлового фонду розроблені ряд законодавчих актів на виконання яких здійснюється кредитування співвласників багатоквартирних будинків та ЖБК державними банками. В рамках цього передбачено відшкодування з боку Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України 30% від суми кредиту, яка надана на придбання

енергоєфективних матеріалів та обладнання але не більше ніж 10 тис. гривень у розрахунку на одну квартиру багатоквартирного будинку за одним кредитним договором. Термін кредитування від 1 до 10 років, максимальна сума кредиту 10 млн. грн. Період реалізації : 2020-2029 рр.

Джерела фінансування: Бюджет проектів – 134 000,0 тис. грн., з них бюджет ОТГ – 7000 тис. грн. Державний, обласний бюджети – 14 000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 1500,0 тис. грн., інші фінансові ресурси (кредити, кошти населення, тощо) – 98 000,0 тис. грн..

4.6.3. Система вуличного освітлення

За результатами проведеного аналізу системи вуличного освітлення виявлено, що в системах вуличного освітлення міста встановлені світильники з світлодіодними лампами (типу LED) – 60% та з компактними люмінесцентними лампами низького тиску (тип КЛЛ) – 40%. В рамках ПДСЕРК заплановано виконати заміну джерел світла з невисокою світловіддачею (типу КЛЛ) на такі, що мають більш високу світловіддачу. Такими джерелами світла є лампи типу LED (світловіддача складає від 120 до 140 лм/Вт).

Таблиця 4.6.3. Показники ефективності проекту

Інвестиції	Економія ПЕР	Скорочення викидів ПГ	Зниження витрат	Простий термін окупності
тис. грн	МВт·год	т CO ₂	тис. грн	років
200,0	49,5	53,7	142,0	1,4

Джерела фінансування: Бюджет проекту – 200,0 тис. грн., з них бюджет ОТГ – 200,0 тис. грн.

4.6.4. Системи централізованого водовідведення

Стічні води м. Іршава Закарпатської області існуючою каналізаційною мережею відводяться до центральної каналізаційної насосної станції, що розміщується в заплаві р. Іршавка, на її правому березі. Проектна потужність насосної станції складає 1700 м³ /добу. Об'єм стічних вод складає до 690 м³ /добу, очікується приріст об'єму стічних вод до 1000 м³ /добу. Загальна протяжність каналізаційних мереж 19,2 км., з яких 9,3 км – зношені. Також очисні споруди знаходяться в аварійному стані, не спроможні виконувати відповідну технологічну очистку, але за попередніми висновками експертів не підлягають повноцінній реконструкції. У зв'язку з цим в м. Іршава доцільно здійснити будівництво нових локальних очисних споруд, розрахованих на прийом і очищення міських стічних вод в обсязі 1500 м³ /добу, а також з перспективою збільшення обсягів стічних вод до 2000 м³ за добу. З очисних споруд очищені стоки потрапляли на пруди накопичувачі напірним колектором. На цей час колектор відсутній тому стоки каскадом перетікають по резервуарам аеротенків і відстійників та потрапляють на фільтраційне поле (посаджений очерет). Каналізаційною мережею в місті на 65% охоплено дворогосподарства. З 3162 абонентів централізованого водопостачання (або 9,6 тис. жителів) тільки 2050 абонентів (або 6,8 тис. чол.) мають централізоване водовідведення. Тому собівартість водовідведення дуже висока, навіть без врахування витрат по очищенню.

Таблиця 4.6.4. Показники ефективності проекту

Інвестиції	Економія ПЕР	Скорочення викидів ПГ	Зниження витрат	Простий термін окупності
тис. грн	МВт·год	т CO ₂	тис. грн	років
8500	258,8	280,8	742,3	11,5

Джерела фінансування: Бюджет проектів – 8500,0 тис. грн., з них бюджет ОТГ – 5500 тис. грн. Державний, обласний бюджети – 1 000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 2000,0 тис. грн..

4.6.5. Узагальнені результати впровадження ПДСЕРК Іршавської ОТГ

У результаті впровадження запланованих у ПДСЕРК заходів з енергозбереження та енергоефективності у всіх секторах очікується економія паливно-енергетичних ресурсів – 6019,7 МВт·год., заміщення ПЕР – 1223,9 МВт·год. (1821 тис.куб.м.газу) та скорочення витрат на енергоресурси – 17 266,4 тис. грн. Скорочення викидів парникових газів становитиме – 1469,8 т СО₂.

Джерела фінансування: Бюджет проектів – 182 000 тис. грн., з них: бюджет ОТГ – 37000 тис. грн., Державний, обласний бюджети – 22 000,0 тис. грн., Грант, технічна допомога – 24 000,0 тис. грн., інші фінансові ресурси (кредити, кошти населення) – 99000,0 тис. грн..

Розділ 5. Фінансування ПДСЕРК

5.1. Можливості фінансування заходів ПДСЕРК

Формування джерел фінансування інвестиційних проектів є основою успішної реалізації та виконання ПДСЕРК. Визначення обсягів і джерел фінансування базується на даних інвестиційних проектів, в яких визначені структура проекту, цільові показники ефективності, проектні пропозиції, а також оцінені масштаби витрат та заощаджень ресурсів. Визначені можливість фінансування інвестиційних проектів за рахунок власних коштів міста та залучення співфінансування з інших джерел. Проекти можуть бути профінансовані з використанням різних механізмів та різних джерел, але усі розпорядники коштів повинні діяти узгоджено згідно з технологічними та методологічними планами. Загальний обсяг інвестицій необхідних для реалізації ПДСЕРК Іршавської ОТГ – 84,0 млн. грн.

Період виконання ПДСЕРК 2018-2030 рр.

Таблиця 5.1.1. Загальний обсяг інвестицій необхідних для реалізації ПДСЕРК

Проекти	Інвестиції, тис. грн	Період реалізації, роки	Джерела фінансування
Бюджетний сектор			
Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25	6000,0	2 019-2022	Бюджет ОТГ; державний, обласний бюджети; грант, технічна підтримка
Влаштування модульної котельні та реконструкція системи опалення в будівлі Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25	2300,0	2019-2021	Бюджет ОТГ, грант, технічна підтримка
Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №1 в м.Іршава, вул.Рильського,1	6000,0	2022-2025	Бюджет ОТГ; грант, технічна підтримка; державний, обласний бюджети
Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, перехід на альтернативні види палива в бюджетних будівлях позашкільної освіти (Іршавський МЦПО, Іршавська школа мистецтв, Іршавська міська ДЮСШ) в м. Іршава	9000,0	2019-2029	Бюджет ОТГ, грант, технічна підтримка, кредити МФО
Термомодернізація та модернізація інженерних мереж бюджетних будівель в селі Лоза (Лозянський заклад ЗСО І-ІІ ст., Лозянський ДНЗ)	5000,0	2019-2024	Бюджет ОТГ, грант, технічна підтримка; державний, обласний бюджети,
Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, модернізація інженерних мереж будівель охорони здоров'я Іршавської ОТГ (амбулаторії ЗП-СМ м.Іршава, ФАП в с.Собатин)	3000,0	2019-2027	Бюджет ОТГ, грант, технічна підтримка; державний, обласний бюджети,
Житловий сектор, населення			
Пілотний проект "Часткова термомодернізація 2-х житлових багатоквартирних будинків"	4000,0	2019-2023	Бюджет ОТГ, кредити МФО, кошти населення. державний,

			обласний бюджету,
Часткова термомодернізація житлових багатоквартирних будинків м. Іршава (40 будинків)	40000,0	2019-2029	Бюджет ОТГ, кредити МФО, кошти населення, грант, технічна підтримка державний, обласний бюджету,
Часткова термомодернізація індивідуальних житлових будівель в ОТГ	90000,0	2019-2029	Кредити МФО, кошти населення, грант, технічна підтримка;
Муниципальне вуличне освітлення			
Впровадження енергоефективних джерел світла	200,0	2018-2020	Бюджет ОТГ
водопостачання та водовідведення			
Іноваційні заходи з енергозбереження в сфері водопостачання та водовідведення	2000,0	2018-2025	Бюджет ОТГ, грант, технічна підтримка
Будівництво (реконструкція) очисних споруд	6500,0	2019-2025	Бюджет ОТГ, ДФРР, обласний бюджет, грант, технічна підтримка
Всього	182 000,0		

Аналіз потенційних джерел фінансування базується на відомості про характеристики інвестиційних проектів, що складають ПДСЕРК. Інвестиційні проекти ПСЕДРК мають наступні узагальнені показники:

- відносяться до розряду довгострокових;
- потребують значних коштів для реалізації;
- потребують для фінансування «довгі гроші»;
- мають високий соціальний статус,
- підвищують екологічну безпеку
- подовжують надійний та безпечний період експлуатації інженерних мереж та будівель.

Проекти на підприємствах теплопостачання, водопостачання, електротранспорту та зовнішнього освітлення будуть фінансуватись або за власні кошти цих підприємств, або за рахунок залучення позикових коштів до цих підприємств на фінансування даних проектів.

Інвестування проектів у житловому секторі заплановано фінансувати з декількох джерел, у т.ч. з міського бюджету, спеціальних державних цільових програм та коштів мешканців. Власне, усі проекти щодо підвищення енергоефективності житлових будівель планується фінансувати тільки на умовах співфінансування з мешканцями цих будинків у різних пропорціях. Таким чином, до фінансування ПДСЕРК планується залучити кошти мешканців територіальної громади. Самі мешканці можуть брати участь у фінансуванні цих проектів за рахунок власних коштів або коштів, узятих у позику.

Пропонується залучити грантові кошти для фінансування проектів з відновлюваною енергетикою, що мають гарний демонстраційний ефект. Це дозволить поширювати такі практики в подальшому, коли вони будуть фінансуватися учасниками із власних коштів.

Серед можливих грантодавців можуть бути такі організації, як USAID, SECO, CIDA, SIDA, SDC, GIZ тощо. Тому буде дещо розвантажено бюджет ОТГ, а організації із міжнародної співпраці отримують можливість долучитися до розвитку міста і посприяти підвищенню його енергетичної незалежності.

В Україні працює ряд міжнародних фінансово-кредитних організацій, які надають кредитування на ряд напрямків (серед них важливе місце займає енергоефективність) на пільгових умовах для міст та комунальних підприємств. Часто такі кредити супроводжуються дофінансуванням грантовими коштами. Прикладом цього можуть бути проекти із модернізації систем теплопостачання міст за кредитні кошти Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР) та фонду Східноєвропейського партнерства у сфері енергоефективності та екології (E5P).

У рамках фінансування ПДСЕРК керівництву міста пропонується провести переговори для залучення мецената або групи меценатів для фінансування проекту з облаштування зелених зон та велоінфраструктури. Це створить прецедент співпраці міста, бізнесів та мешканців, сприятиме розвантаженню бюджету міста, виховуватиме психологію господаря серед населення. Також це створюватиме імідж міста як інноваційного і провідного. Кошти, необхідні на фінансування цього проекту, не є значними і їх реально залучити.

Також можна розглянути приватні компанії та підприємства міста, що можуть бути зацікавлені в розвитку свого позитивного іміджу серед місцевого населення. Серед таких можуть бути великі портові та промислові підприємства.

Для реалізації проектів ПДСЕРК заплановано залучити кошти із зовнішніх джерел фінансування, а саме кредити МФО, гранти та технічна допомога, субвенції з державного та обласного бюджетів. Для досягнення ефективності використання коштів міського бюджету необхідно задіяти механізми співфінансування та державно-приватного партнерства, а також створити сприятливий інвестиційний клімат та надати місцеві гарантії для залучення інвестицій для реалізації енергоефективних проектів. На фінансування проектів, включених до ПДСЕРК заплановано 37,0 млн. грн. протягом 10 років, що складає 20,3% від загального обсягу фінансування. Найбільша частка у фінансуванні ПДСЕРК припадає на інші фінансові ресурси (кредити МФО, кошти населення) – 99,0 млн. гривень або 54,4 %. Останнім часом з'являються нові можливості для залучення інвестицій за кредитними програмами міжнародних фінансових організацій для фінансування підвищення енергоефективності міської інфраструктури. Фінансова рамка ПДСЕРК показує що 1 гривню капітальних вкладень з міського бюджету можна залучити щонайменше – 1,24 гривень фінансових ресурсів від державного фонду регіонального розвитку, грантів міжнародних донорів, та 2,67 гривень від міжнародних фінансових організацій, кредитів банків, населення. Крім того, ОТГ сьогодні можуть розраховувати на державну підтримку розвитку територій громад.

Закон України "Про Фонд енергоефективності"(далі-Фонд), який нещодавно вступив в дію, утворює Фонд енергоефективності з метою підтримки ініціатив щодо енергоефективності, впровадження інструментів стимулювання і підтримки здійснення заходів з підвищення рівня енергетичної ефективності будівель та енергозбереження, зокрема в житловому секторі.

Річний бюджет Фонду формується за рахунок коштів державного бюджету України та коштів, які Фонд отримує як гранти або залучає в інший спосіб з будь-яких інших джерел, не заборонених законом, з урахуванням обмежень, встановлених цим законом. При цьому обсяг державних коштів у бюджеті Фонду має бути достатнім для досягнення мінімальних цілей у сфері енергоефективності, визначених міжнародними зобов'язаннями України. З цією метою Кабінет Міністрів України може збільшити статутний капітал Фонду або надати Фонду додаткову державну підтримку з державного бюджету України з урахуванням вимог бюджетного законодавства.

5.2. Механізми залучення зовнішніх інвестицій

Енергозбереження та енергоефективність – це, в першу чергу, фінансова категорія, де залучаються специфічні фінансові механізми. Ці механізми не потрібно створювати заново, вони вже розроблені декілька десятиліть тому, успішно застосовуються в умовах ринкової економіки. Це не разові діяння окремих кампанії, це безперервний, сталий бізнес, що повинен працювати на «револьверній» основі, забезпечуючи стійкий наростаючий прибуток сьогодні та в майбутньому. Для міських громад все більш очевидним є той факт, що впровадження енергозбереження та енергоефективності неможливе без ефективного партнерства державних та місцевих органів влади з представниками приватного бізнесу. Стратегії та програми, що орієнтуються тільки на використання бюджетних коштів, не дозволяють органам влади здійснювати масштабні, стратегічні проекти з реформування житлово-комунального господарства. Залучення позабюджетних коштів від МФО Обмеженість коштів місцевих бюджетів не дає можливості реалізовувати довгострокові інвестиційні проекти. Для таких потреб можливо залучати позабюджетні кошти комерційних банків та міжнародних фінансових донорів. Найбільш привабливими є кредити МФО. За останній рік постійно з'являються нові можливості для залучення інвестицій за кредитними програмами міжнародних фінансових організацій для фінансування підвищення енергоефективності міської інфраструктури. Наприклад, «Програма розвитку муніципальної інфраструктури України» має на меті реалізацію енергоефективних заходів у п'яти основних інфраструктурних секторах міст України. Кошти на її фінансування в обсязі 400 млн. євро для модернізації інфраструктури житлово-комунального господарства України виділив Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) відповідно до Фінансової угоди від 23 липня 2015 року. Позики за цією програмою видаються на надзвичайно пільгових умовах (ставка близько 1,31% річних у євро).

Залучення позикових коштів до бюджету міських бюджетів для фінансування будь-яких програм та інвестиційних проектів регламентується Бюджетним кодексом України. З урахуванням обмежень, установлених частиною 3 статті 18 Бюджетного кодексу України. МФО використовують різні форми співробітництва у взаємовідносинах з українськими містами, зокрема надають технічну допомогу та кредитні кошти, що залучаються для здійснення різноманітних проектів. Умови надання кредитів МВФ, ЄБРР, Всесвітнього банку, НЕФКО, а саме процентна ставка, термін погашення, пільговий період, дуже привабливі для України, бо за багатьма показниками є кращими, ніж можна було отримати з інших джерел.

Залучення кредитних коштів для фінансування проектів у житловому секторі Зростання цін на газ, на тепло та на електроенергію примушують кожного власника квартири чи будинку шукати способи економії цих ресурсів. Для багатоповерхівок одним з реальних довготривалих способів економії тепла є зменшення його споживання шляхом утеплення будинків. Першими до цього будуть готові приступити об'єднання власників – ОСББ. Такі групи мешканців мають можливість обговорювати варіанти залучення кредитних ресурсів, які все частіше з'являються в Україні. Модернізація житлового фонду, який є величезним нераціональним споживачем енергоносіїв, не може проводитися без фінансових інструментів, до яких відносяться довгі кредити з невеликими відсотками. Такі фінансові механізми дозволяють провести необхідні зміни для зменшення споживання. На державному рівні для реалізації проектів термомодернізації житлового фонду розроблені та затверджені Національна програми «Пільгове кредитування юридичних осіб, в тому числі ОСББ, для проведення реконструкції, капітальних та поточних ремонтів об'єктів житлово-комунального господарства» та ПКМУ «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів щодо ефективного використання енергетичних ресурсів та енергозбереження». На виконання яких здійснюється кредитування співвласників багатоквартирних будинків та ЖБК державними банками. У рамках цього передбачено відшкодування з боку Державного

агентства з енергоефективності та енергозбереження України 35% від суми кредиту, яка надана на придбання енергоефективних матеріалів та обладнання але не більше ніж 14 тис. гривень у розрахунку на одну квартиру багатоквартирного будинку за одним кредитним договором. Термін кредитування від 1 до 10 років, максимальна сума кредиту 10 млн. грн. Для фінансування енергозберігаючих проектів у житловому секторі в Україні працюють наступні міжнародні програми. Однією з розповсюджених є Програма IQ energy, яка представляє собою фінансовий інструмент для сприяння удосконаленням у сфері енергоефективності в житловому секторі України у відповідності до європейських стандартів. Програму було розроблено Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР) за підтримки міжнародних донорів. Проекти енергоефективності, яким надається підтримка, складаються з інвестицій у високопродуктивні енергоефективні технології, стосовно яких можна очікувати досягнення енергоефективності на рівні, щонайменше на 20% вище ніж у порівнянні з середньо ринковими показниками. У рамках цієї програми ЄБРР співпрацює з фінансовими установами в Україні які надають кредити на фінансування зазначених заходів у сфері енергоефективності. Банки – партнерами програми : ОТП Банк», Укрсиббанк та Райффайзен Банк Аваль. Програма підтримується механізмом заохочення за рахунок грантових коштів на загальну суму 15 мільйонів євро, наданих Східноєвропейським Партнерством в сфері енергоефективності та екології ("E5P"), та грантом технічної допомоги для реалізації програми, що надається у рівній частці від E5P та Шведським Агентством з Міжнародного Співробітництва та Розвитку (Sida). Позичальник може отримати кредит до 15 000 євро (у гривневому еквіваленті) для інвестування в енергоефективні проекти та компенсацію (грант) до 3 000 євро. Компенсація (грант) складає 35% від суми кредиту або інвестицій у енергоефективні технології (включаючи монтажні роботи та доставку).

Розділ 6. Засоби виконання та моніторингу ПДСЕРК

6.1. Організація управління енергоресурсами міста

Діяльність у галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності ОТГ охоплює наступні сфери діяльності:

- Адміністративно-регульовану, де ОТГ має повноваження регулювати сфери діяльності суб'єктів шляхом встановлення нормативних вимог ОТГ;
- Адміністративно-нерегульовану, де у ОТГ відсутні повноваження регулювати діяльність суб'єктів шляхом встановлення нормативних вимог.

Головними управлінськими елементами у галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності є:

- Система прийнятих цілей і завдань;
- Система розрахованих показників (затрат, продуктивності, якості) для оцінки досягнутих результатів виконання ПДСЕРК;
- Система заходів та проектів уключених у ПДСЕРК, та більш детально прописаних у бюджетних програмах для виконання;
- Система взаємовідносин суб'єктів діяльності в рамках реалізації ПДСЕРК;
- Функції та процедури здійснення діяльності в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності;
- Ресурсне забезпечення по виконанню запланованих проектів та заходів у галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності. Досягнення цілей у сфері енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності обумовлюється вирішенням завдань, які поділяються на три напрямки:
 - Завдання щодо здійснення заходів/проектів по об'єктах господарювання технічного, технологічного та організаційного характеру, безпосереднім результатом яких є підвищення рівня енергозбереження та енергетичної ефективності на об'єктах.

6.2. Організаційна структура управління та моніторингу ПДСЕРК

Управління та моніторинг діяльності з реалізації завдань у галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності Іршавської ОТГ здійснюється виконавчими органами Іршавської ОТГ.

До головних виконавців входять:

- Робоча група з представників структурних підрозділів, підпорядкованих бюджетних установ та закладів, комунальних підприємств по збору первинної інформації відносно ефективності споживання енергоресурсів у ОТГ та з розробки ПДСЕРК. Планується залучати Робочу групу до організації реалізації ПДСЕРК;
- Координатор з управління діяльністю у сфері енергозбереження та енергоефективності. Призначається керівництвом ОТГ із виконавчих органів ОТГ. З метою забезпечення діяльності органів управління виконкому мають функціонувати Робочі групи галузевих та територіальних органів виконавчої влади, і так само повинні бути призначені відповідальні особи в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності. Управління зазначеною діяльністю пропонується здійснювати у формі розробки та реалізації розробленого ПДСЕРК. Виконавцем, відповідальним за організацію реалізації ПДСЕРК є Координатор з управління діяльністю у сфері енергозбереження та енергоефективності. Організаційно-технічне супроводження ПДСЕРК може здійснювати організацією, яка визначається на конкурсній основі Координатором ПДСЕРК.

До компетенції Координатора ПДСЕРК та енергетичної політики міста входять такі основні завдання:

- організація планування та контролю досягнення показників ПДСЕРК та супутніх бюджетних програм ОТГ;

- організація планування та здійснення фінансування заходів/проектів програм з енергозбереження;
- контроль виконання заходів/проектів, визначення причин виникнення виявлених недоліків і ініціація здійснення коригувальних дій у процесі реалізації ПДСЕРК;
- підготовка та надання в установленому порядку звітів про хід реалізації ПДСЕРК.

Виконавці всіх прийнятих до реалізації проектів включених до ПДСЕРК здійснюють такі основні завдання:

- забезпечують своєчасну і якісну реалізацію прийнятих до виконання проектів;
- здійснюють планування фінансування заходів/проектів;
- розміщують державні замовлення на реалізацію заходів/проектів у галузевих та районних програмах;
- готують і надають в установленому порядку і строк звіти про хід реалізації та прогнози щодо виконання ПДСЕРК Іршавської ОТГ.

Рис. 6.2.1. Організаційна структура управління та моніторингу ПДСЕРК



Розділ 7. Оцінка вразливості Іршавської ОТГ до зміни клімату

7.1. Методика дослідження

За останні десятиліття клімат України, включаючи температуру та інші метеорологічні параметри, почав змінюватися. Згідно з результатами досліджень на території України збережеться тенденція до зростання температури повітря та відбудеться зміна кількості щорічних опадів. Як наслідок, велика вірогідність зміщення кліматичних сезонів, тривалості вегетаційного періоду, зниження тривалості залягання стійкого снігового покриву, зміни водних ресурсів місцевого стоку. Гуманітарні та екологічні наслідки зміни клімату й характеру погодних умов, ймовірно, будуть значними. Дедалі більше людей висловлюють занепокоєння через потенційні негативні наслідки зміни клімату для суспільства та економіки, які можуть завдати шкоди різним секторам – від сільського господарства до водних ресурсів. До основних потенційних негативних наслідків зміни клімату, що можуть проявлятися у містах України належать: тепловий стрес, підтоплення, зменшення площ та порушення видового складу міських зелених зон, стихійні гідрометеорологічні явища, зменшення кількості та погіршення якості питної води, зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів, порушення нормального функціонування енергетичних систем міста. Тому на рівні кожного міста та громади необхідно скорочувати викиди парникових газів для пом'якшення зміни клімату і полегшення адаптації до невідворотних наслідків.

За результатами досліджень клімату України визначено, що протягом останніх десятиліть температура та деякі інші метеорологічні параметри відрізняються від значень кліматичної норми (усередненого значення за період 1961-1990 рр.). Середньорічна температура повітря за останні двадцять років (1991- 2010 рр.) зросла на 0,8°C відносно кліматичної норми. У віковому ході максимальної температури у зимові місяці, особливо у січні, визначилася тенденція до її зростання. Останнім часом частішали випадки, коли за кілька годин випадає половина або місячна норма опадів. Підвищення температури повітря та нерівномірний розподіл опадів, які мають зливовий, локальний характер у теплий період і не забезпечують ефективного накопичення вологи в ґрунті, може спричинити зростання повторюваності та інтенсивності посух.

7.2. Оцінка вразливості Іршавської ОТГ до зміни клімату за індикаторами

Клімат Іршавської ОТГ переважно теплий. Середньорічна температура складає близько +9,5 С°. Зима за останні 5 років стала помірно м'яка та малосніжна, середня температура січня –2,7 С°. Середня норма опадів складає 688мм. Найбільше у червні – 90 мм, найменше у лютому – 39мм.

7.2.1. Індикатори для оцінки вразливості до теплового стресу

Тепловий стрес є одним з найсуттєвіших та найнебезпечніших ризиків адже впливає на всіх мешканців Іршавської ОТГ та навколишнє середовище в цілому. Аналіз показав, що середньорічна температура повітря на території громади за останні 5 років становить 9,5 оС та має незначні щорічні коливання. За проведеною оцінкою вразливість Іршавської ОТГ до теплового стресу є помірно високою. Аналіз статистичних кліматологічних даних за останні 10 років свідчить про збільшення кількості днів із максимальною температурою повітря +30 оС і вище. Згідно з даними наукових досліджень прогнозується подальше зростання температури повітря. Найбільш вразливим є часті перепади температури, при яких коливання складає до 10 оС протягом доби.

Особливо небезпечним ризик теплового стресу є для найбільш вразливих категорій населення до надмірної спеки (люди похилого віку, діти, люди з хронічними захворюваннями, тощо). Задля зниження ризику теплового стресу в громаді проводиться

інформування населення про прогностичні показники погодних умов через місцеві ЗМІ та оперативно надається невідкладна допомога у разі необхідності.

Таблиця 7.2.1. Оціночна форма для визначення ризику теплового стресу Іршавської ОТГ

Індикатор	Не актуально (0 балів)	Актуально (1 бал)	Дуже актуально (2 бали)
Зростання кількості днів із максимальними температурами повітря понад +30 оС протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою			+
Зростання середньодобових та середньомісячних температур повітря у літні місяці протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою		+	
Прогнозоване зростання температури повітря для регіону розташування			+
Зростання повторюваності хвиль тепла протягом останніх років			+
Відсутність водних об'єктів	+		
Малі площі зелених зон	+		
Переважаючі штучні поверхні над природними		+	
Наявність потужних джерел антропогенного тепла	+		
Значний відсоток населення, що є вразливим до надмірної спеки		+	
Обмеженість доступу до якісного медичного обслуговування	+		
Обмеженість доступу до інформації про погоду та клімат	+		
Сума балів	9		

7.2.2. Індикатори для оцінки вразливості до підтоплення

Іршавська об'єднана громада розташована у передгір'ї Карпат, на обох берегах ріки Іршавка (притоки Боржави), із всіх сторін оточене горами, височинами і лісами. Через Іршаву протікають річки Іршавка та Синявка. Рівневий режим характеризується весняною повінню, низькою літньою меженню, що порушується дощовими паводками, значним підйомом води восени внаслідок дощів, порівняно малостійкий взимку. За останні 10 років спостерігається коливання кількості опадів без виявлення чіткої тенденції до підвищення чи перерозподілу максимальної кількості опадів протягом року. Індикатори ризику підтоплення свідчать про вірогідність виникнення надзвичайних ситуацій внаслідок збільшення кількості опадів в регіоні. З метою запобігання паводків щорічно рекомендується:

- приводити у працездатний стан системи відведення паводкових вод (дренажів, каптажів, каналів, водовідвідні каналів тощо);
- перевіряти та приводити у працездатний стан інженерні системи та обладнання для відкачування паводкових вод;
- перевіряти справність та відповідність проектним рішенням обвалувань, відкосів, косогорів, виїмок;

• здійснювати оперативне реагування по усуненню аварійних ситуацій. Після проходження паводку необхідно провести огляди обладнання зібрати та проаналізувати всі дані для їх врахування у підготовці до наступного повеневого періоду.

Таблиця 7.2.5. Оціночна форма для визначення ризику підтоплення

Індикатор	Не актуально (0 балів)	Актуально (1 бал)	Дуже актуально (2 бали)
Зростання кількості днів із аномальною кількістю опадів по сезонах			+
Зростання кількості випадків підтоплення		+	
Прогнозоване зростання кількості опадів загалом за рік або в окремі сезони		+	
Відсутність зливової каналізації або поганий її технічний стан		+	
Розташування нижче рівня моря або на незначних висотах	+		
Наявність населення та розташування стратегічних об'єктів в зоні можливого підтоплення		+	
Значний відсоток водонепроникних поверхонь порівняно з природними	+		
Відсутність достатньої кількості технічних та людських ресурсів для швидкої евакуації населення	+		
Зруйнована інфраструктура завдяки кліматичним змінам протягом останніх років	+		
Обмежений доступ до інформації про погоду та клімат, про правила поведження під час підтопленя	+		
Відсутність інфраструктури в окремих місцях, що можуть бути відрізані водою	+		
Сума балів		6	

7.2.3. Індикатори для оцінки вразливості до зелених зон

Благоустрій території Іршавської ОТГ здійснюється в місцях загального користування із залученням на договірних засадах суб'єктів господарювання, на закріплених та прилеглих територіях суб'єктами благоустрою, згідно вимог законодавства та державних стандартів.

На КП "Тепло Місто" покладено виконання робіт по:

- утримувати в належному санітарному стані домоволодіння та прилеглу територію;
- забезпечити утримання зелених насаджень на прилеглий території в належному стані, знищувати бур'яни та карантинні рослини, скошувати траву, якщо її висота перевищує 15 см.;
- висаджуванню квітів на квітникових клумбах, ліквідація стихійних сміттєзвалищ, знесення аварійних та сухостійних дерев, викіс трави та бур'янів на підконтрольній території. Ризик зменшення зелених зон громади є незначним.

7.2.4. Індикатори для оцінки вразливості до стихійних гідрометеорологічних явищ

Вразливість Іршавської ОТГ до стихійних гідрометеорологічних явищ оцінюється як помірною. Значною мірою це обумовлено зростанням частоти випадання зливових опадів та градів в окремі періоди, що підвищує потенційний ризик для міста, особливо тих ділянок, де зливово каналізація потребує реконструкції.

У громаді впроваджуються планові заходи щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, розроблено плани реагування та поводження в НС на підприємствах та у громадських закладах. Проводиться робота щодо забезпечення необхідної кількості технічних та людських ресурсів для швидкого реагування на надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру.

7.2.5. Індикатори для оцінки вразливості до погіршення якості та зменшення кількості питної води

У громаді пріоритетними напрямками в системі водопостачання та водовідведення на є:

- впровадження новітніх енергозберігаючих технологій у водопровідно-каналізаційному господарстві;
- виготовлення проектно-кошторисної документації на будівництво очисних споруд за новітніми технологіями з очистки стічних вод;
- поточний та капітальний ремонт мереж водопровідно-каналізаційного господарства м. Іршава;
- будівництво нових та капітальний ремонт існуючих водопровідних мереж;
- проведення робіт по очистці резервуарів чистої води на проведення поточного ремонту з заміною дифузорів.

Враховуючи свідоме ставлення громади до питань водопостачання та водовідведення, щорічне здійснення оперативного реагування на поточні потреби громади, а також відповідно до проведеного аналізу індикаторів якості та кількості питної води виявлено помірний ризик вразливості Іршгавської ОТГ.

Таблиця 7.2.5. Оціночна форма для визначення вразливості до погіршення якості та зменшення кількості питної води

Індикатор	Не актуально (0 балів)	Актуально (1 бал)	Дуже актуально (2 бали)
Відсутність власних джерел водопостачання населення чи використання привозної води	+		
Переважання поверхневих джерел водопостачання над підземними	+		
Негативна тенденція зміни річкового стоку	+		
Зростання частоти прояву посух протягом останніх 10 років		+	
Наявність промислових підприємств, що споживають значну кількість води	+		
Наявність підприємств, що здійснюють скиди води у водні об'єкти		+	
Неналежний стан водопровідної мережі; Неналежний стан водоочисних споруд		+	
Відсутність належної системи водного менеджменту		+	
Зростання кількості населення	+		
Відсутність культури водоспоживання у населення		+	
Значна частка малозабезпечених сімей у структурі населення		+	
Сума балів		6	

7.2.6. Індикатори для оцінки вразливості до зростання кількості інфекційних захворювань та алергічних проявів

Чисельність населення громади станом на 1 січня 2017 року складала 11241 осіб, в т.ч. у м. Іршава 9166 осіб, в сільській місцевості проживало 2075 осіб. Враховуючи значну кількість соціально вразливого населення (діти, підлітки та люди похилого віку) 41,4% від загальної чисельності наявного населення Іршавської ОТГ, а також зростання частоти прояву стихійних гідрометеорологічних явищ (сильні зливи, аномальна спека, тощо), ризик поширення інфекційних захворювань та алергічних проявів є значним. Вразливість енергетичних систем міста оцінюється як помірно висока. В місті спостерігається збільшення кількості днів з високими температурами влітку. Це, у свою чергу, в подальшому може спричинити зростання споживання електроенергії населенням та підприємствами влітку за рахунок збільшення кількості кондиціонерів, холодильного обладнання та підвищення інтенсивності їхньої роботи. Зростання кількості днів із сильним вітром та повторюваності стихійних метеорологічних явищ підвищують ризик виникнення надзвичайних ситуацій, пошкодження ліній електропередач та ін.

Рис. 7.2.6. Віковий склад населення Іршавської ОТГ на 01.01.2018р.



Технічний стан обладнання електроенергетичної системи міста задовільний, але потребує поліпшення та часткового відновлення.

Таблиця 7.2.6. Оціночна форма для визначення вразливості енергетичних систем громади

Індикатор	Не актуально (0 балів)	Актуально (1 бал)	Дуже актуально (2 бали)
Зростання температури повітря та повторюваності хвиль тепла у літній період та прояву екстримально низьких температур – у холодний			+
Зростання кількості днів із сильним вітром та повторюваності стихійних метеорологічних явищ		+	
Незначна абсолютна висота розташування станції, віддаленість від водних об'єктів, випадки підтоплення станції чи територій поблизу	+		
Відсутність джерел енергії (традиційних або альтернативних) для населення на випадок			+

аварійних ситуацій			
Зростання кількості населення та споживання електроенергії на одну особу		+	
Зношеність основних фондів, неналежний технічний стан обладнання електроенергетичної системи		+	
Сума балів		7	

7.3. Рекомендації щодо адаптації громади до змін клімату

Варто зауважити, що кліматичні зміни можуть спричинити прямі (фізичні) ризики (підтоплення, аномальна спека, зміна кліматичних особливостей, тощо) та непрямі – порушення нормального функціонування окремих систем міста та складнощі у наданні базових послуг населенню (водопостачанні, міському транспорті, енергозабезпеченні тощо). Адаптація Іршавської ОТГ до зміни клімату потребує комплексного підходу та виконання заходів на різних рівнях.

Рекомендації з адаптації включають:

- адміністративно-управлінські заходи;
- архітектурно-планувальні рекомендації та обмеження;
- інженерно-технічні заходи, плани та проекти захисту території громади, заходи з підвищення енергоефективності та енергозбереження (проекти ПДСЕРК);
- проведення інформаційно-роз'яснювальної кампанії. Проведена оцінка вразливості міського середовища до кліматичних змін показала помірну вразливість всіх розглянутих секторів крім питання загрози теплового стресу, вразливості до зростання кількості інфекційних захворювань/алергічних проявів та безпеки енергетичного сектору громади, де вразливість Іршавської ОТГ оцінюється як помірно висока.

Організаційно-управлінські заходи

1. Розробка планів реагування на спекотну погоду та інші НС природного характеру, включаючи переведення швидкої допомоги, пожежної охорони та інших служб реагування у стан підвищеної готовності в періоди сильної спеки та інших НС.

2. Розробка комплексної програми реагування на НС з урахуванням адаптації до кліматичних змін. Удосконалення матеріально-технічного забезпечення відповідних підрозділів.

3. Розробка графіків роботи підприємств, які надають послуги населенню (поштові відділення, банки тощо) з урахуванням періодів найбільшої спеки впродовж дня.

4. Забезпечення умов щодо створення комфортного температурного режиму під час хвиль тепла у місцях скупчення значної кількості людей, що належать до вразливих груп населення (дитячі дошкільні установи, лікарні), облаштування додаткових затінених зон для населення на періоди високих температур.

5. Планування забудови нових районів з урахуванням їхнього забезпечення необхідними площами зелених зон, зниження ризиків підтоплення зливовими водами та ін.

6. Закріплення за організаціями, установами, школами та вищими навчальними закладами окремих зелених зон міста – як спосіб покращення догляду за рослинами та з метою збереження їхнього від знищення.

7. Моніторинг вразливих груп населення (ідентифікація їхньої кількості, розподілу, тощо) для координування дій, спрямованих на допомогу у випадку спекотної погоди. Залучення ініціативної молоді та громадських організацій для надання додаткової допомоги вразливим групам населення.

Будівельно-архітектурні заходи

1. Проектувати нові будівлі та інфраструктуру з використанням відповідних конструкцій та матеріалів, стійких до підтоплення та тривалої експлуатації в умовах високих температур повітря.

2. Передбачити створення зелених зон в районах нової забудови. Задля додаткового затінення території, перешкоджання надмірного нагріву підстильної поверхні і будівель, забезпечення додаткового охолодження повітря

3. Передбачити створення нових рекреаційних територій поблизу водних об'єктів для забезпечення природного охолодження в спекотну погоду.

4. Створювати «пористі» тротуари та автостоянки. Цей захід має відразу дві переваги: по-перше, вони менше нагріваються ніж звичайні, по-друге, крізь них відбувається інфільтрація опадів – відповідно, знижується ризик підтоплення території зливовими водами.

5. Використовувати для дахів та фасадів будинків матеріали, що відбивають максимальну кількість сонячної радіації. Світлі кольори поглинають менше сонячної радіації, тому навіть фарбування зовнішніх стін у світлі кольори допоможе знизити їхнє нагрівання.

Інженерно-технічні заходи

1. Модернізація зливної каналізаційної мережі. Забезпечення всіх районів зливною каналізацією. Здійснення контролю за регулярністю очищення та технічним обслуговуванням зливної каналізації для збільшення пропускну здатності водогонів.

2. Посилити контроль та забезпечити моніторинг якості води, що отримується з відомчих свердловин та потрапляє у мережу водопостачання.

3. Впроваджувати нові технології очищення води, що подається споживачам, та ретельно очищувати стічні води. Підвищити ефективність системи контролю за якістю питної води.

4. Використовувати альтернативні джерела енергії, що можуть забезпечувати безперебійне енергопостачання. Забезпечення наявності автономних джерел енергії для стратегічних об'єктів на випадок аварійних ситуацій.

5. Перелік заходів і проектів з енергоефективності та енергозбереження, які плануються до впровадження у рамках реалізації ПДСЕРК наведено в Розділі 4.

Проведення інформаційно-роз'яснювальної кампанії з питань адаптації до змін клімату

1. Проведення інформаційної кампанії, спрямованої на різну цільову аудиторію (від наймолодших мешканців міста до найстарших), передбачаючи проведення заходів, присвячених темі адаптації до кліматичних змін.

2. Підвищення обізнаності дітей та молоді з питань адаптації до змін клімату. Залучення їх до збереження зелених насаджень, до організації допомоги літнім людям у період спеки та ін.

3. Залучення зацікавлених сторін громади до обговорення та прийняття рішень з питань соціально-економічного розвитку, покращення екологічного стану територій Іршавської ОТГ з урахуванням кліматичних змін.

ВИСНОВКИ

Упровадження Плану дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату Іршавської міської ради об'єднаної територіальної громади до 2030 року призведе до скорочення викидів парникових газів у навколишнє середовище на території громади через реалізацію заходів з енергозбереження, використання енергоефективних технологій та підвищення рівня свідомого ставлення населення до питань екології та енергоощадності.

Загальні напрями, орієнтири та методологічні підходи щодо формування міської політики у сфері енергозбереження на підставі державної політики визначені з урахуванням сучасних тенденцій економічних, енергетичних, екологічних, наукових та інших процесів розвитку суспільства, а також з урахуванням перегляду завдань для підвищення енергоефективності галузей економіки, енергоефективності технологічних процесів виробництва та надання послуг.

Проблеми, пов'язані з функціонуванням житлово-комунального господарства, неефективність реформування галузі призвели до незадовільного стану основних фондів підприємств, зростаючої їх збитковості. Нестача власних і бюджетних фінансових ресурсів, відсутність дієвих механізмів залучення позабюджетних коштів не сприяють вирішенню завдань технічного переоснащення та розвитку комунальної інфраструктури.

Через недосконалу тарифну політику підприємства системи житлово-комунального господарства, які працюють на регульованих тарифах, не мають достатніх матеріальних та технічних ресурсів, необхідних для виконання своїх функцій у нормативному режимі.

Аналіз функціонування міського господарства свідчить про наявність системної кризи та необхідність прискорення проведення реформ та переходу до роботи в ринкових умовах.

Виконання Плану дій передбачає удосконалення системи управління підприємствами й організаціями житлово-комунального господарства, розвиток ринкових відносин у галузі, створення конкурентного середовища і ринку послуг, залучення інвестицій у галузь, зокрема на засадах публічно-приватного партнерства та ЕСКО-механізмів, зменшення витрат та втрат енергоносіїв у житлово-комунальному господарстві, проведення ефективної енергозберігаючої політики, підтримку розвитку різних форм самоорганізації населення (ОСББ, ОСН, громадські об'єднання), як партнерів у реалізації Плану дій.

На підставі аналізу результатів виконання міських цільових галузевих програм за попередні роки за кожним напрямком діяльності сформульовані невирішені проблеми, цілі та пріоритети, шляхи розв'язання головних проблем та досягнення цілей.

Прогнозний обсяг фінансових ресурсів, необхідних для виконання завдань Плану дій, визначено в цінах, які діяли на момент його розробки.

У сучасних умовах особливо актуальними є питання ефективного планування та управління міським розвитком. Важливим, але недооціненим до цього часу, резервом є екологічне виховання та освіта. Належне екологічне виховання з раннього віку дозволить виховати покоління, не схильне до вандалізму (усунення наслідків якого вимагає значних витрат міських коштів) і готове до виконання нових міських програм.

Частина заходів може бути використана за умови залучення значних інвестицій (наприклад, будівництво об'їздної дороги для вантажного транспорту), а інша частина (наприклад, запровадження моніторингу споживання енергоносіїв, підтримка ініціатив мешканців та промоція та роз'яснення ощадливого споживання енергії) їх не вимагає.

Таким чином, слід розуміти, що план дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату не є суто інвестиційним документом, а є стратегічним баченням громади свого подальшого розвитку, у тому числі й реформування підходів до споживання енергії серед всіх зацікавлених сторін.

ДОДАТКИ

Перелік проектів з енергозбереження в бюджетному, житловому, комунальному секторах громади

№ з/п	Назва проектів	Період реалізації	Обсяг інвестицій
		роки	тис. грн
Бюджетний сектор			
1	Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25	2 019-2022	6000,0
2	Влаштування модульної котельні та реконструкція системи опалення в будівлі Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25	2019-2021	2300,0
3	Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №1 в м.Іршава, вул.Рильського,1	2022-2025	6000,0
4	Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, перехід на альтернативні види палива в бюджетних будівлях позашкільної освіти (Іршавський МЦПО, Іршавська школа мистецтв, Іршавська міська ДЮСШ) в м. Іршава	2019-2029	9000,0
5	Часткова термомодернізація дошкільних навчальних закладів в м.Іршава (ДНЗ №1, №2; №4)	2021-2029	8000,0
6	Часткова термомодернізація та модернізація інженерних мереж бюджетних будівель в селі Лоза (Лозянський заклад ЗСО І-ІІ ст., Лозянський ДНЗ)	2019-2024	5000,0
7	Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, модернізація інженерних мереж будівель охорони здоров'я Іршавської ОТГ (амбулаторії ЗП-СМ в с. Лоза, ФАП в с.Собатин)	2019-2027	3000,0
Житловий сектор, населення			
8	Пілотний проект "Часткова термомодернізація 2-х житлових багатоквартирних будинків"	2019-2023	4000,0
9	Часткова термомодернізація житлових багатоквартирних будинків м. Іршава (40 будинків)	2019-2029	40000,0
10	Часткова термомодернізація індивідуальних житлових будинків в Іршавській ОТГ	2019-2029	90000,0
Муніципальне вуличне освітлення			
11	Впровадження енергоефективних джерел світла	2018-2020	200
водопостачання та водовідведення			
12	Іноваційні заходи з енергозбереження в сфері водопостачання та водовідведення	2018-2025	2000,0
13	Будівництво (реконструкція) очисних споруд	2019-2025	6500,0
	Всього		182000,0

Додаток 2.**Прийняті показники перерахунку енергетичних ресурсів до єдиної енергетичної одиниці**

1000 куб.м. природного газу = 1,16. у.п. = 8,11 Гкал. теплової енергії = 3305 кВт.год. електроенергії = 1,55 т. вугілля = 4,6 куб. м. дров = 2,01 т. пелетів (брикетів) з деревини.

1,0 тис. куб. м. газу = 8,11 Гкал. теплової енергії = 3,305 МВт.год.

1 МВт.год. = 2,454 Гкал. теплової енергії.

1,0 тонн вугілля = 5,235 Гкал. теплової енергії = 2,13 МВт.год.

1 куб.м. дров = 1,85 Гкал. теплової енергії = 0,758 МВт.год.

1000 кг пелет з деревини = 4,01 Гкал. теплової енергії = 1,644 МВт.год

**Коефіцієнти викидів парникових газів (CO₂) для розрахунку
кадастру викидів**

Вид палива	Коефіцієнти викидів CO ₂ при спалюванні палива в різних секторах	
	т CO ₂ /ТДж	т CO ₂ /МВт*ч
Природний газ	55,35	0,202
Електроенергія		1,085
Вугілля кам'яне	94,72	0,341
Бензин моторний	69,17	0,249
Газойлі (паливо дизельне)	74,17	0,267
Мазути топкові	77,50	0,279
Пропан і бутан скраплені	63,06	0,227
Біомаса		0

Додаток 4

Споживання паливо - енергетичних ресурсів у бюджетній сфері (в розрізі бюджетних установ) Іршавської ОТГ у 2017 році

№ з/п	Об'єкт соціальної сфери (назва, адреса)	Опалювальна площа, кв.м	Кількість палива, використаного у 2017 році			Витрати ПЕР (МВт * год.)
			Газ (тис. куб.м.)	Дрова, куб.м./ паливні брикети, кг	Електроенергія, тис.кВт.год	
Загальноосвітні навчальні заклади						
1	Іршавська ЗОШ №1 м.Іршава, вул. Рильського,1	5081	45,0		26,2	174,9
2	Іршавська ЗОШ №2 та Іршавська гімназія м.Іршава, вул.Шкільна,25	5000	*		21,4	317,2
3	Лозянська ЗОШ І-ІІ ст. Іршавська ОТГ с.Лоза, 208"А"	1004,6	15,1		4,3	54,2
4	Собатинська ЗОШ І ст. Іршавська ОТГ с. Собатин, 70	290,2	5,7		1,5	20,3
5	Іршавський міський центр позашкільної освіти м.Іршава, вул. Гагаріна, 9	476,8	*		8,1	36,2
6	Іршавська школа мистецтв м.Іршава, вул. Білецька, 4 ;7	865,2	8,4		30,4	58,2
7	Іршавська ДЮСШ м.Іршава, вул. Спортивна, 20	631,8	9,9		6,5	39,2
Всього:		13349,6	84,1	0	98,4	700,2
Дошкільні навчальні заклади						
1	Іршавський ДНЗ №1 Закарпатська область, м.Іршава, вул.Шкільна,26	1314,6		139	39,3	144,7
2	Іршавський ДНЗ №2 м.Іршава, вул.Шевченка, 99	1350		140	23,3	129,4
3	Іршавський ДНЗ №3 м.Іршава, вул. Партизанський провулок, 4	1064		76 1124	19	78,4
4	Іршавський ДНЗ №4 м.Іршава, вул.Гагаріна, 49/1	710		85,1	15,4	79,9
5	Собатинський ДНЗ Іршавська ОТГ, с.Собатин, 50	250	1,8	10,5	1	15
6	Лозянський ДНЗ Іршавська ОТГ, с.Лоза, 46/а,	330	4,9		5,7	21,9
Всього:		5018,6	6,7	450,6	103,7	469,3

Всього по відділу освіти Іршавському ОТГ :	18368,2	90,8	450,6/1124	202,1	1169,5
Амбулаторія в с.Лоза, ФАП в с.Собатин**	259	10,2	0	27,9	61,6
Всього по Іршавському ОТГ :	18627,2	101,0	450,6/1124	230	1231,1

* - опалення бюджетних установ здійснюється КП "Тепло місто" (98,0 тис.куб. газу за 2017 рік на освітні установи та 89,5 тис. куб. на адмінбудівлю (райадміністрація, райрада, міськрада, відділення ПФУ, фінуправління, земельний відділ)

** - знаходяться в оперативному управлінні КЗ "ЦПМСД" (не враховувались дані для АЗПСМ в м.Іршава)

Споживання паливно - енергетичних ресурсів секторів включених в ПДСЕРК у Базовому 2017 році

Категорія	Споживання ПЕР секторів включених в ПДСЕРК (МВт*год)														
	Електроенергія	Теплоенергія / холод	Викопне паливо							Енергія з відновлювальних джерел				Загалом	
			природний газ	Зріджений газ	Дизель	Бензин	Лігніт	Вугілля	Інші викопні види палива	Біопаливо	Інші види біомаси	Теплова сонячна енергія	Геотермальна енергія		
Будівлі, обладнання та промислові підприємства:															
Бюджетні об'єкти місцевого підпорядкування	230		300,1								323,5	1,8			855,4
КП "Тепло Місто"	12		619		3,2	1,8									636
КП "Водопостачання"	644,6														644,6
муніципальне вуличне освітлення	330														330
Населення	**		16260,6												16260,6
Третинні об'єкти**															
Промисловість**			0												0
Інші об'єкти (районні бюдж.об'єкти, організації, непромислові, с/г споживачі, тощо) **			0												0
Проміжна сума споживання будівлями, обладнанням/об'єктами, підприємствами	1216,6		17179,7		3,2	1,8					323,5	1,8			18726,6
Транспорт *															
Проміжна сума споживання транспортом (громадський, приватний)*															
Загалом	1216,6		17179,7		3,2	1,8					323,5	1,8			18726,6

* - інформація відсутня

** - не включені до ПДСЕРК, відсутній вплив на зменшення споживання ПЕР.

Кадастр викидів парникових газів секторів включених у ПДСЕРК у Базовому 2017 році

Категорія	Загальні міські викиди ПГ (т CO ₂)													Загалом	
	Електроенергія	Теплоенергія/ холод	Викопне паливо							Енергія з відновлювальних джерел					
			природний газ	Зріджений газ	Дизель	Бензин	Лігніт	Вугілля	Інші викопні види палива	Біопаливо	Інші види біомаси	Теплова сонячна енергія	Геотермальна енергія		
Будівлі, обладнання та промислові підприємства:															
Бюджетні об'єкти місцевого підпорядкування	249,6		67,4												317,0
КП "Тепло Місто"	13,0		125,2		0,9	0,4									139,5
КП "Водопостачання"	699,4		0,0												699,4
муніципальне вуличне освітлення	358,1		0,0												358,1
Населення			3284,6												3284,6
Третинні об'єкти															
Промисловість															
Інші об'єкти (районні бюджетні об'єкти, інші підприємства, організації, тощо)															
Проміжна сума споживання будівлями, обладнанням/об'єктами, підприємствами	1320,0		3477,2		0,9	0,4									4798,6
Транспорт *															
Проміжна сума споживання транспортом															
Загалом	1320	0	3477,25	0	0,85	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	4798,6
Відповідний коефіцієнт викидів CO ₂ (т/МВт*год)	1,085		0,202		0,267	0,249		0,341							

Додаток 7

Проекти	Період реалізації	Обсяг інвестицій	Заміщення ПЕР	Загальна економія ПЕР	Зниження викидів ПГ	Скорочення витрат	Простий термін окупності
	роки	тис. грн	МВт*год	МВт*год	CO2	тис. грн.	рік
Бюджетний сектор							
Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25	2 019-2022	6000,0	38,1	126,9	25,6	363,9	16,5
Влаштування модульної котельні та реконструкція системи опалення в будівлі Іршавського закладу ЗСО №2 та Іршавського ліцею в м.Іршава, вул.Шкільна 25	2019-2021	2300,0	79,3	111,0	22,4	318,4	7,2
Термомодернізація та модернізація інженерних мереж Іршавського закладу ЗСО №1 в м.Іршава, вул.Рильського,1	2022-2025	6000,0	21,0	70,0	14,1	200,7	29,9
Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, перехід на альтернативні види палива в будівлях позашкільної освіти (ІМЦПО, Іршавська школа мистецтв, ДЮСШ)	2019-2029	9000,0	46,8	80,2	16,2	229,9	39,1
Часткова термомодернізація дошкільних навчальних закладів в м.Іршава (ДНЗ №1, №2; №4)	2021-2029	8000,0	42,5	141,8	14,2	406,6	19,7
Часткова термомодернізація та модернізація інженерних мереж бюджетних будівель в селі Лоза (Лозянський заклад ЗСО І-ІІ ст., Лозянський ДНЗ)	2019-2024	5000,0	11,4	38,1	3,8	109,1	45,8
Впровадження інноваційних енергозберігаючих заходів, модернізація інженерних мереж будівель охорони здоров'я Іршавської ОТГ (АЗПСМ в с. Лоза, ФАП в с.Собатин)	2019-2027	3000,0	9,2	21,6	4,4	61,8	48,5
Разом		39300,0	248,3	589,4	100,7	1690,6	23,2
Житловий сектор, населення							
Пілотний проект "Часткова термомодернізація 2-х житлових багатоквартирних будинків"	2019-2023	4000,0	13,2	77,0	15,6	220,9	18,1
Часткова термомодернізація житлових багатоквартирних будинків м. Іршава (40 будинків)	2019-2029	40000,0	264,0	1320,0	266,6	3786,2	10,6
Часткова термомодернізація індивідуальних житлових будівель в ОТГ	2019-2029	90000,0	698,4	3725,0	752,4	10684,5	8,4
Разом		134000,0	975,6	5122,0	1034,6	14691,6	9,1
Муніципальне вуличне освітлення							
Впровадження енергоефективних джерел світла	2018-2020	200,0	0,0	49,5	53,7	142,0	1,4
Разом		200,0	0,0	49,5	53,7	142,0	1,4
водопостачання та водовідведення							
Іноваційні заходи з енергозбереження в сфері водопостачання та водовідведення	2018-2025	2000,0	0,0	209,8	227,7	601,8	3,3
Будівництво (реконструкція) очисних споруд	2019-2025	6500,0	0,0	49,0	53,1	140,4	46,3
Разом		8500,0	0,0	258,8	280,8	742,3	11,5
Всього		182000,0	1223,9	6019,7	1469,8	17266,4	11

