



Covenant of Mayors
for Climate & Energy



ПЛАН ДІЙ

зі сталого енергетичного розвитку та клімату Поромівської об'єднаної територіальної громади до 2030 року



Поромівська ОТГ – 2024

Список використаних скорочень.....	4
Вступ	5
Розділ 1: Загальна характеристика Поромівської ОТГ	6
1.1 Коротка історична довідка.....	6
1.2 Загальні дані та географічне положення.....	7
1.3 Земельний фонд громади	8
1.4 Чисельність населення громади	9
1.5 Економічний профіль.....	9
1.6 Нормативно-правова база для планування дій щодо сталого енергетичного розвитку та клімату громади	13
Розділ 2: Стратегія громади у напрямку скорочення викидів парникових газів та боротьба зі зміною клімату	15
2.1. Довго (до 2050) – та середньо (до 2030) строкові цілі щодо адаптації до та пом'якшення наслідків змін клімату.....	15
2.2. Довгострокові стратегії та цілі громади.....	15
2.3. Організаційна структура.....	17
2.4. Моніторинг та звітність	17
2.5. Енергетична бідність	18
Розділ 3: Енергобаланс Поромівської ОТГ	21
3.1. Загальна характеристика енергоресурсів.....	21
3.2. Основні споживачі енергоресурсів.	27
Розділ 4. Базовий кадастр викидів (БКВ)	39
4.1. Обґрунтування вибору базового року	39
4.2. Визначення та обґрунтування вибору ключових секторів.....	39
4.3. Споживання енергетичних ресурсів у ключових секторах	40
4.4. Методика, розрахунок та аналіз викидів CO ₂ у визначених секторах.....	41
Розділ 5. Адаптація до зміни клімату	45
5.1. Кліматична характеристика громади	45
5.2. Оцінка ризиків та вразливості громади до зміни клімату	48
5.3. Вплив зміни клімату на соціально-економічні сектори громади.....	56
5.4. Вплив на вразливі групи населення	56
Розділ 6. План заходів і джерела фінансування	59
6.1. Заходи щодо пом'якшення наслідків зміни клімату	59
6.2. Заходи щодо адаптації до зміни клімату	64
6.3. Фінансування запланованих проектів та заходів	64
ВИСНОВКИ.....	67

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	68
<i>Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату</i>	<i>69</i>
<i>Додаток 2. Заходи щодо адаптації до зміни клімату</i>	<i>84</i>
<i>Додаток 3. Детальна оцінка вразливості секторів</i>	<i>90</i>

Список використаних скорочень

ОТГ – об'єднана територіальна громада
ТПВ – тверді побутові відходи
ВДЕ – відновлювані джерела енергії
СЕС – сонячна електрична станція
СЕМ – система енергетичного менеджменту
ПЕР – паливно-енергетичні ресурси
ТП – трансформаторна підстанція
ЛЕП – лінія електропередачі
КЛЛ – компактна люмінесцентна лампа
ДРЛ – дугова ртутна лампа
в/д – відсутні дані
ЗДО – заклад дошкільної освіти
БКВ – базовий кадастр викидів
ФГ – фермерські господарства

Вступ

Проблема глобального потепління і постійна тенденція зміни клімату в сторону погіршення екологічної ситуації, зумовила Європейське співтовариство визначити амбітні цілі щодо пом'якшення змін клімату у вигляді ініціативи «20-20-20 до 2020 року». Нові підписанти з України зараз зобов'язуються скорочувати викиди CO₂, як мінімум, на 35% до 2030 року та прийняти інтегрований підхід до вирішення проблем пом'якшення наслідків та адаптації до кліматичних змін. Враховуючи всю важливість даної проблематики Поромівська об'єднана територіальна громада приєдналася до Угоди Мерів - ініціативи Європейської Комісії, яка має на меті об'єднати європейські місцеві органи влади в добровільне об'єднання задля спільної боротьби з глобальним потеплінням. Підписавши угоду, Поромівська ОТГ поставила за мету скоротити власні викиди CO₂ щонайменше на 35% до 2030 року, сприяючи, таким чином, розвитку екологічно-орієнтованої економіки та підвищенню якості життя. Одним із завдань, яке визначено в рамках підписаної «Угоди мерів» для досягнення задекларованих цілей є розробка відповідного стратегічного документу «Плану дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату Поромівської об'єднаної територіальної громади на період до 2030 р.» (надалі - ПДСЕРК), який виступатиме орієнтиром для планування енергетичної та кліматичної політики громади і настановою для формування пріоритетів та заходів, орієнтованих на процеси енергозбереження та запобіганням змінам клімату.

У загальному контексті ПДСЕРК ілюструє, яким чином можуть бути досягнуті цілі щодо зниження викидів CO₂. Варто зазначити, що ПДСЕРК може корегуватись відповідно до зміни ситуації в територіальній громаді та запроваджених нових

енергоефективних заходів та проектів, які дозволять зробити Поромівську об'єднану територіальну громаду більш енергоефективною, а життя мешканців більш комфортним.

Розділ 1: Загальна характеристика Поромівської ОТГ

1.1 Коротка історична довідка

Поромів

Перша писемна згадка датується 1552 роком. Роль літописця села виконувала церква. Перша богомольня тут постала у XVI столітті. Вона не дійшла до нашого часу. Відомостей про цей храм майже не має, але місце залишилось тим самим для наступної святині, Свято-Покровської церкви, що вже 260 років служить прихожанам. За даними 1845 року, коли село належало Ксаверію Пражмовському, тут було 43 двори та 350 жителів. Наприкінці XIX століття село нараховувало 72 двори, 577 жителів, а в 1906 році — 103 двори, 608 жителів. В результаті Третього поділу Польщі село відійшло до Російської імперії і підпорядковувалось Хотячівській волості Володимир — Волинського повіту. В результаті війни між Польщею і Радянською Росією, за Ризьким мирним договором, Поромів відходить до Польщі і перебуватиме в її складі до 1939 року. До вересня 1939 року село було підпорядковано гміні Хотячів Володимирського повіту, Волинського воєводства. Польська влада впроваджує в селі з 1928 року хутірську систему. Крім пана Мосціцького, брата президента Польщі, який тут господарював (1650 га), були і середняки, які мали до 100 га землі із виділених на село 1250. Радянська влада була встановлена у вересні 1939 року. 1940 року створено колгосп «Перемога», що об'єднав 27 селянських господарств. Під німецькою окупацією село пробуло до липня 1944 року. 20 липня радянські війська звільнили село від нацистів.

04 серпня 2016 року с. Поромів стає адміністративним центром Поромівської об'єднаної територіальної громади, Іваничівського району. Після ліквідації Іваничівського району 19 липня 2020 року Поромівська ОТГ увійшла до Володимирського району.

Будятичі

Найдавніша відома документальна згадка про село походить з 31 грудня 1450 року. Тоді князь Свидригайло за вірну службу надав Миткові, племіннику луцького старости Немирі Резановича гербу Яструбець, села Липую в Перемиському

повіті та у Володимирському повіті «на Погорьї» — Будятичі, Тишковичі, Дубровицю, Лішню і Стаги. 3 січня 1452 р. — Казимир Ягайлович поновив надання Мишкові (Миткові), племінникові Немирі, Будятич, Тишкович, Дубровиці та Лішні у Володимирському повіті. 11 вересня 1471 р. — Волинський зем'янин Юшко Камка дає своєму сестринцеві Стецькові Шишкиничу с. Будятичі, забезпечуючи його при одруженні з Матрушкою, донькою волинської зем'янки Марії Вохнової. 1545 р. — Солтан, Богдан та Іван з Будятич зобов'язувалися утримувати одну городню володимирського замку. 1568 р. — Згадка в тестаменті Оникія Богданович Бутетицького про опіку над жінкою Ганною та дітьми Оленою і Магдаленою. 1578р. — Ян Уменський скаржиться на земського писаря Федора Солтана з Будятич про несплату грошей. 1579р. — Привілковий запис Оникія Богдановича Ставецького з Бутетич його жінці Ганні. 1648р. — належали Малюшинській.

Наприкінці XVII століття стали власністю князів Чорторійських. 1724 р. — село продали Чацькому, а пізніше село належало Пашкевичам.

В XIX ст. Будятичі належали Емілії Дверницькій. Останнім власником маєтку був Василь Бобко, а решту 370 десятин землі було розпарцельовано. Наприкінці XIX століття було в селі 42 двори, у яких мешкало 318 жителів. У 1906 році село Грибовицької волості Володимир-Волинського повіту Волинської губернії. До 4 серпня 2017 року село підпорядковувалось Старолішнянській сільській раді Іваничівського району Волинської області.

Бужанка

Перша письмова згадка про село датується 6 лютого (14 лютого за новим стилем) 1401 року. До 1921 року на мапах село писалось як Божанка. В період між 1921—1931 роками, з невідомих причин, польські картографи почали позначати село як Бужанка.

У 1906 році село Хотячівської волості

Володимир-Волинського повіту Волинської губернії. Згідно з переписом 1911 року велика земельна власність належала Ледухівському — 2855 десятин (разом зі Іваничами). До 9 серпня 2016 року — адміністративний центр Бужанківської сільської ради Іваничівського району Волинської області.

Бортнів, Верхнів, Волиця-Морозовицька, Іванів, Космівка, Лежниця, Михалє, Млинище, Морозовичі, Осмиловичі, Русовичі, Стара Лішня

У 1906 році села Хотячівської волості Володимир-Волинського повіту Волинської губернії. До 9 серпня 2016 року села підпорядковувались Іваничівського району Волинської області.

Нова Лішня

Засноване у 1914 році. До 9 серпня 2016 року село підпорядковувалось Іваничівського району Волинської області.

Петрове

Перша письмова згадка походить з грамоти 1376 року, коли князь Юрій Холмський подарував село Цуцнево церкві Пресвятої Богоматері у Холмі.

У 1906 році село Цуцнів Хотячівської волості Володимир-Волинського повіту Волинської губернії. У 1958 року село Цуцнів перейменоване радянською владою на назву Петрове.

Шахтарське

Засноване у 1964 році. До 9 серпня 2016 року село підпорядковувалось Іваничівського району Волинської області.

1.2 Загальні дані та географічне положення

Поромівська ОТГ утворилася 09 серпня 2016 року шляхом об'єднання Бужанківської та Поромівської сільських рад. 04 серпня 2017 року приєдналися Морозичівська та Старолішнянська сільські ради. Згодом приєдналося решта сільських рад утворивши громаду в складі 18 адміністративно-територіальних одиниць. До її складу увійшли 18 сільських населених пункти : с. Будятичі, с. Бужанка, с. Бортнів, с. Верхнів, с.

Волиця-Морозовицька, с. Іванів, с. Космівка, с. Лежниця, с. Михалє, с. Млинище, с. Морозовичі, с. Нова Лішня, с. Осмиловичі, с. Петрове, с. Поромів, с. Русовичі, с. Стара Лішня та с. Шахтарське. Громада розташована на Південному - Заході Волинської області (*Рисунок 1*). Загальна площа території громади складає 110,09 км² (11009 га).

Поромівська ОТГ має вигідне транспортно-географічне розташування оскільки через нього проходять автомагістралі Р15 «Ковель-Жовква». Відстань від адміністративного центру громади до великих міст:

❖ селище Іваничі – 30 км

❖ м.НовоВолинськ – 9 км

❖ м.Володимир – 26 км

❖ м.Луцьк – 100 км

❖ до міжнародного аеропорту ім.Д.Галицького у м.Львів – 121 км

Прикордонне розташування Поромівської ОТГ з сусідньою Республікою Польща та іншими країнами Європи має значний потенціал розвитку ділових та культурних зв'язків. Зокрема с.Поромів розташоване на відстані до міжнародних пунктів пропуску :

№	Міжнародний пункт пропуску	Відстань, км
1	Ягодин (Україна) – Дорохуськ (Польща)	89,6
2	Устилуг (Україна) - Зосін (Польща)	17,7
3	Угринів (Україна) – Долгобичув (Польща)	37,3
4	Рава-Руська (Україна) - Гребенне (Польща)	98,9
5	Доманове (Україна) – Мокрани (Білорусь)	152,9

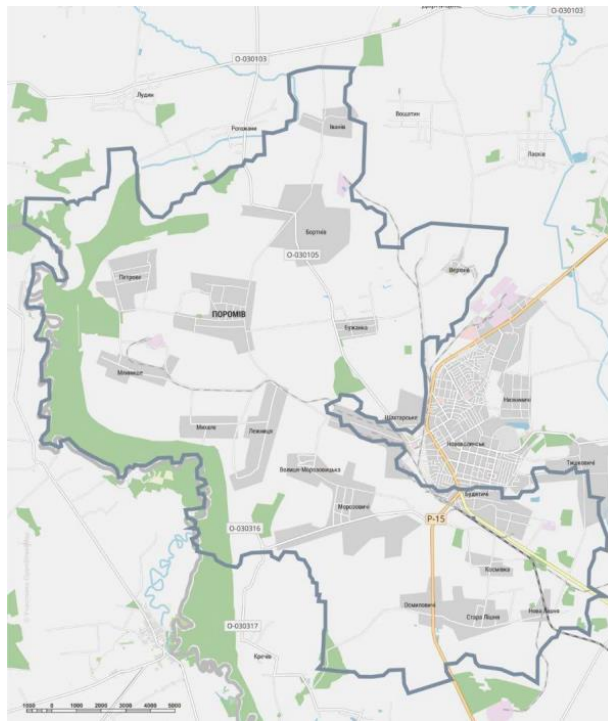


Рисунок 1. Карта Поромівської ОТГ

Поромівська ОТГ розміщена у зоні Західного Лісостепу в Луцько-Рівненському агроґрунтовому районі. Відповідно до «Схеми геоморфологічного районування України» Поромівська ОТГ розміщена в межах Волинської денудаційної височини, переважно на крейдових і неогенових відкладах Пн-Зх частини крупної геоморфологічної області – Волино-Подільської височини пластово-денудаційних височин і пластово-аккумулятивних рівнин та її під області - Волинської височини. Для цієї території властивий долинно-грядовий рельєф, ускладнений яружно-балочними й карстовими формами із сірими опідзоленими ґрунтами в поєднанні з мало гумусним чорноземом.

1.3 Земельний фонд громади

Загальна площа земельного фонду Поромівської ОТГ становить **11009 га**.

Структура земельного фонду представлена в *Таблиця 2*.

Таблиця 2. Земельний фонд Поромівської ОТГ

Площі, га						
Назва села	Ліси	Сільсько-господарські угіддя	Болота	Водойми	Землі під забудову	Інші землі
	га	га	га	га	га	га
1	2	3	4	5	6	7
с. Будятичі		408,32	29,41	0,9	37,14	
с.Бужанка	43	508,04	37,9	7,94	54,9	23,79
с.Бортнів	50,53	410,58	51	6,9	51,02	20,8
с.Верхнів		359,51	26		29,38	13,2
с.Волиця-Морозовицька		370,72	2,8	0,5	12,68	
с.Іванів		330,99	14,97	0,6	10,13	0,8
с.Космівка		189,45	27,81	0,9	11,23	

с.Лежниця		526,97		0,3	22,26	0,6
с.Михалє		465,13		0,65	14,85	
с.Млинище	248,66	495,93		0,8	21,1	
с.Морозовичі	41	394,32	31,3	4,3	70,35	
с.Нова Лішня	48,9	266,45	27,81		15,54	
с.Осмиловичі	37,32	315,27	28,01	0,6	29,07	
с.Петрове	105,65	478,58	4		22,65	
с.Поромів	41,6	625,03	25,45	0,1	44,5	3,6
с.Русовичі		154,74			2,24	
с.Стара Лішня		358,33	29,41	0,9	38,83	
с.Шахтарське	3,8	351,66	28,94	1,8	15,78	1,5
Разом	620,46	7010,02	364,81	27,19	503,65	64,29

1.4 Чисельність населення громади

Загальна кількість населення Поромівської ОТГ станом на 2023 рік складає 6004 осіб.

Динаміка кількості населення громади свідчить про тенденцію до незначного

Дані про динаміку чисельності населення:

зменшення в період 2019-2022 роки. Середній відсоток зміни населення (ланцюговий індекс) до воєнного періоду дорівнювало 100%.

Таблиця 3. Динаміка чисельності населення Поромівської ОТГ у 2019 – 2022 роках

Показник	Од. виміру	Роки			
		2019	2020	2021	2022
Наявне населення, в т.ч.	осіб	6074	6093	6036	6033
Постійне населення	осіб	6042	6041	5984	6000
Природний приріст населення	осіб	-32	-52	-52	-33
Механічний приріст	осіб	51	-5	49	-44
Загальне збільшення (зменшення)	осіб	19	-57	-3	-77
Ланцюговий індекс – чисельність населення	%	100	100	99	100

1.5 Економічний профіль

Протягом останніх років з моменту створення ОТГ продовжується робота з реалізації заходів та завдань, спрямованих на забезпечення позитивних зрушень в економічному розвитку, формування позитивного іміджу, залучення додаткових коштів у реалізацію інфраструктурних проєктів, реконструкцію об'єктів та їх благоустрій, впровадження державних

реформ, покращення інвестиційного клімату.

Промисловість та підприємництво

В Поромівській ОТГ нараховується 25 підприємств аграрного сектору та два підприємства добувної промисловості, а саме ДП «Шахта №10 «Нововолинська» та ДП «Шахта «Бужанська». Перелік підприємств Поромівської ОТГ відображено у [Таблиця 4.](#)

Таблиця 4. Перелік підприємств Поромівської ОТГ

Назва підприємства	Асортимент продукції/товарів/послуг
ФГ Макаrchука А.М.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Туров В.А.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Чугай В.С.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Войтович П.І.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ТзОВ «П'ятидні»	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
Агрофірма Дочірне Луга-Нова	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ТзОВ Агроінвест	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ «Ніка-2010»	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Дрейчан	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
СФГ Чугай А.В.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Нива	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Соснина-М	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Ліпейко В.Р.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ БРОЙ АГРО	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ "Захід-Овоч"	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Трифонова Олега Івановича	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Гуліти М.О.	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Агро-Бджілка	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ 'САД	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ Поліщука Сергія Васильовича	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ «ЛИТОВЕЖ АГРО»	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ФГ "ЛЮКС-АГРО-В"	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ПП "Західний буг - 2"	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуля
ПП "Новофрост"	Зерно, цукровий буряк, соя, цибуль
ПП "АВЕКОМ"	Торгівля деревиною, будматеріалами
ТзОВ "Вікі"	Шампуні, мило
ТзОВ "Антоїмпорт"	Оптова торгівля
ТзОВ "Західно український ливарний завод"	Лиття легких кольорових металів, торгівля металами та металевими рудами
ТзОВ "Імпорт Агротех"	Оптова торгівля сільськогосподарськими машинами й устаткуванням
ТзОВ "Нововолинська торгова компанія"	Торгівля автотранспортом, продуктами, будатеріалами
ТзОВ "Севіор"	Торгівля продуктами
ДП «Шахта № 10 «Нововолинська»	Видобування кам'яного вугілля
ДП «Шахта «Бужанська»	Видобування кам'яного вугілля

Вагомий внесок у розвиток економіки громади вносить аграрний сектор, зокрема фермерські господарства. Промисловий сектор представлений вугільно-добувною галуззю.

Огляд бюджету громади

Основними завданнями бюджету є створення умов для сталого функціонування бюджетних закладів, житлово-комунального господарства, дорожньої інфраструктури,

гарантований соціальний захист та розвиток соціально-культурної сфери в межах реальних фінансових можливостей.

Бюджет територіальної громади за 2022 рік становить 63 160,171 тис. грн. з них доходи загального фонду – 62 286,728 тис. гривень, спеціального – 873,443 тис. гривень, *(Рисунок 2)*, що на 14 494,102 тис. гривень більше ніж у 2021 році.

Динаміка доходів бюджету Поромівської ОТГ за 2019-2022 роки

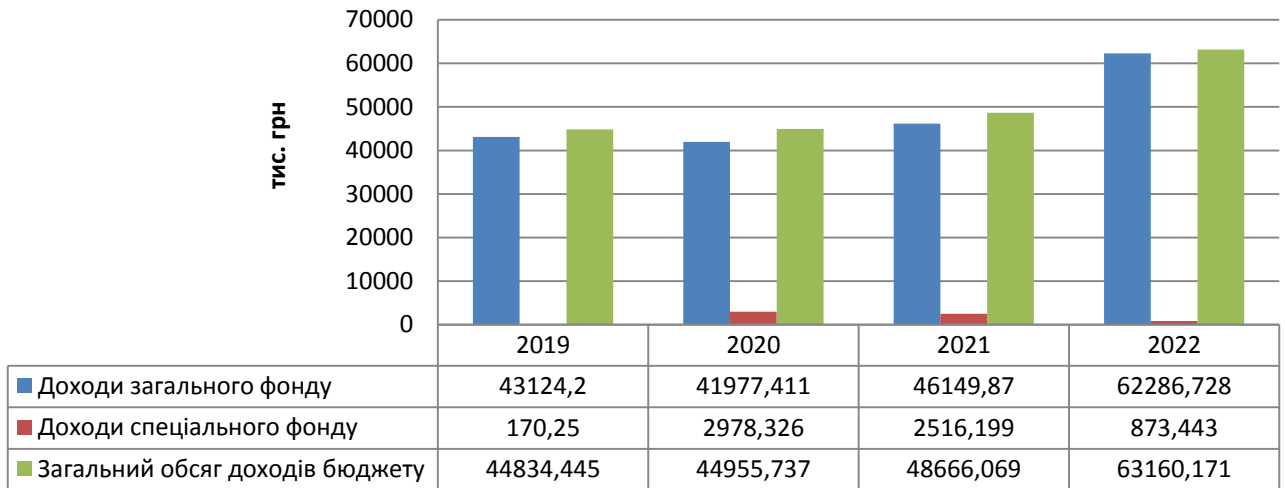


Рисунок 2. Динаміка доходів бюджету Поромівської ОТГ за 2019-2022 рр., тис. грн

Основними джерелами доходу бюджету за 2019-2022 рр. є податок з доходів фізичних осіб, плата за землю, місцеві

податки та збори та єдиний податок (Рисунок 3)

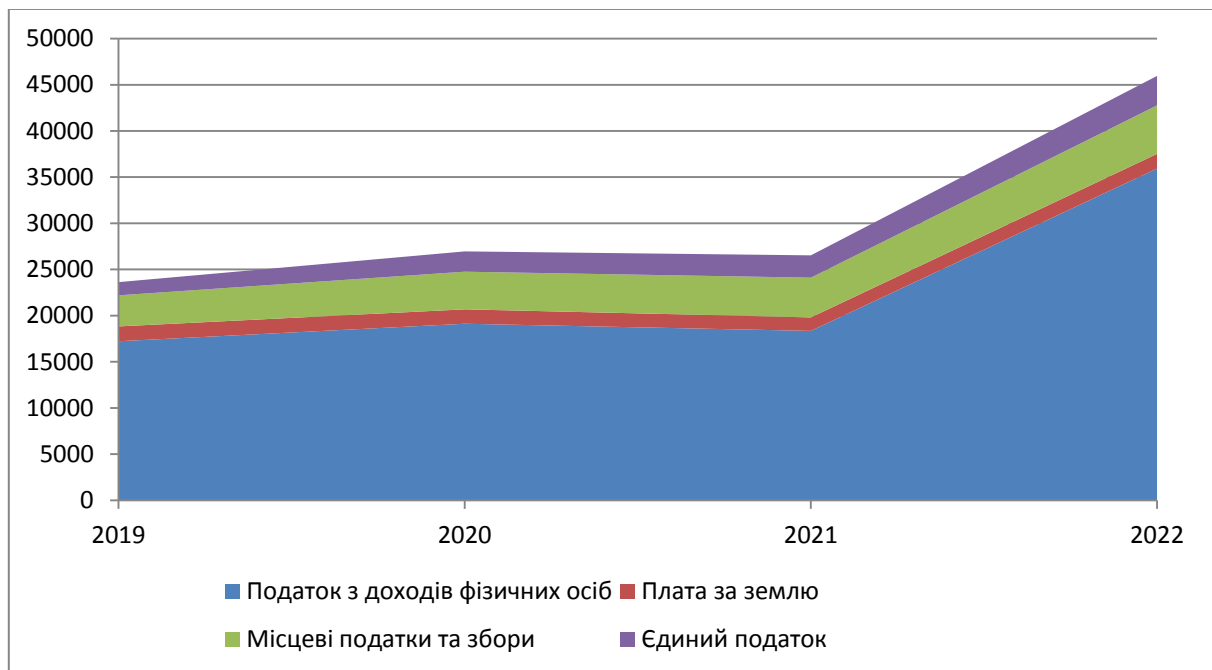


Рисунок 3. Основні джерела доходів бюджету Поромівської ОТГ за період 2019-2022 рр., тис. грн

Видатки бюджету за 2022 рік склали 28 527,561 тис. грн. (з них за рахунок коштів загального фонду – 27 598,646 тис. грн., за

рахунок коштів спеціального фонду – 928,915 тис. грн.) зменшилися у порівнянні із 2021 роком на 10 359,399 тис. грн. (Рисунок 4)

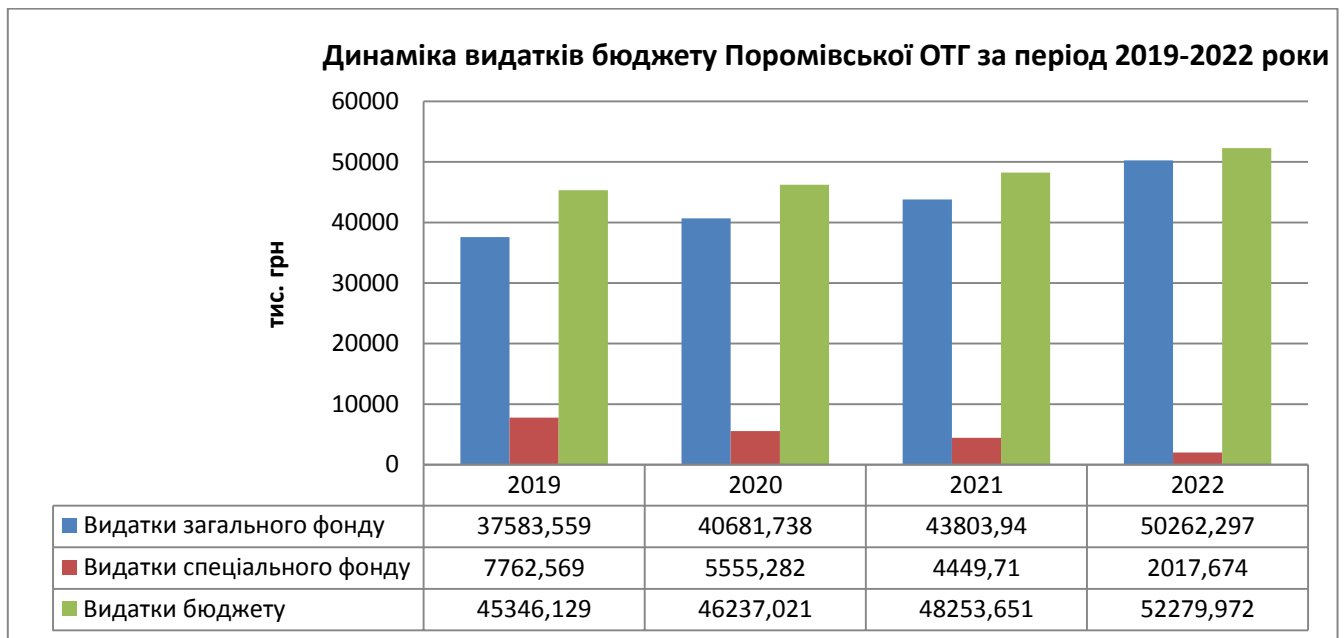


Рисунок 4. Динаміка видатків бюджету Поромівської ОТГ за період 2019-2022 рр., тис.грн

Основними видатками бюджету за 2017-2022 рр. є видатки на освіту, на місцеве самоврядування, на культуру та мистецтво, на соціальний захист та соціальне

забезпечення, дорожнє господарство і на житлово-комунальне господарство (*Рисунок 5*)

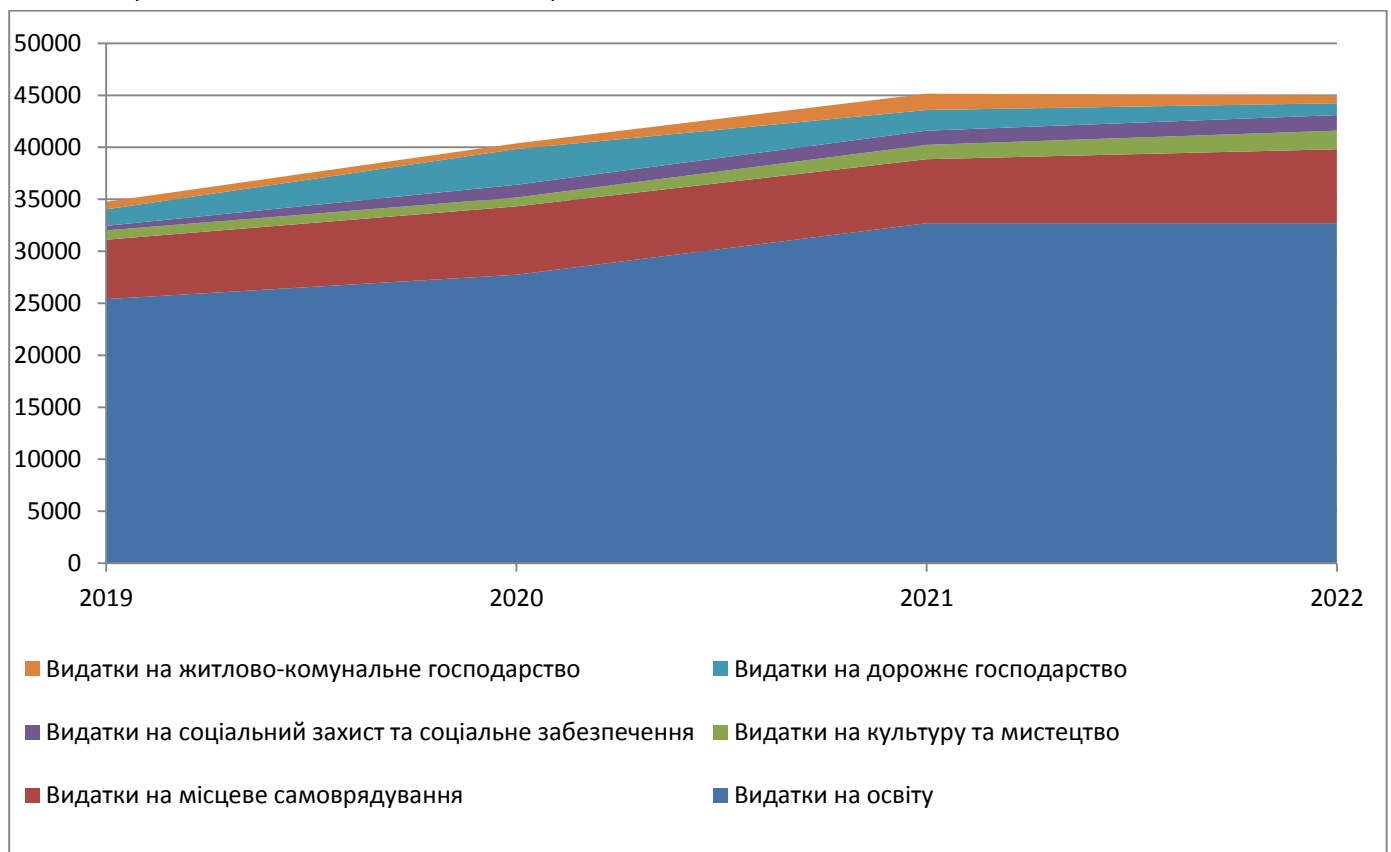


Рисунок 5. Основні джерела видатків бюджету Поромівської ОТГ за період 2019-2022 рр., тис. грн

Станом на 1 січня 2023 року відсутня кредиторська заборгованість по загальному та спеціальному фондах бюджету громади (*Рисунок 6*).

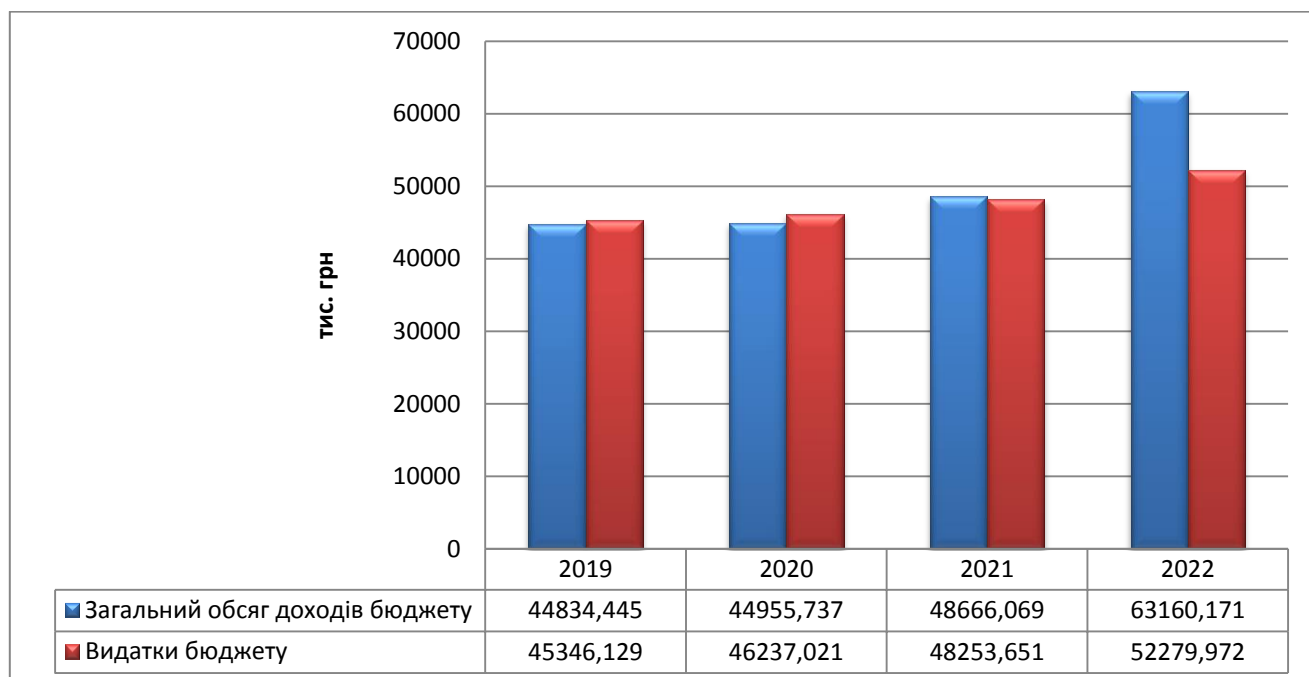


Рисунок 6. Доходи та видатки місцевого бюджету Поромівської ОТГ за період 2019-2022 рр., тис. грн.

Фінансова рамка

Основою для подальшого формування стратегії виконання плану заходів ПДСЕРК з використанням бюджету громади та залученням додаткових інвестицій є поняття фінансової рамки. Існує два типи фінансової рамки: номінальна та реальна.

Номінальна фінансова рамка визначена з залученням всіх можливих джерел фінансування в максимально допустимих розмірах. Реальна фінансова рамка розраховується базуючись на значеннях номінальної фінансової рамки, з врахуванням існуючих можливостей за кожним з джерел фінансування. Тобто реальна фінансова рамка – це частина грошових коштів, яка дійсно може бути спрямована на фінансування проектів. Основним обмеженням щодо обсягів кредитування громади згідно з вимогами чинного

законодавства є наступна вимога:

загальний обсяг місцевого боргу та гарантованого територіальною громадою боргу (без урахування гарантійних зобов'язань, що виникають за кредитами від міжнародних фінансових організацій) станом на кінець бюджетного періоду не може перевищувати 200% середньорічного індикативного прогнозованого обсягу надходжень бюджету розвитку (без урахування обсягу місцевих запозичень та капітальних трансфертів (субвенцій) з інших бюджетів), визначеного прогнозом відповідного місцевого бюджету на наступні за плановим два бюджетні періоди.

Граничний рівень запозичень визначено на базі прогнозованого обсягу надходжень бюджету розвитку.

1.6 Нормативно-правова база для планування дій щодо сталого енергетичного розвитку та клімату громади

- Закон України «Про енергетичну ефективність» від 21.10.2021, №1818-IX
- Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» від 22.06.2017, №2118-VIII
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003, №555-IV
- Закон України «Про ратифікацію Паризької угоди» від 14.07.2016, №1469-VIII

- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019, №2697-VIII
- Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року» від 07.12.2016 року №932-р.
- Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року» від 06.12.2017 року №878-р.
- «Угода мерів щодо сталого розвитку та захисту клімату» - загальноєвропейська ініціатива з підвищення ефективності міського господарства та зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂), ініційована Європейською Комісією, від 15.01.2009
- Паспорт Поромівської сільської ради
- Схема санітарного очищення Поромівської ОТГ Іваничівського району, Волинської області
- Звіт із проведення консультацій з мешканцями Поромівської громади стосовно планування мобільності (переміщення) учасників дорожнього руху місцевими дорогами та вулицями
- Посібник «Як розробити План дій зі сталого енергетичного розвитку і клімату (ПДСЕРК) в країнах Східного партнерства»

Розділ 2: Стратегія громади у напрямку скорочення викидів парникових газів та боротьба зі зміною клімату

2.1. Довго (до 2050) – та середньо (до 2030) строкові цілі щодо адаптації до та пом'якшення наслідків змін клімату

Приєднання Поромівської ОТГ до європейської ініціативи «Угода мерів щодо Енергії та Клімату» ставить перед нею мету скоротити викиди CO₂ на території, що їй підпорядкована, щонайменше на 35%, відносно рівня викидів CO₂ у базовому 2019 році та забезпечити адаптацію територіальної громади до змін клімату.

Стратегічною метою ПДСЕРК Поромівської ОТГ є зниження енерговитрат інфраструктури територіальної громади, скорочення викидів CO₂, підвищення якості комунальних послуг, енергозабезпечення із збільшенням частки ВДЕ, забезпечення комфортних умов проживання мешканців та зменшення негативних змін клімату.

Конкретними цілями ПДСЕРК є:

- Скорочення викидів CO₂ до 2030 року у визначених секторах щонайменше на 35% від базового 2019 року);
- збільшення частки використання ВДЕ в енергозабезпеченні територіальної громади;
- підвищення свідомості мешканців громади щодо культури енергоспоживання, а також раціонального використання енергетичних та водних ресурсів;
- скорочення споживання енергетичних ресурсів у визначених секторах;
- залучення інвестицій у проекти з енергоефективності;
- адаптація території громади до змін клімату, що відбулися;
- зменшення негативних наслідків кліматичних змін для населення громади

Реалізація мети та конкретних цілей, що

передбачені ПДСЕРК, здійснюється шляхом впровадження енергоефективних заходів, які зменшують вплив змін клімату, і заходів з адаптації простору територіальної громади до змін клімату, що наведені в Розділі 6.

2.2. Довгострокові стратегії та цілі громади

Дотримуючись цілей сталого розвитку до 2030 року, прийнятих ООН та підтриманих Україною на національному рівні, в рамках Угоди мерів щодо енергії та клімату Поромівської ОТГ вирішує питання наступних цілей:

- Подолання бідності;
- забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами та санітарією;
- забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх;
- забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості селищ;
- забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва;
- вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками;
- збереження та раціональне використання водних ресурсів в інтересах сталого розвитку;
- захист та відновлення екосистем та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття;
- зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку.

Приєднуючись до Угоди Мерів щодо енергії та клімату громади-підписанти об'єднують свої зусилля у сприянні досягнення цілей наступного бачення:

- Декарбонізація територій, що дозволяє сприяти стримуванню глобального потепління нижче позначки 2 градуси за Цельсієм у порівнянні з доіндустріальними температурними значеннями, відповідно до міжнародної кліматичної угоди, досягнутої на Конференції Сторін у Парижі у грудні 2015 року;

- більш стійкі території, які готові до неминучих негативних впливів зміни клімату;

- загальний доступ до безпечних, стійких та доступних енергетичних послуг для всіх, що дозволяє покращити рівень життя та підвищити енергетичну безпеку.

Новими викликами Європейської Угоди мерів стало «Досягнути кліматичної нейтральності до 2050 року».

Основні стратегічні документи, що діють на міжнародному рівні у сфері енергії та клімату є:

- Паризька Угода (2015 рік), підписана Україною у 2016 році. Наприкінці липня 2021 року уряд України затвердив Оновлений національний визначений внесок України до Паризької Угоди не менш ніж 35% до 2030 року порівняно з 1990 роком.

- Європейський Зелений Курс (European Green Deal) - є дорожньою картою заходів для Європейського союзу у сфері енергоефективності та кліматичної нейтральності. Цілі дорожньої карти - перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року, стимулюючи розвиток економіки, покращення здоров'я та якості життя людей, а також трансформують кліматичні та екологічні виклики на можливості у всіх сферах та політиках ЄС, гарантуючи справедливий та інклюзивний характер зеленого переходу.

3 липня 2022 року при підписанні Угоди мерів, громади-підписанти України вже беруть на себе зобов'язання в тому числі Поромівська ОТГ скоротити викиди CO₂ не менш ніж 35% у порівнянні з базовим роком.

Основні напрямки енергетичної стратегії та стратегії адаптації до змін клімату Поромівської ОТГ до 2050 року:

- Термомодернізація будівель:
 - ✓ виконання термомодернізації 100% бюджетних будівель;
 - ✓ сприяння у термомодернізації приватних житлових будівель та будівель третинного сектору;
- Проведення модернізації системи зовнішнього освітлення та подальше використання тільки LED світильників;
- Збільшення частки споживання ВДЕ в загальному балансі енергоспоживання громади:
 - ✓ будівництво СЕС для приватного використання та промислового виробництва електроенергії;
 - ✓ будівництво твердопаливних котелень на біомасі;
- Кліматична адаптація громади
 - ✓ населення Поромівської ОТГ забезпечено чистою, питною водою;
 - ✓ безпечне та стає поведження з побутовими відходами;
 - ✓ збереження та розвиток природних територій як за межами, так і в межах населених пунктів;
 - ✓ розвиток адаптованого сільського та лісового господарства;
- Сталий розвиток та управління територіями громади
 - ✓ розробка комплексного плану просторового розвитку територій громади та генеральних планів населених пунктів

громади

2.3. Організаційна структура

Однією з базових умов виконання зобов'язань передбачених Угодою Мерів є оптимізація управлінських структур громади, забезпечення їх компетентними кадрами, а також визначення ключових структур, які будуть задіяні в процесі розробки і реалізації ПДСЕРК.

З метою координації дій всіх учасників місцевого енергетичного ринку та структур, що відповідають за інфраструктуру міста, з метою забезпечення сталого енергетичного розвитку Поромівської ОТГ, зменшення впливу змін клімату та адаптації до змін клімату, що відбулися, визначено перелік зацікавлених сторін, які безпосередньо беруть участь та здійснюють свій внесок в досягнення цілей ПДСЕРК:

- ❖ Виконавчі органи ОТГ
- ❖ Комунальні підприємства та установи
- ❖ Депутатський корпус
- ❖ Громадські організації
- ❖ Представники населення
- ❖ Підприємці
- ❖ Експерти та консультанти з енергоефективності, адаптації до змін клімату та мобільності
- ❖ Архітектори, проектні та будівельні організації

Основними завданнями для залучення зацікавлених сторін до впровадження ПДСЕРК є наступні напрямки:

- ❖ формування енергетичної політики громади
- ❖ розробка ПДСЕРК Поромівської ОТГ
- ❖ впровадження та вдосконалення системи енергоменеджменту у громаді
- ❖ виконання моніторингу виконання

визначених заходів ПДСЕРК та розрахунок моніторингових кадастрів викидів CO₂, формування звітів

- ❖ виконання оцінки результатів виконання заходів з адаптації до змін клімату
- ❖ проведення роз'яснювальної роботи з керівниками підприємств, установ та організацій всіх форм власності щодо включення їх до системи енергоменеджменту громади
- ❖ інформування громади міста щодо своєї діяльності та інших питань, пов'язаних з енергоефективністю та клімату.

З метою інформування Офісу Угоди Мерів про хід підготовки та виконання ПДСЕРК визначено відповідальну особу за комунікацію – сільського голову громади.

Поточний контроль, обмін інформацією між зацікавленими сторонами та координацію дій всіх учасників забезпечує сільський голова Поромівської ОТГ. У всіх структурних підрозділах сільської ради, бюджетних установах та в комунальних підприємствах, в яких передбачено заходи ПДСЕРК, визначено відповідальних осіб виконання цих заходів.

2.4. Моніторинг та звітність

Регулярний моніторинг ПДСЕРК з використанням відповідних індикаторів дозволяє оцінити імовірність досягнення запланованих цілей, і при необхідності вжити корегувальних заходів. У відповідності з документом «Угода мерів щодо клімату і енергії. Керівництво з питань звітності» передбачено наступні етапи моніторингу (які рахуються з моменту внесення даних ПДСЕРК на екстранет-платформу Угоди мерів <https://mycovenant.eumayors.eu> :

- кожні 2 роки – звіт по виконанню плану заходів;

- кожні 4 роки – повний звіт, який включає в себе Моніторинговий кадастр викидів (далі – МКВ)

Під час складання моніторингового звіту можуть бути передбачені будь-які зміни Загальної стратегії ПДСЕРК та подані оновлені дані щодо перерозподілу співробітників та обсягів фінансових інвестицій. Моніторинг запланованих заходів описує вартість впроваджених заходів, стан виконання, проблеми, які при цьому виникали та відповідно їх вплив на досягнення цілей ПДСЕРК. З метою гарантованого виконання взятих на себе в рамках ПДСЕРК зобов'язань і досягнення поставлених цілей, необхідно налагодити систему регулярного моніторингу енергоспоживання та споживання паливно-енергетичних ресурсів. Питання моніторингу покладається на енергоменеджера громади (при його відсутності на головного спеціаліста відділу місцевого економічного розвитку управління економіки). Система моніторингу споживання ПЕР громадою є частиною СЕМ і відповідає виконанню завдань з моніторингу, що визначені Угодою Мерів.

Запровадження системи енергомоніторингу в рамках СЕМ:

- –визначати результативність енергоефективних заходів;
- –проводити ефективний аналіз даних енергоспоживання;
- –володіти інформацією відносно енергоспоживання, що необхідна під час планування та підготовки енергоефективних заходів;
- сформувати та вести надалі єдиний реєстр проектів з енергоефективності та адаптації до змін клімату, проводити постійний моніторинг їх виконання;
- здійснювати моніторинг витрат на закупівлю ПЕР з місцевого бюджету;
- впровадити систему щорічного моніторингу CO₂;
- оцінювати вплив проведення

інформаційно-просвітницької діяльності, що направлена на зміну свідомості населення в сфері енергоспоживання, а також роз'яснювальної роботи щодо ефективності тих чи інших заходів з адаптації до змін клімату.

2.5. Енергетична бідність

Незважаючи на те, що в Україні так само, як і в країнах ЄС, поняття «енергетична бідність» (energy poverty) не має визначеної кваліфікації у правовому полі, проблема, з якою її зазвичай асоціюють, а саме відсутності доступу до енергії, широко використовується в документах, публікаціях та обговореннях.

Зростання вартості за споживання комунальних послуг, зокрема енергоресурсів, які зумовлені перш за все зростанням цін на ПЕР, використанням морально застарілої та недостатньо розвинутої енергетичної інфраструктури та низькими енергетичними характеристиками будівель зведених по старих неефективних технологіях впливають безпосередньо на доступність енергетичних послуг для категорій громадян («вразливі споживачі») з низьким рівнем доходу (пенсіонери, малозабезпечені родини, люди з обмеженими можливостями та хронічними захворюваннями тощо), так як змушують або значною мірою скорочувати їх споживання, або відмовлятися загалом, як один з прикладів це може призводити до подальшої нездатності підтримувати комфортну та/або нормативну температуру повітря у своїх помешканнях. Це в свою чергу впливає на їх стан здоров'я, рівень та тривалість життя. Поняття «вразливі споживачі» вперше з'явилося в Україні з прийняттям Законів України, а саме «Про ринок природного газу» в 2015 році і визначається наступним чином: *«Вразливі споживачі – це побутові споживачі, які набувають право на державну допомогу в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів*

України» (На даний момент такий порядок так і не був розроблений).

Основними факторами, що призводять до проявів енергетичної бідності є фінансова неспроможність громадян, високі тарифи на енергоресурси, низькі енергетичні характеристики помешкань громадян, використання не енергоефективного обладнання та низька культура споживання енергетичних ресурсів, а саме нераціональне використання – теплової енергії, електроенергії і природного газу для забезпечення основних потреб (Рисунок 7).

В Україні система підтримки вразливих споживачів базується на інструментах державного субсидювання. Механізм оформлення субсидій за останні роки суттєво спростився. Для отримання державної допомоги у сплаті житлово-комунальних послуг необхідно заповнити лише Заяву та Декларацію про доходи. Жодних інших документів не потрібно. За оцінками 2021 року житлову субсидію отримували 2,7 млн. домогосподарств в Україні, що на 10% менше ніж у 2020 році, що свідчить про зростання рівня прихованої енергетичної бідності. Енергетична бідність є системною проблемою не лише в Україні, але й у цілому світі.

Критичного загострення енергетичної бідності набуло з початком повномасштабної війни росії проти України та пов'язана із руйнуванням енергетичної інфраструктури нашої держави (внаслідок чого впроваджувалися виялові відключення систем електропостачання, відключення теплопостачання через руйнацію мереж та джерел генерації тепла та газопостачання), міграційними процесами внутрішньо переміщених осіб, збільшенням безробіття, зниженням доходу громадян та спадом економіки. Ситуація, яка склалася в наслідок війни позбавляє наших громадян базових енергетичних потреб, а саме освітлення,

опалення, приготування їжі, використання електроенергії для потреб зв'язку, послуг освіти та здоров'я.

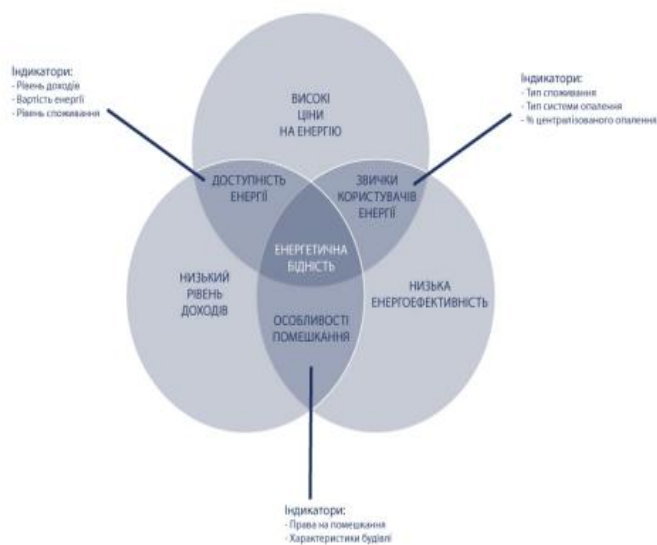


Рисунок 7. Фактори енергетичної бідності та їхня взаємозалежність

Основні шляхи зниження та подолання «енергетичної бідності» на державному рівні є:

- Законодавче врегулювання поняття «енергетичної бідності»;
- запровадження інституту енергетичного омбудсмена;
- розробка дорожньої карти подолання енергетичної бідності спираючись на досвід інших країн;
- затвердження державної стратегії подолання енергетичної бідності;
- діджиталізація енергетичної галузі;
- вдосконалення державної політики у сфері енергоефективності;
- розширення ефективних державних інструментів соціального захисту у сфері енергетики та комунальних послуг;
- використання соціального тарифу, пільг для вразливих категорій населення;
- прозорість енергетичних ринків;
- відновлення та модернізація енергетичної інфраструктури.

Основні шляхи зниження та подолання «енергетичної бідності» на місцевому рівні є:

- запровадження СЕМ;
- термомодернізація будівель, що призведе до зменшення споживання теплової енергії та забезпечуватиме комфортні умови перебування в них в опалювальний період та зменшення споживання електроенергії на потреби кондиціонування (охолодження);
- модернізація енергогенеруючого обладнання та мереж, що зменшить втрати при генерації та транспортуванні;
- фінансова допомога в реалізації енергоефективних заходів;
- розвиток місцевих енергосистем, зокрема будівництво та розвиток місцевої електрогенерації на основі ВДЕ;

- розширення та модернізація існуючих мереж зовнішнього освітлення, адже відсутність доступу до послуги зовнішнього освітлення призводить до небезпеки на дорогах і росту злочинності;

- вдосконалення роботи комунальних підприємств;

- розвиток місцевих ринків комунальних послуг;

Отже, при плануванні заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату (Додаток 1.) та заходів з адаптації до наслідків зміни клімату (Додаток 2.) було враховано вплив на подолання «енергетичної бідності».

Розділ 3: Енергобаланс Поромівської ОТГ

3.1. Загальна характеристика енергоресурсів

Електропостачання

Розподіл електричної енергії для Поромівської ОТГ забезпечує електроенергетичне підприємство ПрАТ «Волиньобленерго». Електроживлення ДП «Шахта «Бужанська» та ДП «Шахта №10 «Нововолинська», які розташовані на території Поромівської ОТГ забезпечується від ПС-35/6 кВ та ПС-35/6 кВ "В-10 Нова" Волинською філією ДП «Регіональні електричні мережі».

Загальна кількість ТП, що розташовані на території Поромівської ОТГ та знаходяться на балансі ПрАТ «Волиньобленерго» складає 57 од., загальною потужністю 7,414 МВА.

Загальна протяжність ЛЕП, що на

балансі ПрАТ «Волиньобленерго» складає : ЛЕП 10 кВ – 44,9 км, ЛЕП 6 кВ – 6,6 км, ЛЕП 0,4 кВ – 128,83 км.

Також у Поромівській ОТГ наявні мережеві СЕС в домогосподарствах загальною кількістю 28 од. та загальною встановленою потужністю 754,4 кВт.

Генерація та споживання на власні потреби електричної енергії від даних СЕС складає приблизно 754 МВт*год/рік.

Баланс споживання електричної енергії усіх приєднаних категорій споживачів Поромівської ОТГ в розрізі 2016-2022 років до ПрАТ «Волиньобленерго» наведений нижче на *Рисунок 8*.



*Рисунок 8. Споживання електроенергії усіх приєднаних категорій споживачів Поромівської ОТГ в розрізі 2016-2022 років до ПрАТ «Волиньобленерго», МВт*год/рік*

Структура річного балансу електричної енергії по категоріям споживачів ПрАТ «Волиньобленерго» за 2019 рік представлена на [Рисунок 9](#).

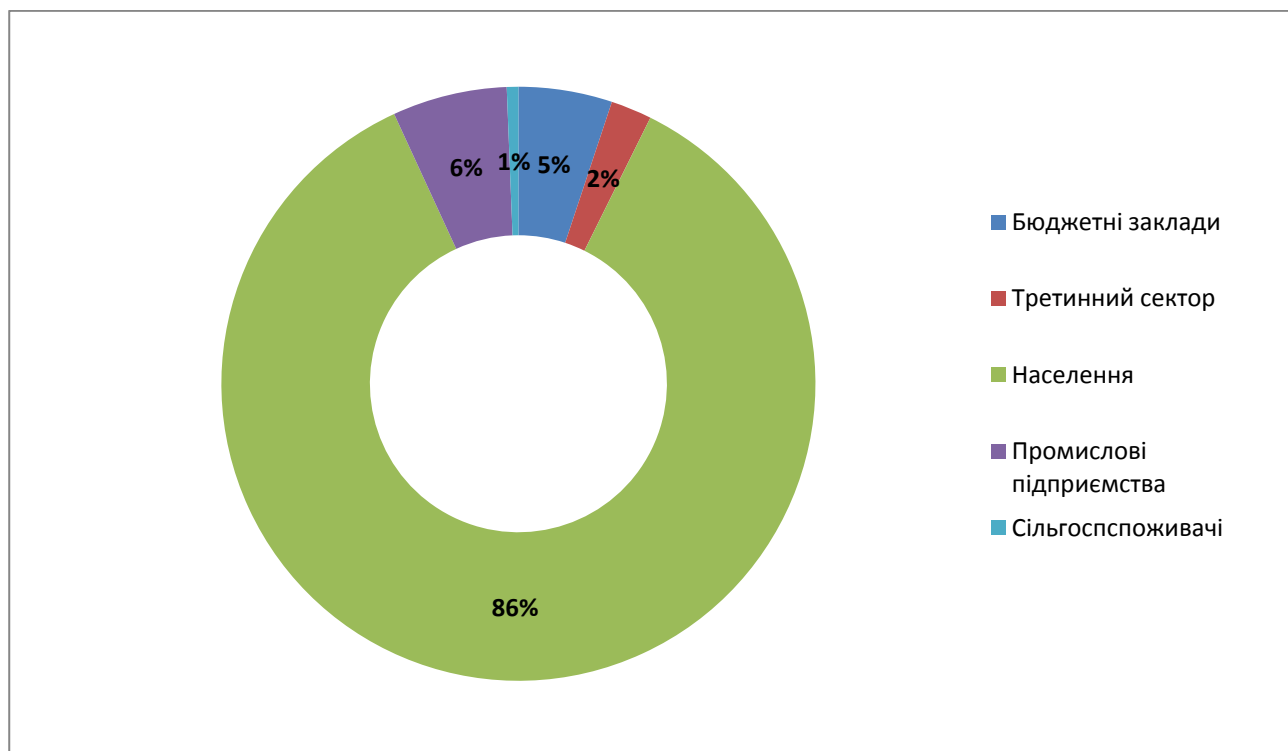


Рисунок 9. Структура балансу електроенергії по категоріям споживачів ПрАТ «Волиньобленерго» за 2019 рік

Газопостачання

Розподіл та доставку газу для споживачів Поромівської ОТГ забезпечує ПАТ «Волиньгаз».

Система газопостачання Поромівської ОТГ заживлена від джерела газопостачання –

ГРС (1 од.) с. Будятичі, Володимирського району. Загальна відомість системи газопостачання Поомівської ОТГ представлена у [Таблиця 5](#).

Таблиця 5. Загальна відомість системи газопостачання

ГРП, од.	1
ШГРП, од.	12
Кількість станцій катодного захисту на мережах, од.	13
Протяжність газопроводів високого тиску, км	6,869
Протяжність газопроводів середнього тиску, км	69,32
Протяжність газопроводів низького тиску, км	53,041

Система газопостачання багатоступенева з подачею газу споживачам через розподільчі газопроводи високого, середнього та низького тисків. Загальна кількість газифікованих об'єктів подано нижче у [Таблиця 6](#).

Таблиця 6. Загальна кількість газифікованих об'єктів у Поромівській ОТГ

Кількість газифікованих багатоквартирних будинків природним газом, од.	1
Кількість газифікованих будинків приватного сектору природним газом, од.	1518
Кількість газифікованих комунальних підприємств, од.	18
Кількість газифікованих споживачів (третинний сектор), од.	11

Баланс споживання газу всіх приєднаних категорій споживачів Поромівської ОТГ в розрізі 2018-2022 років представлено на *Рисунок 10*.

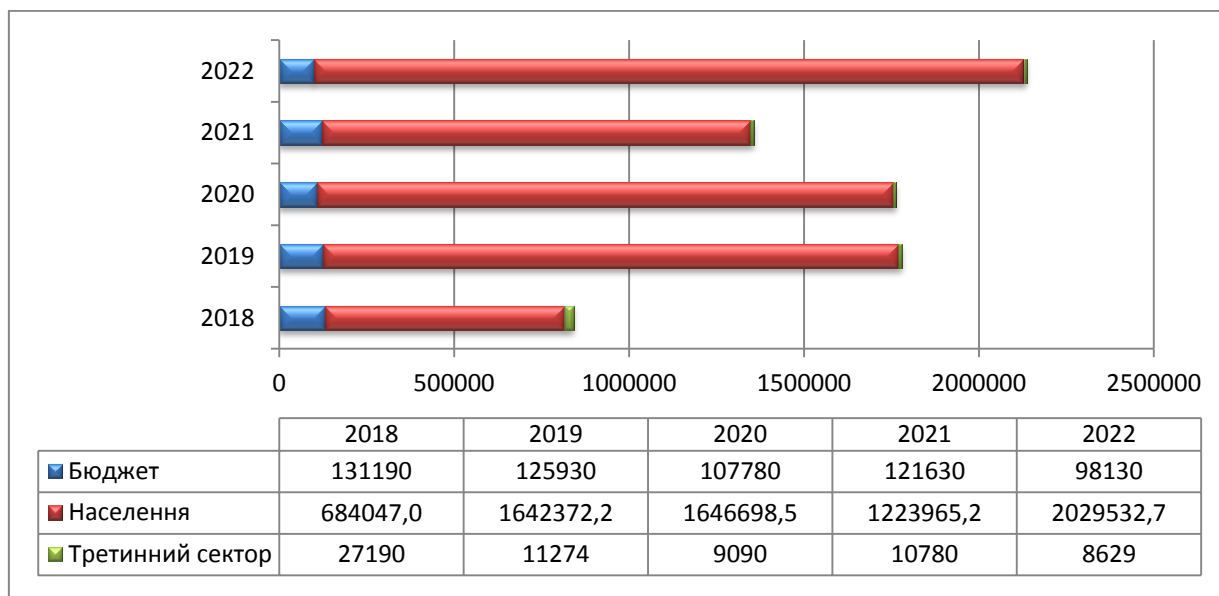


Рисунок 10. Баланс споживання газу всіх категорій споживачів Поромівської ОТГ в розрізі 2018-2022 років, м³/рік

Водопостачання та водовідведення

У Поромівській ОТГ часткове централізоване водопостачання наявне у 10-ох селах, а саме Поромів, Будятичі, Бортнів, Бужанка, Верхнів, Волиця-Морозовицька, Морозовичі, Нова Лішня, Осмиловичі, Стара Лішня. В решту сіл, а саме Іванів, Космівка,

Лежниця, Михалє, Млинище, Петрове, Русовичі та Шахтарське централізоване водопостачання відсутнє. У цих селах воду використовують з власних криниць або свердловин.

Частка охоплення централізованим водопостачанням в селах показано нижче на *Рисунок 11*.

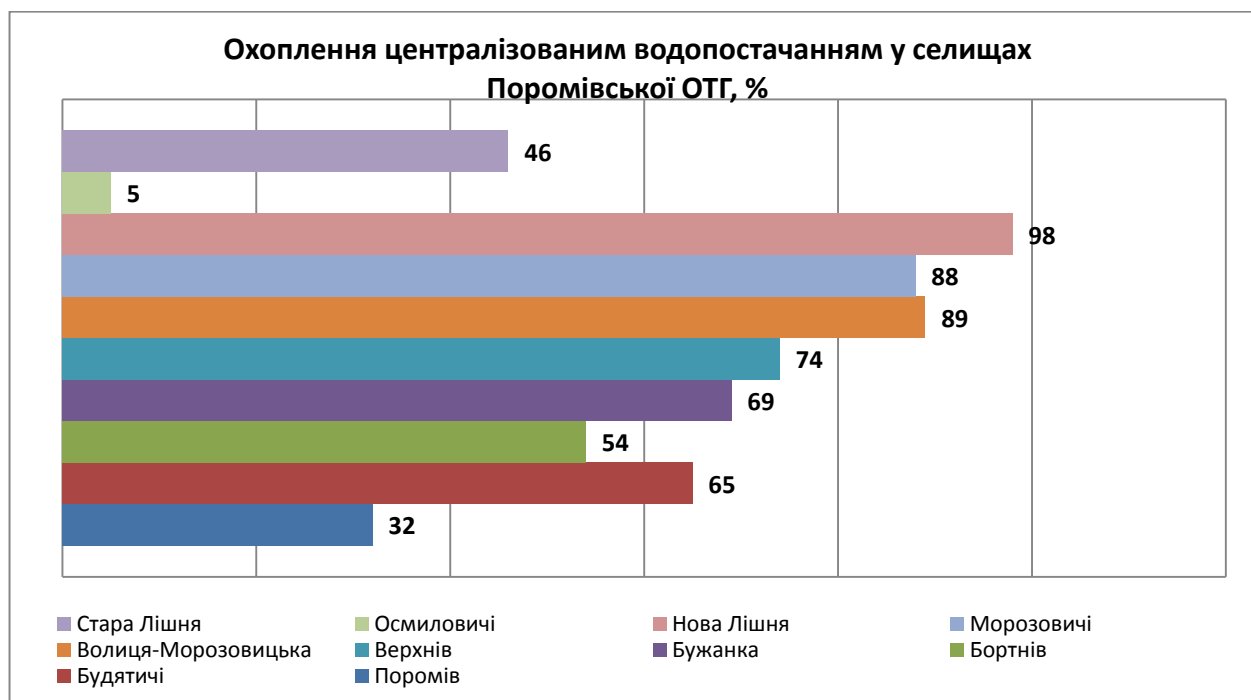


Рисунок 11. Частка охоплення селищ централізованим водопостачанням

Системи централізованого водопостачання у поданих вище на діаграмі селищах живляться від власних свердловин підземних водозаборів, окрім трьох селищ, а саме Будятичі, Нова Лішня та Стара Лішня, які отримують водопостачання від головного водогону Південного водозабору м. Нововолинськ. Даним селам послуги з централізованого водопостачання надає КП «Нововолинськводоканал». Свердловини

селища Морозовичі забезпечують централізовано водопостачання також селища Волиця-Морозовицька.

Системи централізованого водопостачання селищ об'єднують в себе свердловини, водогони, напірні башти та розподільчі мережеві водопровідні трубопроводи загальною довжиною 21,6 км. На даний час в експлуатації знаходяться 11 артезіанських свердловин (*Таблиця 7*).

Таблиця 7. Загальна кількість свердловин водозаборів централізованих систем водопостачання

Назва селища	Кількість свердловин	Фактична продуктивність водозабору, м3/добу
Поромів	2	38
Бортнів	2	29
Бужанка	3	57
Верхнів	1	19
Морозовичі	2	50
Осмиловичі	1	19

Загальна фактична продуктивність водозаборів становить **212 м³/добу**. Зі свердловин вода потрапляє до напірних башт, а потім розподіляється до споживачів. Знезараження води централізованого водопостачання не виконується проте якість питної води контролюється лабораторними аналізами, які виконує ДП «Іваницівська районна санітарно-епідеміологічна станція». Облік централізованого водопостачання засобами обліку, а саме лічильниками води відсутній. Нарахування за спожиту воду визначають розрахунковим методом, згідно

норм споживання на одну особу. Загальний об'єм води поданої в мережу визначається розрахунковим методом базуючись на параметрах роботи свердловинних насосів та їх часового періоду роботи. Облік споживання води у селищах Будятичі, Нова Лішня та Стара Лішня, які отримують водопостачання від КП «Нововолинськводоканал» наявний лише в бюджетних закладах (охоплення 100%), у населення відсутній. В с. Поромів облік споживання води та споживання електроенергії свердловинних насосів не виконується.

Баланс постачання води в розрізі 2015-2022 років подана на *Рисунок 12*.



Рисунок12. Постачання води в розрізі 2015-2022 років

Баланс постачання води КП «Нововолинськводоканал» в розрізі 2015-2022 років подана на *Рисунок 13.*

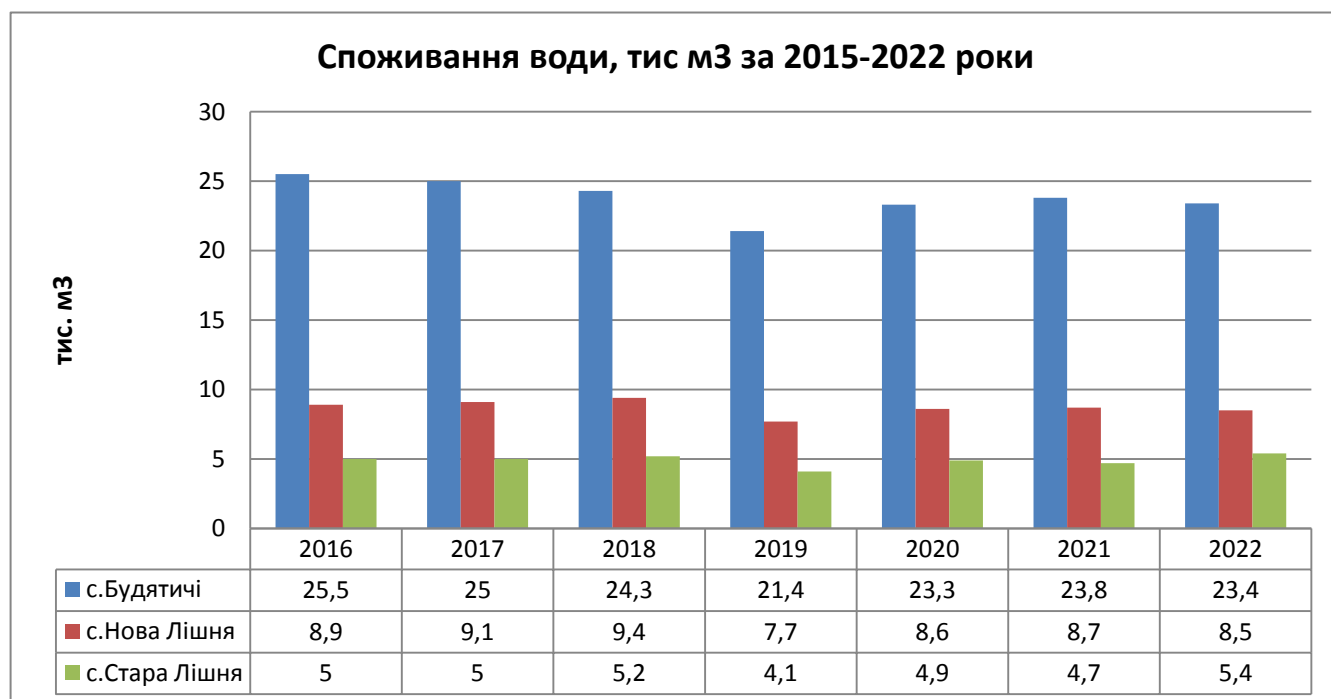


Рисунок13. Постачання води КП «Нововолинськводоканал» в розрізі 2016-2022 років

Статистика аварійних ситуацій на водопровідних мережах централізованого водопостачання в розрізі 2008-2020 років показано на *Рисунок 14.*

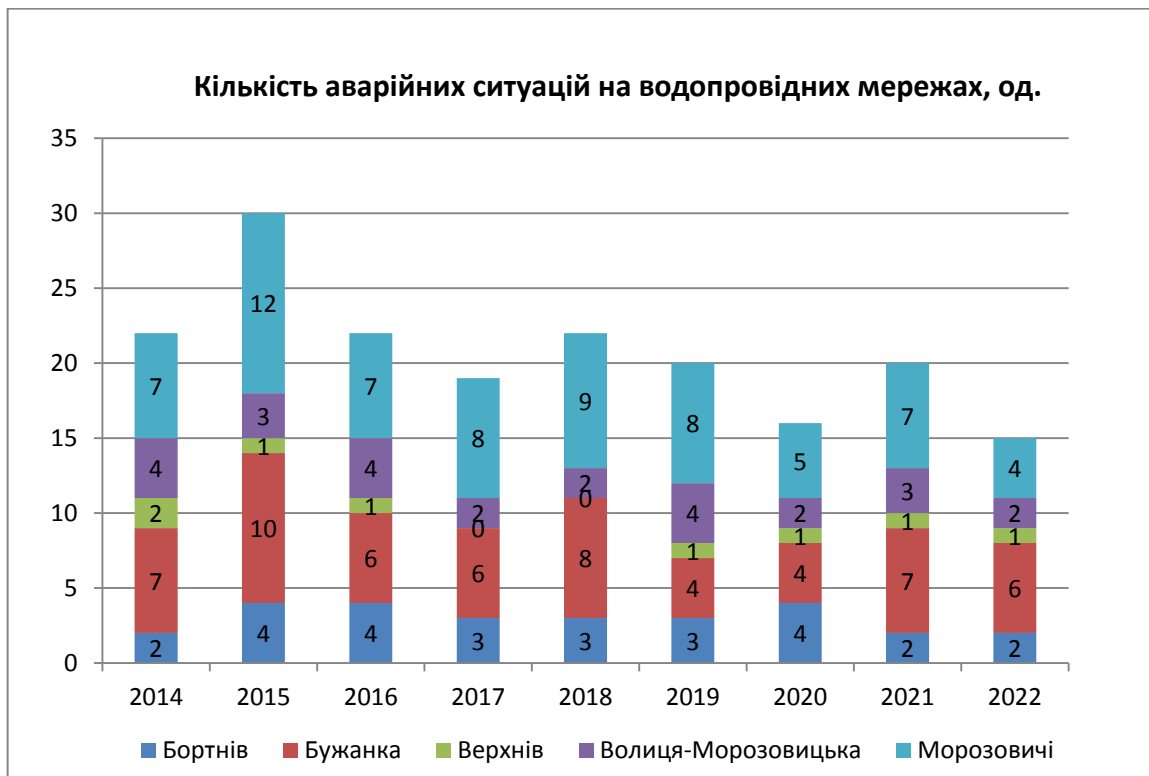


Рисунок 14. Кількість аварійних ситуацій на водопровідних мережах в розрізі 2008-2020 років

Споживання електроенергії (кВт*год) для водопостачання в розрізі 2015-2022 років представлено на Рисунок 15.

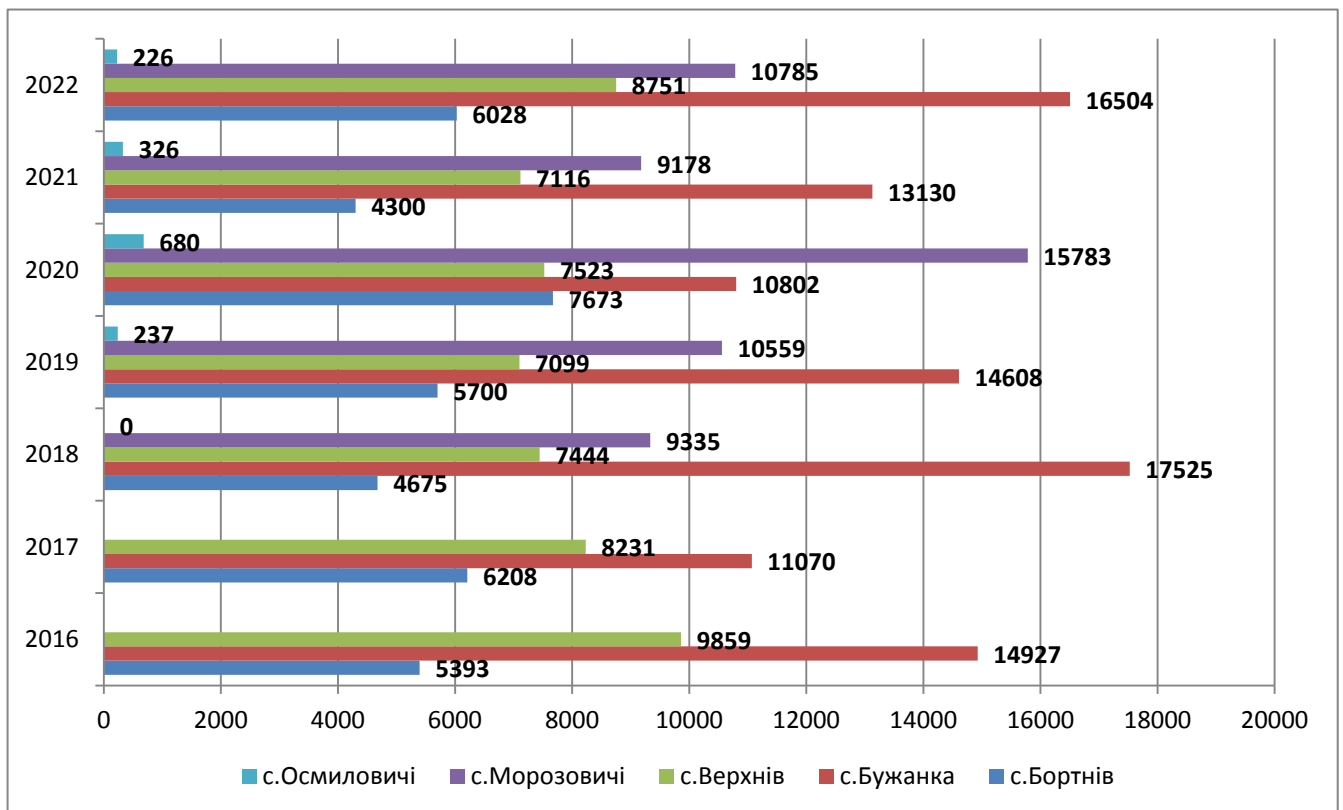


Рисунок 15. Споживання електроенергії для водопостачання в розрізі 2016-2022 років

Система водовідведення у селищах централізованого водовідведення, незважаючи на наявність у деяких централізованого водопостачання. В селищах

користуються вигрібними ямами, з яких побутові стоки відкачуються спеціалізованими автомобілями і транспортуються на КОС КП «Нововолинськводоканал». Послугами вивозу побутових стоків для населення займаються приватні компанії, а для бюджетних закладів КП «Нововолинськводоканал».

Вугілля

Вугілля у вигляді палива на

3.2. Основні споживачі енергоресурсів.

Вуличне освітлення

Вуличне освітлення Поромівської територіальної громади є важливою частиною благоустрою. Функціонування вуличного освітлення сприяє безпеці транспортного та пішохідного руху на вулицях, дозволяє зручно користуватися тротуарами, проїздами, парками, скверами, що створює затишні умови для прогулянок та дозвілля у вечірній час.

Опори та ЛЕП вуличного освітлення територіальної громади знаходяться на балансі Нововолинської РЕМ ПАТ «Волиньобленерго». Світильники вуличного освітлення перебувають на балансі територіальної громади. Ремонт та обслуговування світильників вуличного освітлення виконує територіальна громада. Ремонт та обслуговування опор та ЛЕП вуличного освітлення займається Нововолинський РЕМ.

Для вуличного освітлення

сьогоднішній день не бере участі в енергетичному балансі Поромівської ОТГ, не зважаючи на наявність вугільних шахт №10 «Нововолинська» та «Бужанська» добувної промисловості на території громади. Вугілля не використовується, як паливо в домогосподарствах, місцевих комунальних та агропромислових підприємствах. Вугілля добувається та відвантажується на вугільнозбагачувальні підприємства та вугільні ТЕС України.

використовуються не ізольовані повітряні лінії електропередач. Живлення вуличного освітлення забезпечується від ТП в загальній кількості 69 од.

Загальна кількість світильників складає 510 шт., шаф управління – 69шт. Напруга в точках підключення світильників складає 0,22 кВ. Управління освітленням виконується локально автоматичними засобами (таймерами та фотореле).

Освітлення вулиць та доріг здійснюється світильниками з різними типами ламп. Найбільша частка з яких становлять LED та КЛЛ лампи потужністю 20-50 Вт.

Вуличне освітлення на даний час забезпечує 95% покриття вулиць та провулків.

Споживання електроенергії вуличним освітленням в розрізі 2015-2022 років представлено на [Рисунок 16](#).

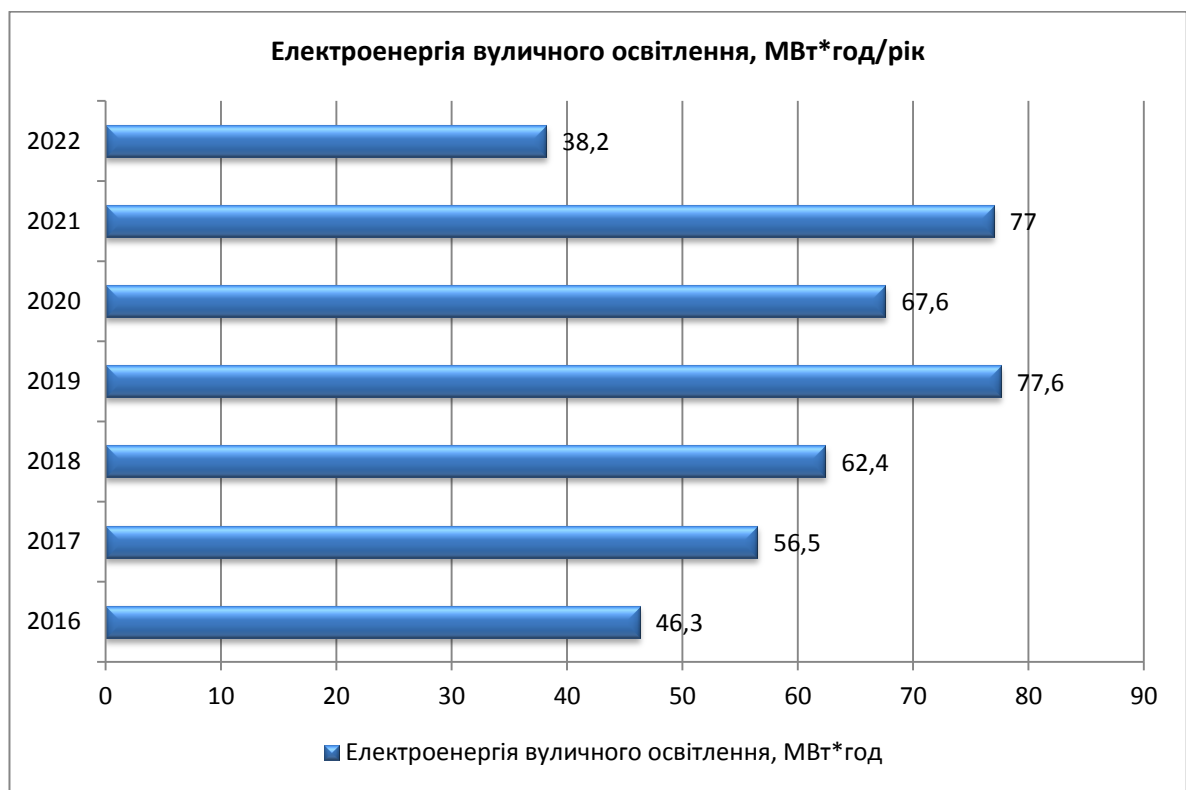


Рисунок16. Електроенергія вуличного освітлення Поромівської ОТГ

Бюджетні установи (будівлі)

На території Поромівської ОТГ знаходиться 36 установ в 28 будівлях, що фінансується з місцевого бюджету.

Всі бюджетні установи поділені на 4 цільові групи:

- заклади освіти
- заклади охорони здоров'я
- заклади культури
- адміністративні та громадські будівлі

Перелік усіх бюджетних установ подано у *Таблиця 8.*

Таблиця 8. Перелік усіх бюджетних установ у Поромівській ОТГ

Заклад	Функціональне призначення	Адреса	Кількість будівель
Бужанський ліцей ім.Миколи Корзонюка Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Бужанка, вул. Перемоги, 20А	1
Поромівський ліцей Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Поромів, вул. Тимовського, 15	1
Поромівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району	Дошкільний навчальний заклад		
Поромівська сільська бібліотека	Бібліотека		
Лежницька початкова школа-філія	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Лежниця,	1

Поромівського ліцею		вул. Центральна, 42	
Бортнівська початкова школа Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Бортнів, вул. Інтернаціональна, 2	1
Старолішнянська гімназія Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Стара Лішня, вул. Миру, 49	1
Морозовичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Морозовичі, вул. Шкільна, 44	1
Морозовичівська сільська бібліотека	Бібліотека		
Будятичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Будятичі, вул. І.Франка, 16	1
Будятичівська сільська бібліотека	Бібліотека		
Морозовичівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району	Дошкільний навчальний заклад	с. Морозовичі, вул. Центральна, 17	1
Старолішнянський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району	Дошкільний навчальний заклад	с. Стара Лішня, вул. Миру, 37	1
Адміністративна будівля старостату Старолішнянського старостинського округу	Адміністративна будівля		
Млинищанська початкова школа- філія	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Млинище, вул. Шахтарська, 74	1
Верхнівська початкова школа-філія	Загальноосвітній навчальний заклад	с. Верхнів, вул. Шкільна, 1	1
ФАП с.Верхнів	Заклад охорони здоров'я		
КНП "Поромівської АЗПСМ" с.Поромів	Заклад охорони здоров'я	с. Поромів, вул. Сонячна, 19	1
ФАП с.Лежниця	Заклад охорони здоров'я	с. Лежниця, вул. Центральна, 123	1
ФАП с.Петрове	Заклад охорони здоров'я	с. Петрове, вул. Зелена, 14	1
ФАП с.Бужанка	Заклад охорони здоров'я	с. Бужанка, вул. Братів Гайворонських, 21	1
ФАП с.Бортнів	Заклад охорони здоров'я	с. Бортнів, вул. Інтернаціональна, 1	1
ФАП с.Морозовичі	Заклад охорони здоров'я	с. Морозовичі, вул. Центральна, 11	1
ФАП с.Стара Лішня	Заклад охорони здоров'я	с. Стара Лішня, вул. Миру, 41	1
ФАП с.Будятичі	Заклад охорони здоров'я	с. Будятичі, вул. 8 березня, 40а	1
Бужанківська сільська бібліотека	Бібліотека	с. Бужанка,	1

Бужанківський сільський будинок культури Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради	Заклад культури	вул. Перемоги, 16б	
Старолішнянський сільський будинок культури Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради	Заклад культури	с. Стара Лішня, вул. Миру, 51	1
Старолішнянська сільська бібліотека	Бібліотека		
Лежницький сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради	Заклад культури	с. Лежниця, вул. Центральна, 40	1
Поромівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради	Заклад культури	с. Поромів, вул. Сонячна, 10	1
Морозовичівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради	Заклад культури	с. Морозовичі, вул. Центральна, 21	1
Петрівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради	Заклад культури	с. Петрове, вул. Тиха, 81	1
Адміністративна будівля Поромівської сільської ради	Адміністративна будівля	с. Поромів, вул. Центральна, 1б	1
Адміністративна будівля старостату Бужанківського старостинського округу	Адміністративна будівля	с. Бужанка, вул. Перемоги, 15	1
Адміністративна будівля старостату Морозовичівського старостинського округу	Адміністративна будівля	с. Морозовичі, вул. Центральна, 15	1
Всього			28

Основними енергоресурсами, які споживаються в бюджетних закладах є електроенергія та теплова енергія, отримана від спалювання природного газу та твердого

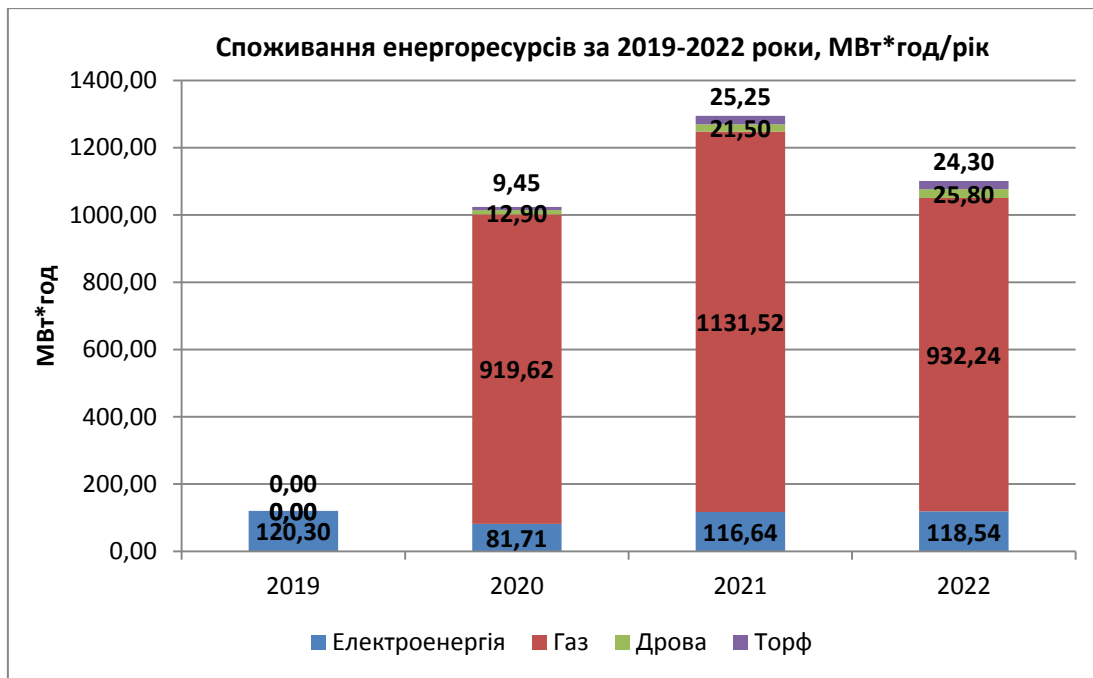
палива (дрова), а також холодне водопостачання. Обсяги споживання енергоресурсів бюджетними закладами за період 2019-2022 роки наведено у [Таблиця 9.](#)

Таблиця 9. Обсяги споживання енергоресурсів та води бюджетними закладами за період 2019-2022 роки

Рік	Електро-енергія	Газ	Інше (тверде паливо - дрова)
	кВт*год	м3	т
2019	120302	в/д	в/д

2020	81714	96801,88	3,5
2021	116643	119107,07	9,35
2022	118542	98130,24	9

На *Рисунок 17* представлено співвідношення споживання енергоресурсів у МВт*год за період 2019-2022 роки



*Рисунок17. Споживання енергоресурсів за 2019-2022 роки, МВт*год/рік*

На території Поромівської ОТГ знаходиться освітній заклад обласного підпорядкування, а саме :

- Державний навчальний заклад «Нововолинський центр професійно-технічної освіти»

Основними енергоресурсами, які споживаються в бюджетному закладі є електроенергія, теплова енергія та холодне водопостачання. Дані по споживанню енергоресурсів вище наведеного закладу

відсутні.

Теплопостачання даному закладу на потреби опалення надає ТОВ УТГК «Еско-Волинь». Котельні даного приватного підприємства використовують тверде паливо (тріска, щепи). Через відсутність даних по енергоспоживанню даний заклад не бере участі в загальному енергобалансі територіальної громади.

Житловий фонд

Житловий фонд Поромівської ОТГ складає 155,574 тис. м² загальної площі. Забудова на території громади – індивідуальна садибна.

Інформація щодо загальної кількості житлових будинків у Поромівській ОТГ представлено у *Таблиця 10*.

Таблиця10. Загальна кількість житлових будинків

Найменування	Кількість, од.	Загальна площа, м ²
Житлові будинки індивідуальної забудови	2161	155019

(приватний сектор, садибного типу)		
Багатоквартирні житлові будинки	2	555
Разом усіх житлових будинків	2163	155574

Житлові будинки забезпечені індивідуальним опаленням централізованим електропостачанням, газопостачанням та частково централізованим водопостачанням. Система централізованого водовідведення

відсутня, наявні лише вигребні ями.

Забезпеченість житлових будинків інженерними мережами та відповідними приладами обліку наведено у [Таблиця 11](#).

Таблиця 11. Загальна кількість житлових будинків

Назва села	Загальна кількість житлових будинків, од.	Загальна площа житлових будинків, м2	Загальна кількість житлових будинків із централізованим газопостачанням, од.	Загальна кількість житлових будинків, що опалюються газом, од.	Загальна кількість житлових будинків обладнанні приладами обліку газу, од.	Загальна кількість житлових будинків з централізованим водо постачанням, од.	Загальна кількість житлових будинків обладнанні приладами обліку води, од.
1	2	3	4	5	6	7	8
с. Поромів	247	20954	191	191	191	91	0
с.Будятичі	215	15993	182	182	182	127	0
с.Бортнів	145	10769	111	111	111	63	0
с.Бужанка	237	18629	226	226	226	136	0
с.Верхнів	100	6944	85	85	85	64	0
с.Волиця-Морозовицька	63	4585	51	51	51	48	0
с.Іванів	35	1644	19	19	19	0	0
с.Космівка	49	3943	37	37	37	20	0
с.Лежниця	123	9684	87	87	87	12	0
с.Михалє	59	4420	47	47	47	13	0
с.Млинище	107	7171	88	88	88	26	0
с.Морозовичі	267	14287	216	216	216	149	0
с.Нова Лішня	83	4656	60	60	60	37	0
с.Осмиловичі	126	8162	113	113	113	44	0
с.Петрове	93	6109	57	57	57	21	0
с.Русовичі	8	497	1	1	1	0	0
с.Стара Лішня	132	8465	120	120	120	59	0
с.Шахтарське	72	8107	49	49	49	24	0
Всього	2161	155019	1740	1740	1740	934	0

Через те, що будинки в переважній більшості збудовані в радянські часи, їх теплотехнічні характеристики огорожувальних конструкцій не відповідають сучасним будівельним нормативним вимогам, що зумовлює

надлишкове споживання енергоресурсів. Опалення житлових будинків забезпечуються індивідуальними котлами та конвекторами із використанням газу, а також пічним опаленням із використанням газу та дров.

Транспорт та дорожня інфраструктура

Залізничний транспорт, як такий відсутній. У с.Бужанка наявні під'їзні залізничні колії ДП «Волиньвугілля» до Шахти №9 з якої відвантажується та перевозиться вугілля.

На сьогоднішній день основна частина перевезень пасажирів та вантажів у Поромівській ОТГ здійснюється автобусним транспортом, легковим автомобільним транспортом, а також вантажним автомобільним транспортом.

Загальна протяжність автомобільних доріг та вулиць Поромівської територіальної громади складає 82,77 км. Загальна протяжність доріг та вулиць з асфальтованим покриттям складає 23,86 км.

Через с. Осмиловичі проходить регіональна траса Р-15 Жовква –Ковель. По ній в більшості рухається легковий та вантажний автомобільний транспорт, а також рейсові автобуси.

Громадський транспорт

Громадський транспорт територіальної громади представлений транспортними засобами комунального підприємства в кількості (1 од.). В 2022 році було запущено в експлуатацію маршрут Поромів-Млинище. Також по території Поромівської громади проходить громадський транспорт маршрутів, що належать до Нововолинської громади в кількості (5од.) та є на балансі приватних перевізників. Так як цей громадський транспорт частково також пролягає по території Поромівської ОТГ, вони залишають вуглецевий слід в громаді. На транспортних засобах громадських маршрутів не встановлені пристрої GPS навігації. Усі транспортні засоби громадського транспорту працюють на дизельному паливі.

Інформація та перелік маршрутів громадського транспорту Поромівської ОТГ наведено нижче у таблиці [Таблиця 12.](#)

Таблиця 12. Громадський транспорт Поромівської ОТГ

№ маршруту	Назва та напрям маршруту	Протяжність маршруту, км	К-сть рейсів	Транспортний засіб	Витрати палива, л/100км	Км/день	Загальне споживання, л	Тип палива
в/д	Поромів-Млинище	15	6	Mercedes-Benz	26	90	7488	Дизель
в/д	Нововолинськ-Поромів	10	6	Mercedes-Benz, ПАЗ-2305, Mercedes Sprinter	29	60	5568	Дизель
10	Гряди-Нововолинськ – Бужанка	20	5	Mercedes-Benz	26	100	8320	Дизель
в/д	Морозовичі-Нововолинськ	11	2	ПАЗ-2305	12	22	844,8	Дизель

Приватний та комерційний транспорт

Приватний автомобільний транспорт займає провідне місце в забезпеченні вантажних та пасажирських перевезень у Поромівській ОТГ. Кількість приватного транспорту за останні роки збільшується

надзвичайно швидко, що призводить до збільшення викидів CO₂.

Динаміка зміни приватного транспорту в період 2017-2022 роки у Поромівській ОТГ зображена на [Рисунок 18.](#)

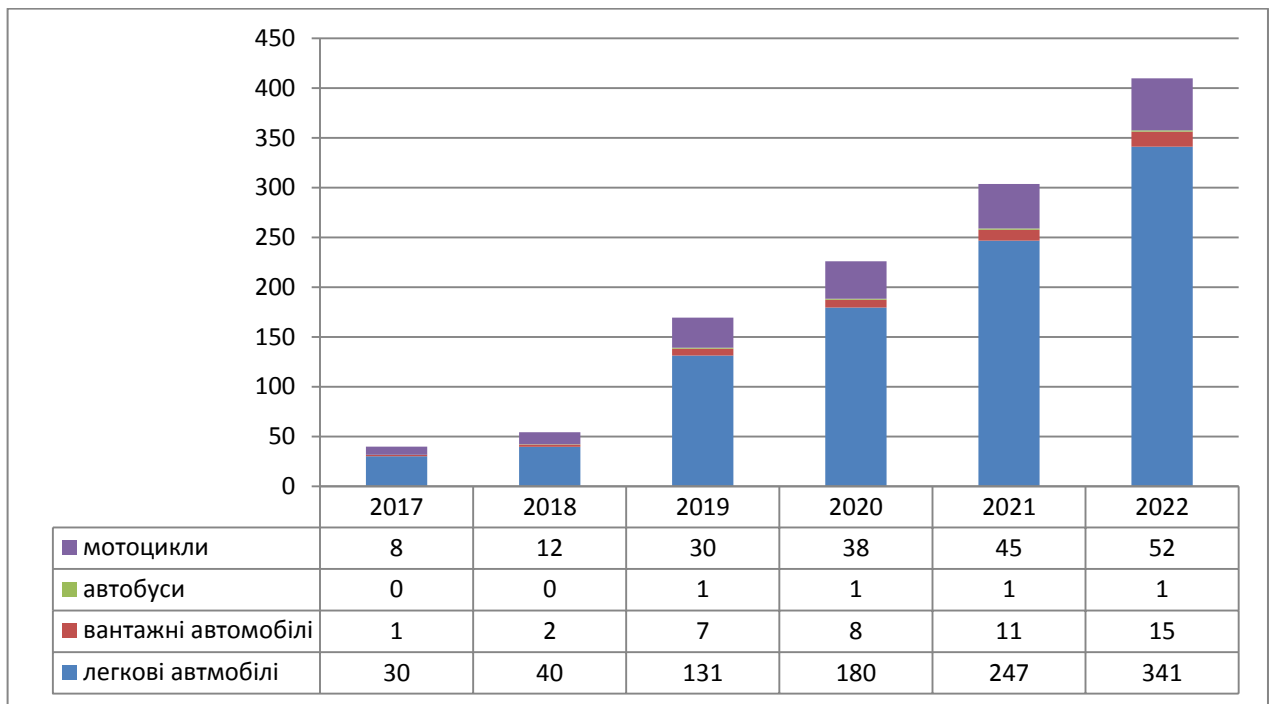


Рисунок18. Динаміка зміни приватного транспорту в період 2017-2022 роки у Поромівській ОТГ

Найбільша частина приватного транспорту припадає на легкові автомобілі. Їх частка в загальній кількості станом на 2022 рік складає 83%.

Для визначення споживання палива приватним транспортом було застосовано метод «територіального підходу», в якому використано:

- кількість транспортних засобів та їх видів, що у Поромівській ОТГ;
- – довжина середньої поїздки для

різних видів автотранспорту та частота поїздок;

- – середня витрата палива по видам автотранспорту з розрахунку на 100км,
- – коефіцієнт використання автотранспорту – частка транспорту, що знаходиться у регулярному використанні.

За результатами розрахунку отримано дані щодо споживання палива приватним транспортом, які наведені у [Таблиця 13](#).

Таблиця 13. Споживання палива приватним транспортом у Поромівській ОТГ у 2019 році

Види транспорту	бензин, л	дизель, л	LPG,л	стиснений газ, м³	електрика, кВт*год
Легкові автомобілі	34359,2	42539,9	0,0	0,0	0,0
Вантажні автомобілі	0,0	24664,9	0,0	0,0	0,0
Автобуси	0,0	1250,0	0,0	0,0	0,0
Мотоцикли	2505,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Загалом	36864,4	68454,8	0,0	0,0	0,0

В [Таблиця 14](#) відображено споживання палива приватним транспортом у Поромівській ОТГ за 2019 рік в МВт*год

Таблиця 14. Споживання палива приватним транспортом у Поромівській ОТГ у 2019 році в МВт*год

Види транспорту	бензин, МВт*год	дизель, МВт*год	LPG, МВт*год	стиснений газ, МВт*год	електрика, МВт*год
Легкові автомобілі	312,7	430,3	0,0	0,0	0,0
Вантажні автомобілі	0,0	249,5	0,0	0,0	0,0
Автобуси	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0
Мотоцикли	22,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Загалом	335,5	692,4	0,0	0,0	0,0

Як видно з таблиці найбільшими споживачами бензину та дизпалива є легкові автомобілі.

Щодо комерційного транспорту він представлений сільськогосподарською технікою фермерських аграрних підприємств. Дані щодо кількості відсутні.

Муніципальний транспорт

Для забезпечення життєдіяльності територіальної громади в адміністративному апараті та комунальних підприємствах (прибирання, вивезення сміття тощо)

перебувають у власності транспортні засоби, що утворюють автопарк. Станом на 2023 рік загальна кількість транспортних засобів складає 9 од. Автопарк представлений автомобільним та автобусним транспортом. Порівняно з 2019 роком кількість транспортних засобів зросла, відповідно зросло споживання палива.

Динаміка зміни муніципального транспорту (адміністративного апарату Поромівської ОТГ) в період 2017-2023 роки у Поромівській ОТГ зображена на *Рисунок 19*.

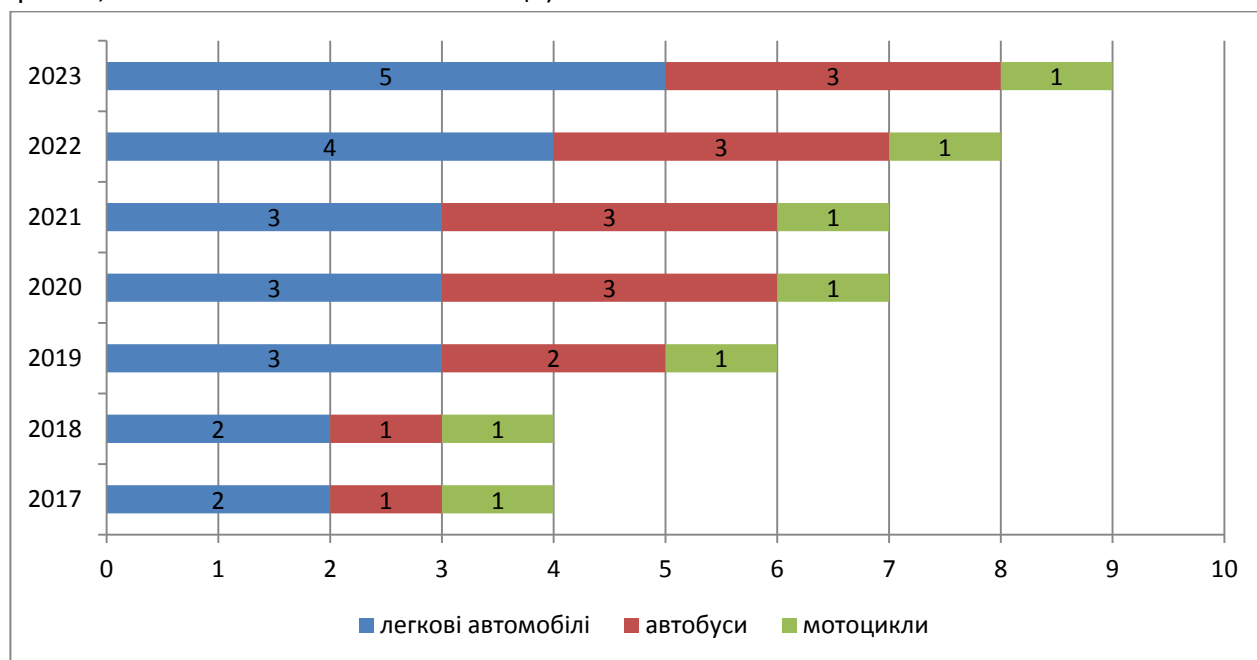


Рисунок 19. Динаміка зміни муніципального транспорту в період 2017-2023 роки у Поромівській ОТГ

Кількість муніципального транспорту (адміністративного апарату Поромівської ОТГ) представлено в *Таблиця 15*.

Таблиця 15. Кількість муніципального транспорту (адміністративного апарату Поромівської ОТГ)

Підрозділ	Вид транспорту	Кількість	Примітка
АЗСПМ с.Поромів	Легковий автомобіль (УАЗ 3962, Renault Duster)	2	
Школа с.Бужанка	Автобуси (БАЗ-А079, Богдан А22412)	2	
Бужанський старостинський округ	Легковий автомобіль (Таврія ЗАЗ 10207)	1	
Поромівська сільська рада	Легковий автомобіль (Таврія ЗАЗ 10207)	1	
Поромівська сільська рада	Автобуси (ATAMAN D093S2)	1	
Поромівська сільська рада	Мотоцикли	1	
Старолішнянський старостинський округ	Легковий автомобіль (ЛуАЗ-969)	1	

Показники споживання палива муніципальним транспортом в розрізі 2019-2022 років у Поромівській ОТГ забражено на *Рисунок 20*.

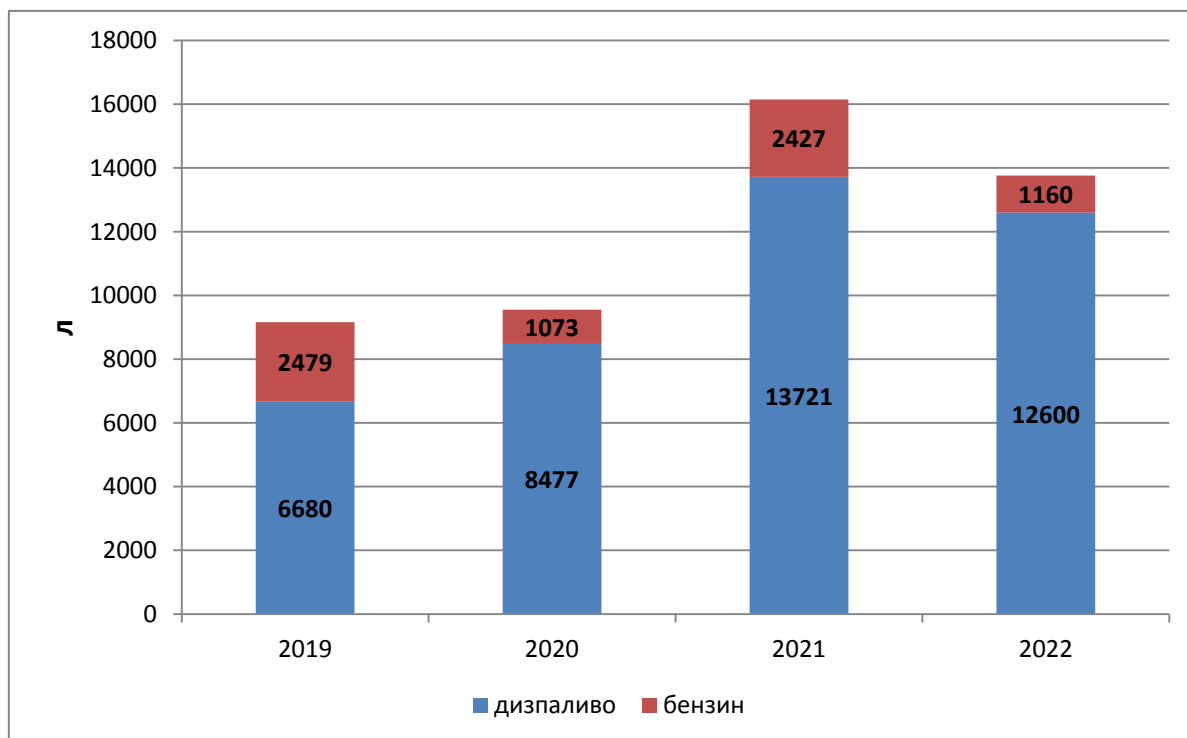


Рисунок 20. Показники споживання палива муніципальним транспортом в розрізі 2019-2022 років у Поромівській ОТГ

Дорожня інфраструктура

Таблиця 16. Загальна протяжність доріг (вулиць) Поромівської ОТГ

Назва села	Загальна протяжність доріг (вулиць), км	Загальна протяжність доріг (вулиць) з асфальтованим покриттям, км	Загальна протяжність доріг (вулиць) з щебеним покриттям, км	Загальна протяжність доріг (вулиць) з ґрунтовим покриттям, км	Загальна кількість автобусних зупинок, од.
1	2	3	4	5	6
с. Поромів	6,45	4,05	1,30	1,10	1
с.Будятичі	5,30	1,00	0,50	3,80	4
с.Бортнів	7,25	3,05	0,40	3,80	2
с.Бужанка	8,08	1,80	3,10	3,18	1
с.Верхнів	5,00	1,80	0,20	3,00	1
с.Волиця-Морозовицька	2,12	0,37	0,20	1,55	-
с.Іванів	1,30	-	-	1,30	1
с.Космівка	3,50	0,50	-	3,00	-
с.Лежниця	4,70	0,70	-	4,00	1
с.Михалє	1,20	-	-	1,20	-
с.Млинище	3,20	2,00	-	1,20	-
с.Морозовичі	10,11	1,69	4,30	4,12	2
с.Нова Лішня	3,50	1,20	-	2,30	2
с.Осмиловичі	5,70	3,00	-	2,70	3
с.Петрове	4,65	1,00	1,10	2,55	1
с.Русовичі	2,06	-	-	2,06	-
с.Стара Лішня	4,70	1,00	-	3,70	-
с.Шахтарське	3,95	0,70	-	3,25	1

Третинний сектор (сфера обслуговування)

Третинний сектор у Поромівській громаді представлений закладами торгівлі та гастрономії. На території громади відсутні аптеки, відділення банків та інших фінансових установ.

Загальний перелік закладів третинного сектору в Поромівській громаді представлений в [Таблиця 17](#).

Таблиця 17 Загальний перелік закладів третинного сектору Поромівської ОТГ

Найменування сектору сфери обслуговування (туристичний сектор/фінансовий сектор/гастрономія/роздрібна торгівля/розважальний сектор/логістика/комерційний сектор/інше)	Найменування громадської будівлі (музей, готель, банк, пошта, кафе, ресторан, магазин, театр, кінотеатр, СТО, аптека тощо)	Адреса
Гастрономія	Ресторан (ФОП Карпусь О.М.)	с. Будятичі
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Булига Т.Ф.)	с. Стара Лішня
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Воробей Н.О.)	с. Бужанка с. Лежниця
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Швед Л.Д.)	с. Будятичі
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Чмур М.М.)	с. Будятичі
Роздрібна торгівля	Магазин	с. Нова Лішня

	(ФОП Курей Г.А.)	
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Зінчук А.С.)	с. Стара Лішня
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Дейнека Д.М.)	с. Млинище
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Гаць С.В.)	с. Морозовичі
Роздрібна торгівля	Магазин (Вальчук Ю.Б.)	с. Бортнів
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Куртий О.В.)	с. Морозовичі
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Поплавський П.А.)	с. Будятичі
Роздрібна торгівля	ДП «Волиньвугілля»	с. Бужанка
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Костюк В.П.)	с. Будятичі
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Паляниця В.В.)	с. Будятичі
Роздрібна торгівля	Магазин (ФОП Ніверський В.С.)	с. Морозовичі

Розділ 4. Базовий кадастр викидів (БКВ)

Базовий кадастр викидів (БКВ) визначає обсяг CO₂, який викидається у зв'язку із енергоспоживанням на території громади в обраному базовому році. Він дозволяє

4.1. Обґрунтування вибору базового року

Базовий рік – це рік у порівнянні з яким будуть порівнювати скорочення викидів у 2030 році. Базовим роком для здійснення оцінювання поточного рівня викидів CO₂ для Поромівської ОТГ обрано 2019 рік. Використання як базового 2019 року пояснюється наявністю повної та достовірної інформації за даний період по споживанню всіх видів енергоносіїв та найбільш

4.2. Визначення та обґрунтування вибору ключових секторів

З метою визначення пріоритетних дій та заходів, направлених на зниження викидів CO₂, необхідно врахувати місцеві умови та майбутні перспективи розвитку Поромівської ОТГ. Методика розрахунку базового кадастру викидів (БКВ) передбачає обов'язкове включення секторів, в яких органи місцевого самоврядування можуть реалізовувати заходи з метою досягнення цілей щодо зменшення викидів.

Згідно з Методикою розрахунку базового кадастру викидів визначено чотири ключові сектори, які є обов'язковими для включення до розрахунку кадастру викидів.

визначити головні антропогенні джерела викидів CO₂ та, відповідно, визначити головні заходи, спрямовані на зменшення викидів.

репрезентативний по відношенню до даної економічної ситуації. В базовому році для вибраних секторів у Поромівської ОТГ базовий кадастр викидів в абсолютному вимірі складає 6463,9 тонн CO₂. З метою порівняння показників викидів у вибраних секторах проведено розрахунок викидів на душу населення. Для базового 2019 року він складає 1,06 тонн CO₂ на 1 мешканця.

Проте в Методиці також наявний перелік секторів, що є рекомендованими до включення в розрахунок БКВ, але не є обов'язковими.

За результатами аналізу прийнято рішення включити до ПДСЕРК наступні сектори *Таблиця 18*:

- ❖ Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти
- ❖ Вуличне освітлення
- ❖ Третинний сектор
- ❖ Житловий сектор
- ❖ Транспорт (комунальний, пасажирський, приватний)

Таблиця 18. Сектори, котрі включені в БКВ та їх опис

СЕКТОР	ОПИС
МУНІЦИПАЛЬНІ БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ/ОБ'ЄКТИ	
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	Будівлі, обладнання/об'єкти, що належать місцевій владі, наприклад, будівлі місцевої влади, школи, садочки, лікарні. До обладнання/об'єкти відносяться все кінцеве енергоспоживання, пов'язане з роботою системи водопостачання, тепlopостачання, утилізацією твердих відходів і роботою водоочисних споруд громади.
Вуличне освітлення	Вуличне освітлення, яке підпорядковане місцевій владі (наприклад, вуличне освітлення та світлофори). Не муніципальне вуличне освітлення входить до сектору «Третинні будівлі, обладнання/об'єкти».
ТРЕТИННІ БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ/ОБ'ЄКТИ	
Третинні будівлі,	Будівлі та приміщення третинного сектора (сфера послуг),

обладнання/об'єкти	наприклад: офіси приватних компаній, банків, комерційної та роздрібно торгівлі, логістики тощо.
ЖИТЛОВІ БУДІВЛІ	
Житлові будівлі	Будинки, які в основному використовуються як житлові будинки. У цей сектор слід включити всі типи будинків.
ТРАНСПОРТ	
Комунальний транспорт	Транспортні засоби, якими володіє та/або використовує місцева влада.
Пасажирський транспорт	Автобус, трамвай, міський залізничний транспорт, все що використовуються для перевезення пасажирів.
Приватний та комерційний транспорт	Автомобільний, залізничний транспорт на території територіальної громади, який стосується перевезень осіб та товарів, не зазначених вище

4.3. Споживання енергетичних ресурсів у ключових секторах

Для розрахунку базового кадастру викидів створено базу споживання основних видів енергетичних ресурсів, яка включає найголовніші джерела емісії CO₂ від різних видів діяльності у Поромівській ОТГ у 2019 році.

База даних споживання енергетичних ресурсів Поромівської ОТГ включає:

- у секторі громадських будівель (місцевий бюджет), обладнання, об'єктів викиди за рахунок використання природного газу, використання електроенергії, водопостачання, у вуличному освітленні - викиди за рахунок споживання електроенергії в вуличному освітленні громади;
- у житловому секторі викиди за рахунок

спалення природного газу, використання електроенергії та централізованого водопостачання в житлових будинках ;

- у транспортному секторі викиди за рахунок споживання дизельного палива та бензину громадським, комунальним та приватним транспортом;
- у третинному секторі викиди за рахунок використання електроенергії та централізованого водопостачання .

З метою визначення викидів CO₂ для спожитих енергоресурсів попередньо зведено всі дані споживання енергоресурсів в натуральних показниках до однієї одиниці - МВт*год.

В *Таблиця 19* наведено переведення натуральних одиниць в МВт*год.

Таблиця 19. Переведення з натуральних одиниць в МВт·год

Назва енергоресурсу	Натуральні одиниці	МВт*год
Теплова енергія	1Гкал	1,163
Природний газ	1000 м3	9,51
Зріджений нафтовий газ	1 т	13,1
Бензин	1 т	12,3
Дизель	1 т	11,9

В *Таблиця 20* наведено дані споживання енергоресурсів по секторах за 2019 рік у МВт*год.

Таблиця 20. Споживання енергоресурсів по ключових секторах у 2019 році, МВт*год

Сектор	ЗАГАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ [МВт*год.] 2019						
	Електро- енергія	Теплова енергія/ холод	Викопне паливо				ЗАГАЛОМ
			Природний газ	Зріджений газ	Дизель	Бензин	
БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ, ПІДПРИЄМСТВА							
Муніципальний сектор, в т.ч:	211,6		1197,6				1409,2
<i>Бюджетні будівлі</i>	<i>173,4</i>		<i>1197,6</i>				1371,0
<i>Підприємства</i>	<i>38,2</i>						38,2
<i>Вуличне освітлення</i>	<i>77,6</i>						77,6
Третинний сектор	126,5		107,2				233,7
Житлові будівлі	4865,0		15619,0				20484,0
Разом	5280,7		16923,8				22204,5
ТРАНСПОРТ							
Комунальний					67,6	22,6	90,1
Громадський					224,8		224,8
Приватний					692,4	335,5	1028,0
Разом	0	0	0	0	984,8	358,1	1342,86
ВСЬОГО	5280,7	0	16923,8	0	984,8	358,1	23547,3

4.4. Методика, розрахунок та аналіз викидів CO₂ у визначених секторах

На основі отриманих даних споживання основних видів енергетичних ресурсів у МВт*год проведено розрахунок викидів CO₂ у 2019 році. При виборі коефіцієнтів проведено аналіз методик можливих до застосування при розрахунку базового кадастру. Зокрема методика Угоди мерів передбачає два види коефіцієнтів викидів, які відображають два різні підходи до визначення викидів парникових газів. Стандартні коефіцієнти викидів, які визначені нормативами Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (МГЕЗК 2006) на основі усереднених даних про склад палива і даних національних кадастрів парникових газів. Такі коефіцієнти не враховують витрати енергії і викиди CO₂ за межами місцевих територій під час видобування, підготовки, транспортування і використання палива, а

також під час виготовлення і експлуатації пристроїв та установок, призначених для використання джерел енергії.

На підставі аналізу отриманих даних та можливих методик розрахунку приймаємо методику стандартних коефіцієнтів. У відповідності до рекомендацій приведених у методології розрахунку базового кадастру викидів приймаємо до розрахунку тільки викиди CO₂.

БКВ є важливим інструментом, що дає можливість громадам вимірювати свої дії пов'язані зі зміною клімату. БКВ дає можливість визначати базовий рік і вимірювати зміни в об'ємах викидів, зокрема їх зменшення, з метою досягнення встановлених по зниженню цілей CO₂.

Відповідно до методології Угоди мерів результати БКВ реєструють у онлайн шаблоні

ПДСЕРК, який знаходиться в кабінеті міста на сайті www.com-east.eu.

викидів CO₂, тонн/МВт-год, застосовуваних при розрахунках базового кадастру викидів.

У *Таблиця 21* наведено коефіцієнти

Таблиця 21. Значення коефіцієнтів викидів CO₂, тонн/ МВт-год

Тип енергоресурсу	Одиниця виміру	Коефіцієнт переводу
Електроенергія ¹	т/МВт*год	0,510
Газ	т/МВт*год	0,202
Дизельне паливо	т/МВт*год	0,267
Бензин	т/МВт*год	0,249
Газ (зріджений)	т/МВт*год	0,227

Розрахунок базового кадастру викидів приймаємо абсолютний цільовий показник. В базовому році для вибраних секторів у Поромівській ОТГ базовий кадастр викидів в абсолютному вимірі становить 6463,9 т CO₂. (23 547,3 МВт*год).

З метою порівняння показників викидів у вибраних секторах проведено розрахунок викидів на душу населення. Для базового 2019 року він становить 1,06 т CO₂ на 1 мешканця, прогноз на 2030 рік – 0,65 т CO₂ на 1 мешканця (*Рисунок 20*).

Аналіз питомої ваги викидів CO₂ за обраними для розрахунку базового кадастру секторами свідчить, що найбільша частка викидів шкідливих речовин у повітря, зокрема вуглекислого газу припадає на житлові, бюджетні будівлі і сектор транспорту. Причиною такої тенденції є енергозатратність будівель та збільшення кількості приватного транспорту.

Аналізуючи розподіл викидів CO₂ залежно від енергоресурсу у базовому 2019 році очевидно, що найбільші викиди CO₂ продукує використання природного газу та електроенергії житловий сектор (*Рисунок 21*). У *таблиці 22* наведено обсяг викидів CO₂ ключовими секторами у базовому 2019 році.

¹ Для розрахунку викидів CO₂ по електричній енергії значення коефіцієнтів викидів застосовувалися для кожного з років відповідно до таблиці 5 посібника "Як розробити план щодо сталого енергетичного розвитку", частина II.

Таблиця 22. Результати розрахунків викидів CO₂ у ключових секторах у 2019 році, тонн

Сектор	Об'єми викидів CO2 у ключових секторах у 2019 [т.]						
	Електро-енергія	Теплова енергія/холод	Викопне паливо				ЗАГАЛОМ
			Природний газ	Зріджений газ	Дизель	Бензин	
БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ, ПІДПРИЄМСТВА							
Муніципальний сектор, в т.ч:	107,9		241,9				349,8
Бюджетні будівлі	88,4		241,9				330,3
Підприємства	19,5						19,5
Вуличне освітлення	39,6						39,6
Третинний сектор	64,5		21,7				86,2
Житлові будівлі	2481,2		3155,0				5636,2
Разом	2693,2	0	3418,6	0			6111,8
ТРАНСПОРТ							
Комунальний					18,0	5,6	23,7
Громадський					60,0		60,0
Приватний					184,9	83,5	268,4
Разом	0	0	0	0	262,9	89,2	352,1
ВСЬОГО	2693,2	0	3418,6	0	262,9	89,2	6463,9

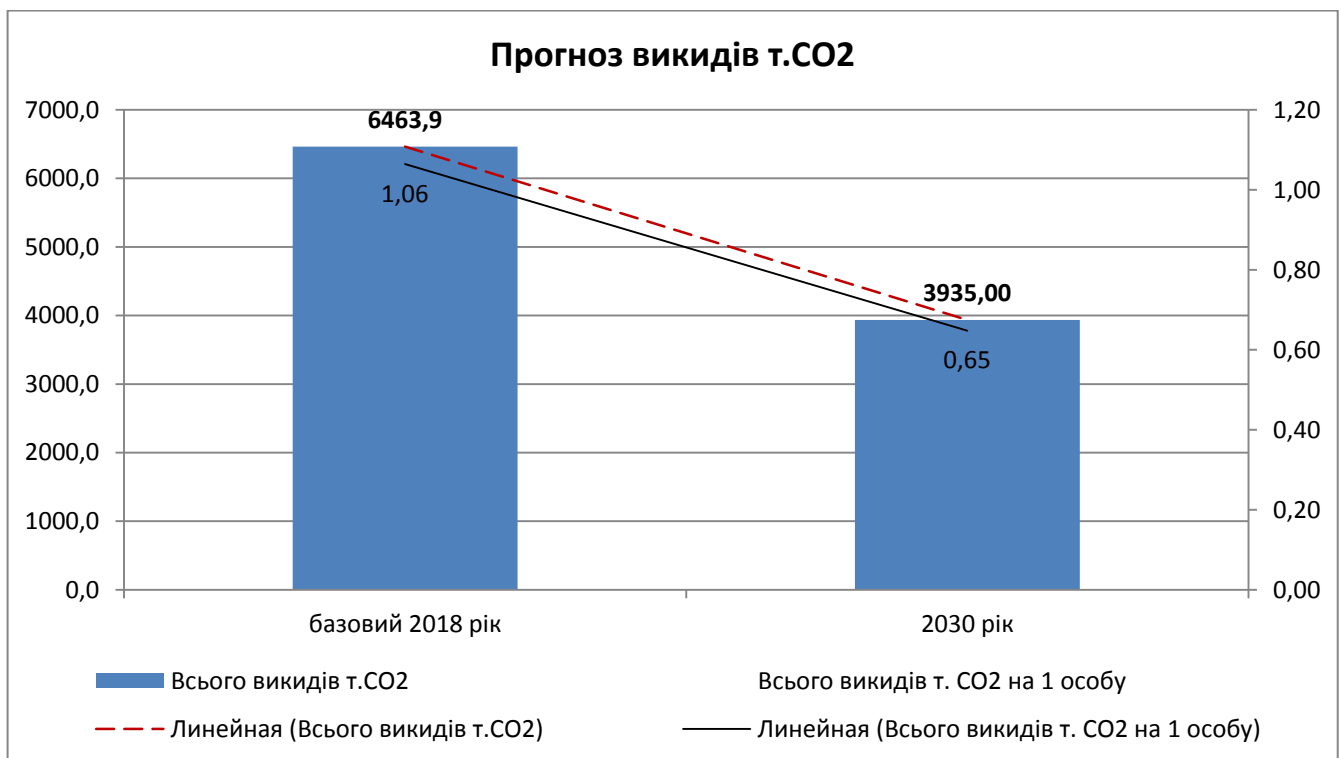


Рисунок 20. Прогноз викидів CO₂ на 2030 рік

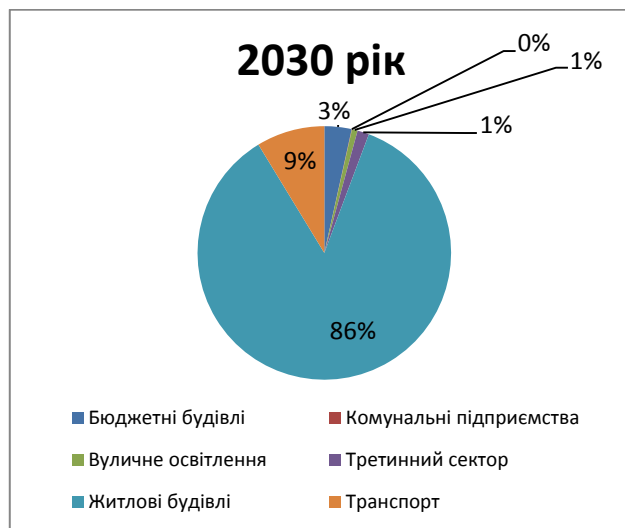


Рисунок 21. Розподіл викидів по секторах у базовому 2019 році та прогнозованому 2030 році.

Розділ 5. Адаптація до зміни клімату

5.1. Кліматична характеристика громади

Поромівська громада розташована на південному заході Волинської області та на північному заході України. Громада знаходиться в лісостеповій зоні. Для цієї території властивий долинно-грядовий рельєф, ускладнений яружно-балочними й карстовими формами із сірими опідзоленими ґрунтами в поєднанні з малогумусними чорноземами. Лісова рослинність становить 12,5 % території зони.

Клімат району помірно-континентальний вологий, характеризується нежарким літом і м'якою зимою з частими відлигами, значними опадами, затяжними весною і осінню. В середньому за рік випадає 550-700 мм атмосферних опадів, найменше - у березні, найбільше - в липні.

Абсолютна мінімальна температура повітря становить -38°C , абсолютна максимальна $+39^{\circ}\text{C}$, середня температура найбільш холодної п'ятиденки -20°C , середня температура опалювального сезону $0,3^{\circ}\text{C}$, і його тривалість 180 діб. Середня тривалість безморозного періоду становить

159днів. Глибина промерзання ґрунту: середня - 55 см, максимальна – 80 см.

Щороку утворюється сніговий покрив, що є часто не довготривалий. 70 % усієї кількості опадів припадає на теплий період року. Відносна вологість повітря в середньому за рік становить 79 %, найменша - у травні (71 %), найбільша - у грудні (88 %). Найменша хмарність спостерігається в жовтні, найбільша в грудні.

Ретроспективна характеристика клімату

Ця ретроспективна кліматична характеристика Поромівської ОТГ сформована на підставі даних найближчої до Поромівської громади метеостанції, що розташована у м. Володимирі-Волинському.

Температурний режим

Графік зміни середньорічної температури повітря за період 1970-2020 роки представлений на [Рисунок 22](#)

Дані за 50-річний період відображають чіткий тренд підвищення середньорічної температури.

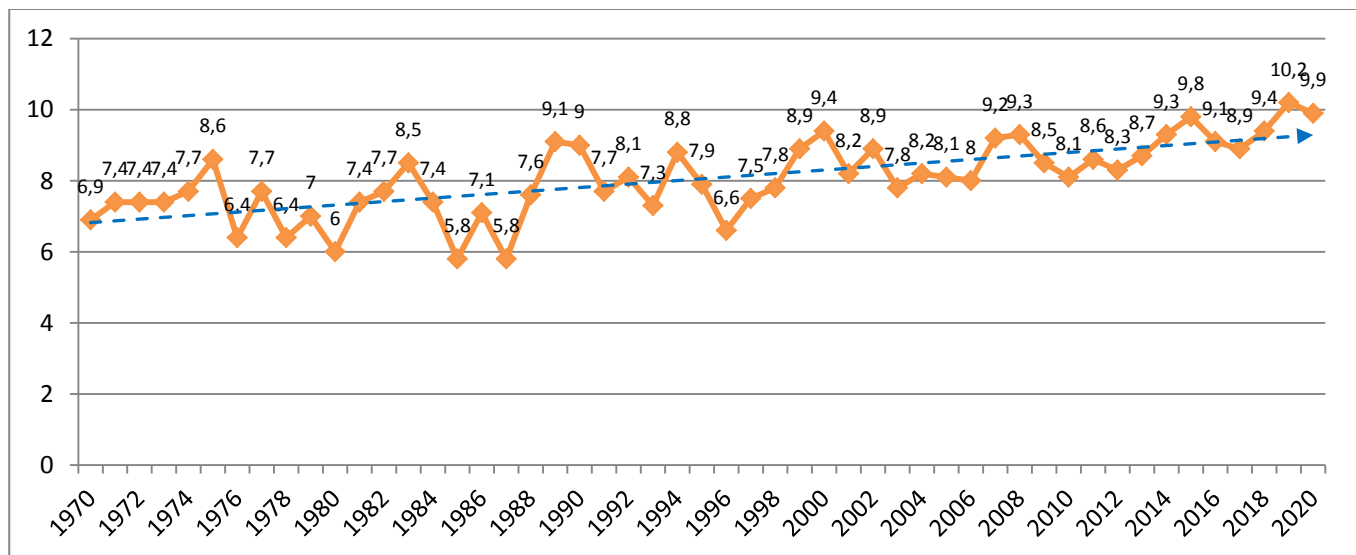


Рисунок 22. Зміна середньорічної температури повітря за період 1970-2020 роки. Штрихом відображено лінія тренду.

Протягом кліматичного періоду (1970-2020 рр.) середньорічна температура повітря становила +8,1 °С. Найтеплішим роком був 2019 із середньою температурою +10,2 °С, а найхолоднішими роками були 1985 і 1987 із середньою температурою повітря +5,8 °С.

Екстремальні температури

Кількість днів з мінімальною температурою повітря нижче (-20) °С в період з 2000 по 2020 рік представлено на [Рисунок](#)

23. Найбільша кількість днів з мінімальною температурою повітря нижче (-20) °С було у 2012 році та складало 15 днів.

Кількість днів з максимальною температурою повітря вище +30 °С в період з 2000 по 2020 рік представлено на [Рисунок 24](#). Найбільша кількість днів з максимальною температурою повітря вище +30 °С було у 2012 та 2015 році та складало 23 дні.

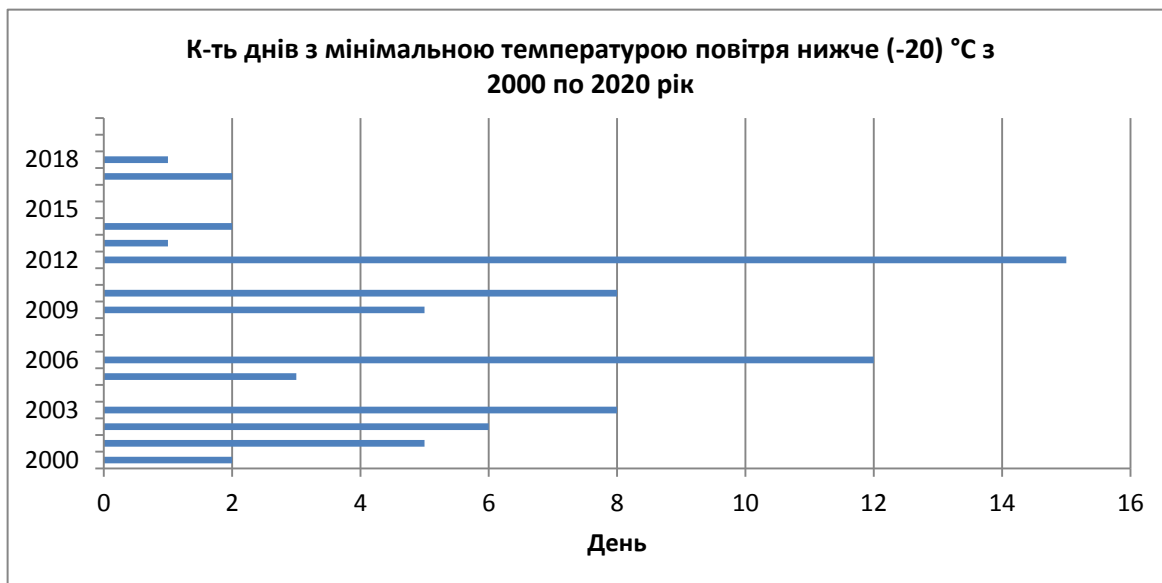


Рисунок 23. Кількість днів з мінімальною температурою повітря нижче (-20) °С за період 2000-2020 роки.

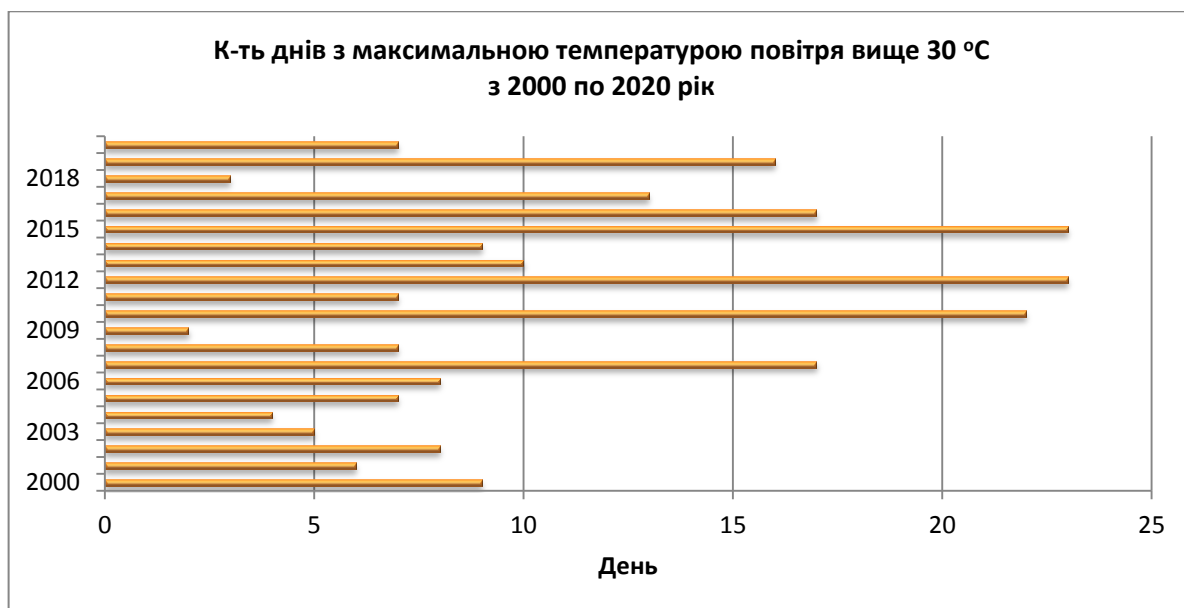


Рисунок 24. Кількість днів з максимальною температурою повітря вище +30 °С за період 2000-2020 роки.

Вітровий режим

Найбільшу повторюваність в громаді мають вітри із заходу, найменшу північного заходу. Найбільша швидкість вітру – у лютому, найменша – в серпні. В лютому швидкість вітру в середньому становить 4,3 м/с, у серпні 2,7 м/с.

Кількість днів на рік з швидкістю вітру більше 15 м/с в період з 2000 по 2020 рік представлено на [Рисунок 25](#).

Найбільша кількість днів з швидкістю вітру вище 15 м/с в період з 2000 по 2020 рік зафіксовано у 2002 році та становило 20 днів.

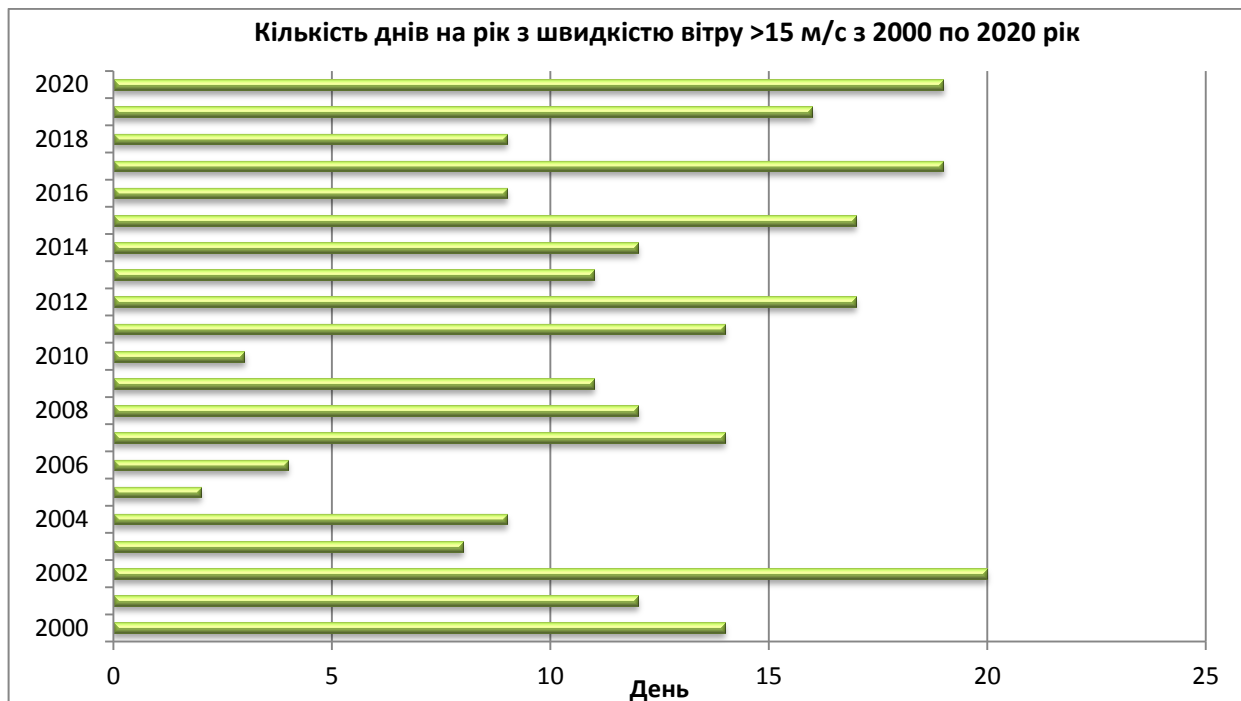


Рисунок 25. Кількість днів з швидкістю вітру вище 15 м/с за період 2000-2020 роки.

Режим опадів

Сумарна кількість опадів за рік (мм) в період з 2000 по 2020 рік представлена на [Рисунок 26](#).

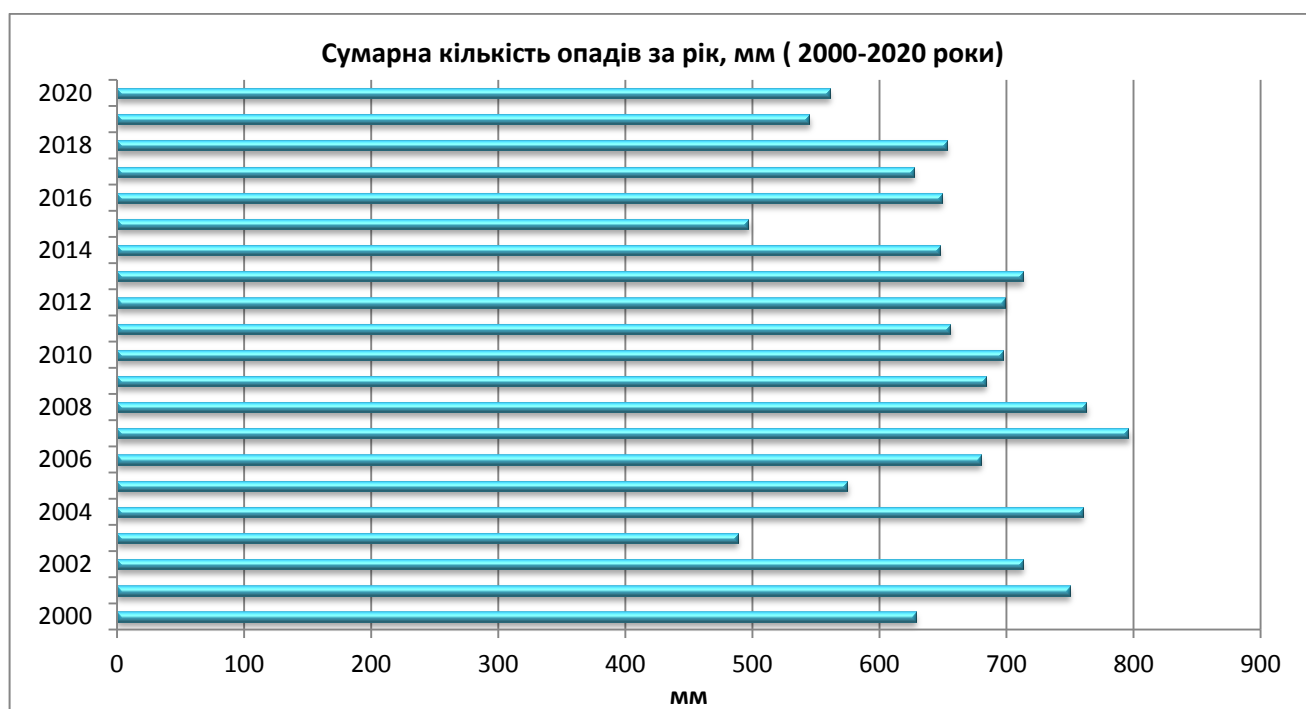


Рисунок 26. Сумарна кількість опадів за рік (мм) за період 2000-2020 роки.

Найбільша кількість опадів зафіксована у 2007 році та становить 796 мм, а найменша у 2003 році та становить 489 мм.

5.2. Оцінка ризиків та вразливості громади до зміни клімату

Метою оцінки вразливості Поромівської ОТГ до зміни клімату є формування всебічного розуміння, наскільки громада та її активи, сектори економіки і господарювання, а також населення й біорізноманіття вразливі до наслідків кліматичної зміни. Кінцевий результат – випрацювання та затвердження плану заходів громади з адаптації до зміни клімату з урахуванням енергетичної, транспортної, екологічної та економічної складових. У цьому розділі представлено

ключові висновки з аналізу вразливостей та потенційних ризиків, пов'язаних із визначеними кліматичними загрозами.

5.2.1. Методика дослідження

Для проведення оцінки ризиків вразливості Поромівської ОТГ до зміни клімату застосовано методологію Угоди мерів щодо клімату та енергії, що передбачає наступні етапи розробки та реалізації адаптаційного циклу *Рисунок 27*:



Рисунок 27. Цикл адаптації до зміни клімату

Відповідно до рекомендацій, наведених у посібнику «Як розробити План дій сталого енергетичного розвитку та клімату в країнах Східного Партнерства», а також з урахуванням вимог шаблону ПДСЕРК проведено оцінку вразливості Поромівської ОТГ наступних загроз, пов'язаних зі зміною клімату:

1. Екстремальна спека
2. Екстремальний холод
3. Посуха

4. Нестача та погіршення якості води
5. Екстремальні опади: сильні дощі
6. Підтоплення
7. Сильні снігопади
8. Буревії
9. Пожежі в екосистемах
10. Забруднення атмосферного повітря
11. Біологічні загрози: деякі інфекційні захворювання та алергічні прояви

Оцінка ризиків та вразливості до змін

клімату є ключовим етапом у розробці

стратегій адаптації, що допоможе Поромівській ОТГ підготуватися до наслідків зміни клімату та зменшити потенційні негативні впливи.

Для оцінки кліматичних загроз використовуються наступні фактори:

Ймовірність небезпеки, на теперішній час, вибираючи одне з наступних значень

Висока	Надзвичайна ймовірність виникнення небезпеки (більше ніж 1 на 20 випадків виникнення)
Помірна	Середня ймовірність виникнення небезпеки (від 1 на 20 до від 1 на 200 випадків виникнення)
Низька	Мала ймовірність виникнення небезпеки (від 1 на 200 до від 1 на 2000 випадків виникнення)
Невідомо	Не зазнавало або не спостерігало небезпеки клімату в минулому або немає можливості точно повідомити цю інформацію на основі доказів або даних

Вплив небезпеки, на теперішній час, вибираючи одне з наступних значень

Високий	Небезпека являє собою високий рівень потенційної небезпеки. При виникненні, небезпека призводить до надзвичайно серйозного впливу на громаду та катастрофічних перебоїв у повсякденному житті.
Помірний	Небезпека представляє помірний рівень потенційного занепокоєння. При виникненні, небезпека призводить до середнього впливу на громаду,

але вона є лише помірно значущим для повсякденного життя.

Низький Небезпека представляє низький рівень потенційного занепокоєння. Коли це виникає, небезпека призводить до впливу на громаду, але вона вважається малозначною для повсякденного життя.

Невідомо не зазнавало або не спостерігало небезпеки клімату в минулому або немає можливості точно повідомити цю інформацію на основі доказів або даних

Очікувана зміна інтенсивності небезпеки та очікувана зміна частоти небезпеки, вибираючи для кожного наступні значення

Зростання

Спадання

Без змін

Невідомо

Часові рамки очікуваних змін, наступні варіанти значень

Короткострокова 20-30 років від тепер

Середньострокова після 2050 року

Довгострокова близько 2100

Невідомо неможливо визначити

5.2.2. Оцінка вразливості до екстремальної спеки

На основі даних Волинського обласного центру з гідрометеорології щодо середньої річної температури повітря в період 1970-2020 років (див. *Рисунок 22*) відстежується тенденція до її поступового зростання. Щодо максимальних показників температури повітря в період 2000-2020 років наведених на *Рисунок 24*, можна спостерігати, що кількість днів з максимальними показниками температури за останнє десятиліття значно зросла в порівнянні із минулим. Підвищення температури повітря та збільшення інтенсивності хвиль тепла призводить до скорочення водних ресурсів, посилення посушливих явищ та підвищення пожежної безпеки. Зростання періодів екстремальної спеки впливає на стає функціонування сільськогосподарських угідь та зелених насаджень.

Зростання кількості спекотних днів, особливо у поєднанні із високою відносною вологістю повітря спричиняють значний негативний вплив на здоров'я мешканців громади. Особливо цей вплив відчувають вразливі групи населення, серед яких люди із хронічними захворюваннями, люди з особливими потребами, особи похилого віку, діти та молодь та особи, що працюють на відкритому повітрі тощо.

Аномально тривалі періоди екстремальної спеки призводять до зростання випадків загострення хронічних серцево-судинних.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози екстремальної спеки у Поромівській громаді є помірною з помірним впливом, також в середньостроковій перспективі очікуються зростання як частотності прояву цієї вразливості, так і зростання її інтенсивності.

5.2.3. Оцінка вразливості до екстремального холоду

Глобальна зміна клімату також впливає і на тривалість та інтенсивність періодів з низькими температурами. Щодо мінімальних показників температури повітря в період 2000-2020 років наведених на *Рисунок 23*, можна спостерігати, що кількість днів з мінімальними показниками температури за останнє десятиліття значно зменшилась в порівнянні із минулим. Загалом на території Поромівської громади зменшується кількість днів з морозом та спостерігається тенденція до зменшення суворості зими. Проте зростає вірогідність настання холодів у нетипові для цього календарні періоди (наприклад – заморозок чи снігопади весною). Відповідно до прогнозів, громада не буде піддаватися сильним впливам холоду, проте варто враховувати періодичні короткотривалі холодів явища. Сектори: транспорт та охорона здоров'я мають дуже високий рівень вразливості, а сектор – будівлі, (що знаходяться в неналежному стані – високий рівень вразливості до впливу екстремального холоду. Люди з особливими потребами, люди з хронічними захворюваннями, люди поважного віку, домогосподарства з низьким рівнем доходу, безробітні та люди, що живуть в аварійному помешканні мають високий рівень вразливості до екстремального холоду.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози екстремального холоду в Поромівській громаді є низькою з низьким впливом, також в середньостроковій перспективі не очікуються змін як частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.4. Оцінка вразливості до посухи

Територія на якій знаходиться Поромівська ОТГ відноситься до лісостепової зони західної частини України, для цієї зони не характерні дуже посушливі періоди. Але зміна температурних режимів, перерозподіл опадів та почастищення їх зливогого

характеру, зниження рівня ґрунтових вод призводять до локальних проявів посухи навіть в тих регіонах, які одночасно можуть бути вразливими до повеней та підтоплень. За останні роки спостерігається тенденція до збільшення повторюваності посушливих умов. На території громади особливо вразливими до посухи є зелені зони (сквери, парки, газони тощо) та сільськогосподарські угіддя. Довготривалі періоди екстремальної спеки, засушливі періоди, які змінюються зливами негативно впливають на їх стан.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до посухи у Поромівській громаді є помірною з помірним впливом, також в середньостроковій перспективі очікуються зростання як частотності прояву цієї вразливості, так і зростання її інтенсивності.

5.2.5 Оцінка вразливості до нестачі та погіршення якості води

Вплив на здоров'я та добробут населення доступ до якісної питної води в достатній кількості є одним з визначних індикаторів для оцінки вразливості з-за значущості його впливу на здоров'я населення. Враховуючи прогнози тенденції зміни клімату впродовж наступних 15-20 років кількість доступних водних ресурсів в Україні може зменшитись втричі². На стан водних ресурсів, доступність і якість питної води впливає як зростання кількості періодів екстремальної спеки, так і зменшення кількості опадів. Динаміка зміни річних опадів зображена на **Рисунок 26**. Протягом останнього десятиріччя фіксується деяке зменшення річної кількості опадів, однак розподіл опадів по сезонах є неоднорідним: їхня кількість збільшилась влітку та взимку, в той час як у деякі весняні та осінні місяці

опадів випадало менше за кліматичну норму.

Упродовж останніх десятиліть в більшості областей України фіксується зниження річного стоку води у річках, а також зниження рівня ґрунтових вод, що, своєю чергою, призводить до обміління колодязів та всихання джерел. Деякі українські громади вже стикнулися із проблемою дефіциту води та погіршенням її якості. У Поромівській ОТГ проблема забезпеченості водними ресурсами на сьогодні не має загрозливого характеру. Споживачі отримують воду як від централізованого водопостачання, так і від власних свердловин та криниць. Часткове централізоване водопостачання наявне у 10-ох селах, а саме Поромів, Будятичі, Бортнів, Бужанка, Верхнів, Волиця-Морозовицька, Морозовичі, Нова Лішня, Осмиловичі та Стара Лішня. В селах Іванів, Космівка, Лежниця, Михалє, Млинище, Петрове, Русовичі та Шахтарське централізоване водопостачання відсутнє. В цих селах воду використовують з власних криниць або свердловин. На даний час у громаді в експлуатації знаходяться 11 артезіанських свердловин централізованого водопостачання. Загальна фактична продуктивність водозаборів Поромівської громади становить 212 м³/добу. Зі свердловин вода потрапляє до напірних башт, а потім розподіляється до споживачів. Знезараження води централізованого водопостачання не виконується проте якість питної води контролюється лабораторними аналізами, які виконує ДП «Іваничівська районна санітарно-епідеміологічна станція». Загалом уся вода, що подається до споживачів, є безпечною та відповідає вимогам ДСанПін 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Села Будятичі, Нова та Стара Лішня отримують водопостачання від водогону КП «Нововолинськводоканал».

Система централізованого водовідведення у селищах Поромівської громади відсутня,

² https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-10/dop-climate-final-5_sait.pdf Зміна клімату: наслідки та заходи з адаптації. Аналітична доповідь 2020 Національний інститут стратегічних досліджень.

незважаючи на наявність у деяких централізованого водопостачання. В селищах користуються вигрібними ямами, з яких побутові стоки відкачуються спеціалізованими автомобілями і транспортуються на КОС КП «Нововолинськводоканал». Послугами вивозу побутових стоків для населення займаються приватні компанії, а для бюджетних закладів ВУКГ Нововолинської міської ради.

Вразливість Поромівської ОТГ до погіршення якості води обумовлена відсутністю водоочисних споруд в централізованому водопостачанні, а також відсутністю інфраструктури централізованого водовідведення (КНС, КОС тощо).

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до нестачі води у Поромівській громаді є низькою з високим впливом, також в середньостроковій перспективі невідомо щодо частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності. Ймовірність виникнення загрози до погіршення якості води у Поромівській громаді є помірною з високим впливом, також в середньостроковій перспективі невідомо щодо частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.6. Оцінка вразливості до екстремальних опадів (сильних дощів)

Динаміка зміни річної кількості опадів на території Поромівської громади за 2000-2020 рр., що відображена на *Рисунок 26* показує тенденцію до деякого зменшення. Спостерігається зміна характеру випадання опадів, а також незначне зменшення їх кількості в літку. За сценаріями прогнозованої зміни клімату варто очікувати перерозподіл кількості опадів впродовж року – найбільше збільшиться кількість літніх опадів (червень), у той час як восени буде спостерігатися значне зменшення їх випадання (вересень-листопад).

Екстремальні опади здійснюють сильний вплив на умови проживання мешканців, мають значний вплив на домогосподарства та сільськогосподарські угіддя громади. Так підвищується ризик підтоплення людських домівок, городів, полів тощо.

Варто врахувати, що підтоплення залежить від розташування тої чи іншої ділянки, домівки на височині чи в низині, згідно рельєфу населеного пункту громади.

Сектори: сільське та лісове господарство мають помірний рівень вразливості до впливу екстремальних злив. Всі групи населення Поромівської ОТГ мають високий рівень вразливості до впливу екстремальних злив.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози екстремальних злив у Поромівській громаді є помірною з низьким впливом, також в середньостроковій перспективі не очікуються як частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.7. Оцінка вразливості до підтоплення

Внаслідок змін клімату, а саме – зростання кількості днів із аномальною або нетиповою сезонною кількістю опадів - зростають ризики підтоплення окремих територій громади, розташованих в близькості до місцевих водойм, річок та болотяних угідь. Враховуючи кількість водних об'єктів, зокрема і річки Західний Буг, а також те, що на підтоплення можуть впливати і такі фактори, як інтенсивні зливи так і швидке танення снігу, окремі елементи інфраструктури громади можуть зазнавати підтоплень. Особливо це стосується домогосподарств, сільськогосподарські та лісові угіддя

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до підтоплень у Поромівській громаді є низькою з низьким впливом, також в середньостроковій перспективі не очікуються як частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.8. Оцінка вразливості до сильних снігопадів

Хоча в цілому на території Поромівської громади не очікується зростання кількості опадів в холодний період, проте прогнозується зростання кількості випадків інтенсивних снігопадів – коли за короткий проміжок часу випадає значна кількість опадів. Це може спричинити пошкодження будинків, занесення снігом доріг та потребуватиме оперативного реагування служб цивільного захисту населення.

Сектори: транспорт та цивільний захист та надзвичайні ситуації мають високий рівень вразливості, а в меншій мірі – сектора: будівлі (що знаходяться в неналежному стані)

високий рівень вразливості до впливу екстремальних снігопадів.

Всі групи населення Поромівської ОТГ мають високий рівень вразливості до впливу екстремальних снігопадів.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до сильних снігопадів у Поромівській громаді є низькою з низьким впливом, також в середньостроковій перспективі не очікуються як частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.9. Оцінка вразливості до буревіїв

На основі даних Волинського обласного центру з гідрометеорології щодо кількості зафіксованих буревіїв в період 2000-2020 років (див. [Рисунок 28](#)) відстежується тенденція до її поступового зростання.

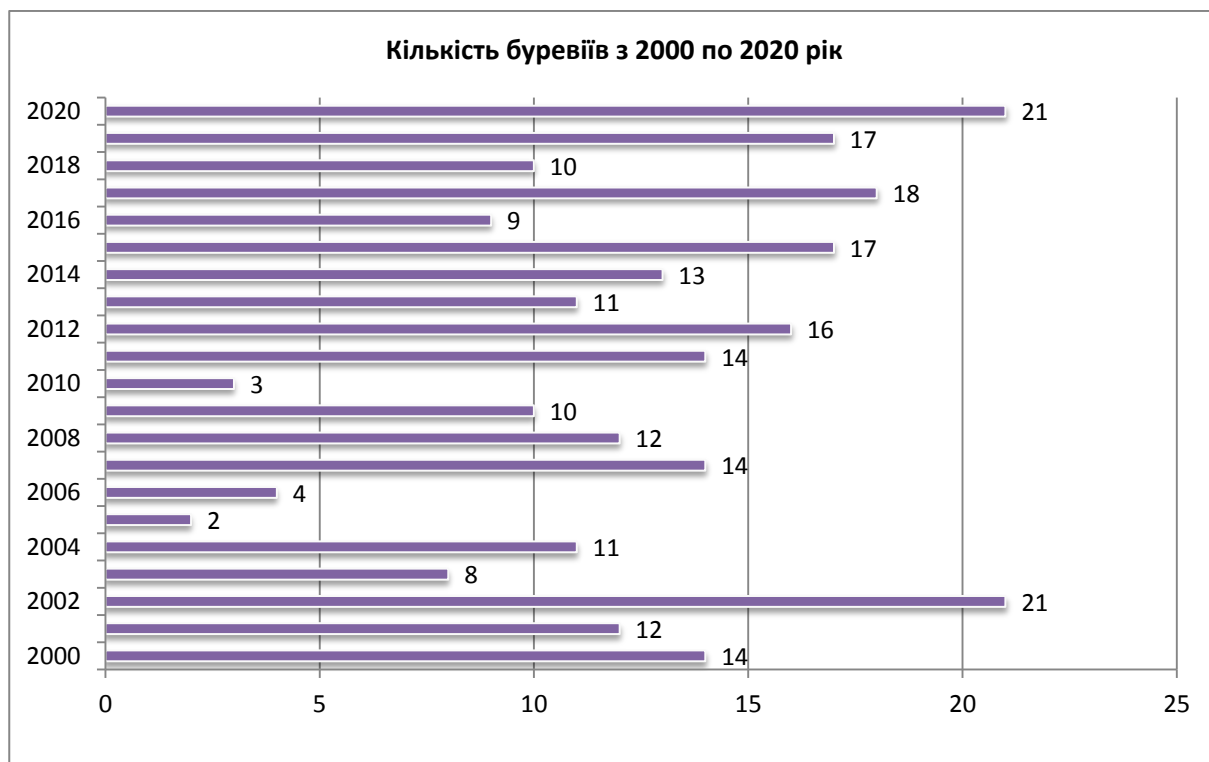


Рисунок 28. Кількість зафіксованих буревіїв за період 2000-2020 років

За останнє десятиліття в період 2000 по 2020 років, згідно [Рисунок 25](#), фіксується збільшення кількості вітрів зі швидкістю більше 15 м/с в порівнянні із минулим. Це свідчить про зростання ризиків виникнення стихійних метеорологічних явищ таких як урагани, буревії та смерчі.

Сектори: будівлі (пошкодження дахів та

покрівель), вуличне освітлення, система електропостачання (пошкодження опор та ліній електропередачі), сільське та лісове господарство мають високий рівень вразливості до впливу буревіїв. Всі групи населення Поромівської ОТГ мають високий рівень вразливості до впливу буревіїв.

Висновок: Ймовірність виникнення

загрози до буревіїв у Поромівській громаді є помірною з помірним впливом, також в середньостроковій перспективі очікуються зростання як частотності прояву цієї вразливості, так і зростання її інтенсивності.

5.2.10. Оцінка вразливості до пожеж в екосистемах

Зростання проявів високих температур повітря, зменшення забезпеченості водними ресурсами внаслідок зміни клімату, низька особиста відповідальність окремих представників громади є головними причинами виникнення пожеж. Пожежі на сільськогосподарських та лісових угіддях призводять як до економічних втрат, втрат біорізноманіття, так і спричиняють негативний вплив на здоров'я населення внаслідок погіршення якості повітря. Тенденція до зростання кількості пожеж в Україні буде лише посилюватися та в наступні 15-20 років можуть зрости удвічі.

Пожежі на полях та у лісах, що нерідко викликані підпалами залишків сухої рослинності, спричиняють значний негативний вплив на здоров'я мешканців.

Сектори: сільське та лісове господарство та охорона здоров'я мають дуже високий рівень вразливості до пожеж.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до пожеж в екосистемах у Поромівській громаді є низькою з помірним впливом, також в середньостроковій перспективі невідомо щодо частотності прояву цієї вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.11. Оцінка вразливості до забруднення атмосферного повітря

Найбільшою екологічною проблемою із забруднення повітря на території Поромівської громади є гірничодобувна галузь, яка представлена ДП «Шахта №10 «Нововолинська» та «Бужанська». В процесі діяльності шахти утворюються терикони, які

запилюють територію громади внаслідок дії вітру.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до забруднення атмосферного повітря у Поромівській громаді є низькою з помірним впливом, також в середньостроковій перспективі очікуються спадання як частотності прояву цієї вразливості, так і спадання її інтенсивності.

5.2.12. Оцінка вразливості до біологічних загроз (деякі інфекційні захворювання та алергічні прояви)

Зростання тривалості періодів із високими температурами формують більш сприятливі умови для поширення інфекційних захворювань, особливо вразливими до яких є діти. Окрім цього, періоди посухи та зниження рівня ґрунтових вод впливають на забезпеченість населення якісною питною водою, що також сприяє поширенню інфекційних захворювань.

Тенденції до зростання кількості алергічних проявів зумовлені підвищенням температури повітря, що може призводити до подовження періоду цвітіння рослин, що може бути причиною присутності в повітрі квіткового пилку рослин-алергенів у значній кількості. Внаслідок цього збільшуються періоди непрацездатності для людей, які страждають на алергію, падає якість навчання, адже діти схильні до алергій більше за дорослих. Крім того, для людей з хронічною астмою і алергіків посилюється ризик виникнення або ускладнення гострих респіраторних станів³.

Висновок: Ймовірність виникнення загрози до біологічних загроз у Поромівській громаді є помірною з помірним впливом, також в середньостроковій перспективі невідомо щодо частотності прояву цієї

³ https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-10/dop-climate-final-5_sait.pdf Зміна клімату: наслідки та заходи з адаптації. Аналітична доповідь 2020 Національний інститут стратегічних досліджень.

вразливості, так і її інтенсивності.

5.2.13. Аналіз вразливості

За результатами проведеної оцінки вразливості Поромівської ОТГ до зміни клімату, було проаналізовано та визначено низку кліматичних загроз, що становлять найбільші ризики для громади:

екстремальна спека, посуха, екстремальні опади (сильні дощі та снігопади) та раптові підтоплення, а також пожежі в екосистемах (дивитись [Таблицю 23](#)). Слід зазначити, що більшість кліматичних ризиків пов'язані з екстремальними погодними умовами.

Таблиця 23. Кліматичні загрози пов'язані зі зміною клімату, прогнозування зміни інтенсивності, частоти та часових рамок їх виникнення

Загрози	Ймовірність виникнення	Вплив загрози	Очікувана зміна частоти загрози	Очікувана зміна інтенсивності загрози	Часові рамки
Екстремальна спека	Помірний	Помірний	Зростання	Зростання	Середньостроково
Екстремальний холод	Низький	Низький	Без змін	Без змін	Середньостроково
Посуха	Помірний	Помірний	Зростання	Зростання	Середньостроково
Нестача води	Низький	Високий	Невідомо	Невідомо	Середньостроково
Погіршення якості води	Помірний	Високий	Невідомо	Невідомо	Середньостроково
Екстремальні опади (сильні дощі)	Помірний	Низький	Без змін	Без змін	Середньостроково
Підтоплення	Низький	Низький	Без змін	Без змін	Середньостроково
Сильні снігопади	Низький	Низький	Без змін	Без змін	Середньостроково
Буревії	Помірний	Помірний	Зростання	Зростання	Середньостроково
Пожежі в екосистемах	Низький	Помірний	Невідомо	Невідомо	Середньостроково
Забруднення атмосферного повітря	Низький	Помірний	Спадання	Спадання	Середньостроково
Біологічні загрози (деякі інфекційні захворювання та алергічні прояви)	Помірний	Високий	Невідомо	Невідомо	Середньостроково

5.3. Вплив зміни клімату на соціально-економічні сектори громади

Кліматичні загрози впливають практично на всі соціально-економічні сектори громади, однак деякі з них мають більшу вразливість через низький потенціал до адаптації.

Відповідно до методології Угоди мерів необхідно оцінити вплив зміни клімату на наступні сектори громади і сфери діяльності Поромівської ОТГ:

- Будівлі
- Транспорт
- Енергетика
- Водопостачання та водовідведення
- Відходи
- Планування землекористування
- Сільське та лісове господарство
- Навколишнє середовище та біорізноманіття
- Охорона здоров'я
- Цивільний захист та надзвичайні ситуації
- Туризм
- Освіта
- Інформаційно-комунікаційні технології

Для кожного сектору потрібно вказати індикатор вразливості та поточний рівень вразливості, вибравши одне з наступних значень:

Високий	Великий вплив кліматичної загрози
Помірний	Періодичний вплив кліматичної загрози
Низький	Малоймовірний вплив кліматичної загрози
Невідомо	Неможливо визначити

Оцінка вразливості секторів є передумовою для напрацювання відповідних заходів з адаптації. У Додаток-1 детально проаналізовано сектори та галузі Поромівської ОТГ, на які мають вплив визначені кліматичні загрози, а також вказано індикатори, на основі яких було здійснено оцінку вразливості.

У Поромівській ОТГ найбільш вразливими до наслідків кліматичної зміни є сектори:

- ✓ Охорона здоров'я
- ✓ Цивільний захист населення і надзвичайні ситуації
- ✓ Сільське та лісове господарство
- ✓ Навколишнє середовище та біорізноманіття

Серед визначених загроз найбільші ризики становлять стихійні метеорологічні явища та забруднення навколишнього природного середовища.

5.4. Вплив на вразливі групи населення

На завершальному етапі оцінки вразливості для кожного з ідентифікованих ризиків визначено найбільш вразливі групи населення з урахуванням соціально-економічних особливостей (дивитись [Таблиця 24](#)). Адже через нерівність у різних сферах міського життя, деякі групи населення мають обмежені можливості адаптуватись до негативних наслідків

зміни клімату⁴. Проведений аналіз дає змогу краще спланувати відповідні заходи з адаптації до зміни клімату для мешканців різних вразливих груп населення Поромівської ОТГ.

⁴ «Кліматична (не)справедливість: вплив зміни клімату на вразливі соціальні групи в містах України»: [https://cedos.org.ua/pdf/%D0%9A%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_\(%D0%BD%D0%B5\)%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf](https://cedos.org.ua/pdf/%D0%9A%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_(%D0%BD%D0%B5)%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf)

Таблиця 24. Вразливі групи населення

Кліматична загроза	Вразливі групи населення	Потенційні ризики
Екстремальна спека	Усі категорії населення, особливо особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю.	Настання передчасної смерті в осіб із серцево-судинними захворюваннями, поширення трансмісивних та інфекційних захворювань, загострення алергій, тепловий стрес, погіршення психоемоційного стану.
Екстремальний холод	Усі категорії населення, особливо особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю.	Ризик переохолодження та загроза життю.
Посуха, нестача та погіршення якості води	Люди похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями; трохи менш вразливі люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю.	Погіршення якості повітря і санітарно-гігієнічних умов, підвищення рівня захворюваності внаслідок споживання неякісної води та продуктів харчування.
Екстремальні опади: сильні дощі та підтоплення	Населення, що проживає в аварійному помешканні та в місцях потенційних підтоплень, особливо особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю, особи з низьким рівнем доходу.	Поширення інфекційних хвороб через ризик забруднення води, погіршення санітарно-гігієнічних умов (зокрема існує ризик виникнення грибка та плісняви у підтоплених помешканнях).
Сильні снігопади	Населення, що проживає в аварійному помешканні, особливо особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю,	Травматизм населення, ризик переохолодження.

	особи з низьким рівнем доходу тощо.	
Буревії	Усі групи населення	Травматизм та загроза життю.
Пожежі в екосистемах	Населення, що проживає у сільській місцевості та поблизу торфовищ. Найбільш вразливі особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю, особи з низьким рівнем доходу тощо.	Погіршення якості повітря через задимленість внаслідок горіння. Загроза життю та здоров'ю населення. Загострення хронічних захворювань органів дихання та алергій.
Забруднення атмосферного повітря	Усі групи населення, особливо ті, що проживають чи працюють поблизу гірничодобувного підприємства-забруднювача довкілля тощо. Найбільш чутливими є особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями та схильністю до алергій, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю.	Настання передчасної смерті, зокрема у зоні ризику особи з хронічними серцево-судинними захворюваннями, захворюваннями органів дихання. Ризики загострення алергій, виникнення інсультів та інфарктів, раку, захворювання нирок тощо.
Біологічні загрози (деякі інфекційні захворювання та алергічні прояви)	Всі категорії мешканців, особливо ті, що не мають доступу до центрального водозабезпечення. Найбільш чутливими є особи похилого віку, діти та немовлята, люди з хронічними захворюваннями та схильністю до алергій, люди, що працюють на відкритому повітрі, люди з інвалідністю тощо.	Зростання чисельності зоонозів (хвороба Лайма, кліщовий енцефаліт, малярія, лептоспіроз, туляримія та ін.) й інших інфекційних і паразитарних захворювань (дизентерія, черевний тиф, гепатит А, сальмонельоз, лямбіоз та ін.). Загострення алергій тощо.

Розділ 6. План заходів і джерела фінансування

6.1. Заходи щодо пом'якшення наслідків зміни клімату

У даному розділі представлений портфель впроваджених заходів з 2018 по 2023 рік та планових заходів на період 2024-2030 роки, а також в перспективі на 2050 рік, який спрямований на зменшення споживання енергоресурсів та скорочення викидів CO₂ в обраних секторах, а саме :

- Муніципальний сектор:
 - Бюджетні будівлі
 - Система централізованого водопостачання
 - Вуличне освітлення
- Житловий сектор
 - Багатоквартирні житлові будинки
 - Приватні житлові будинки індивідуальної забудови
- Третинний сектор (сфера послуг)
- Транспорт (приватний, громадський, муніципальний)

Основним завданням реалізації заходів в межах Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату є :

Муніципальні будівлі

Муніципальні будівлі є основними споживачами енергоресурсів, які фінансуються з місцевого бюджету. Для даних об'єктів пропонуються енергоефективні заходи, що представлені нижче:

- Комплексна термомодернізація бюджетних будівель, яка включає у себе :
 - Утеплення зовнішніх стін та цоколя
 - Заміна вікон на нові, що відповідають нормативному опору теплопередачі
 - Заміна зовнішніх дверей, відповідають нормативному опору теплопередачі

- зменшення споживання енергоресурсів
 - скорочення викидів CO₂
 - збільшення частки альтернативних джерел енергії
 - зміна культури енергоспоживання мешканцями громади в сторону раціонального використання енергоресурсів
 - покращення рівня комфорту проживання та отриманих енергетичних послуг
 - енергетична та економічна безпека територіальної громади
 - створення умов для залучення інвестицій для реалізації енергоефективних заходів та програм
- Відповідно до визначених вище завдань всі заходи розділені на :
- м'які (мало витратні/безвитратні) заходи та заходи з пропагування і популяризації енергоощадності
 - тверді (середньо та високо витратні) заходи, котрі потребують інвестицій
- Заміна котлів на нові з кращим ККД
 - Утеплення даху (суміщеного плоского або горищного перекриття)
 - Утеплення підлоги
 - Встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку
 - Реконструкція системи опалення (двотрубна система, нові радіатори)
 - Встановлення балансуючих клапанів та терморегуляторів
 - Теплоізоляція трубопроводів системи опалення
 - Заміна ламп розжарювання на

світлодіодні лампи

- Заміщення газових котлів на твердопаливні (біомасі) у власних котельнях
- Встановлення СЕС
- Популяризація енергоощадності через інформаційно-просвітницькі кампанії

Весь перелік запропонованих заходів

Система централізованого водопостачання

Для раціонального використання електроенергії та покращення якості послуг з водопостачання пропонується ряд енергоефективних заходів, що подані нижче.

Основними заходами в даному підрозділі муніципального сектору є :

- облаштування вузлами комерційного обліку холодної води багатоквартирні житлові будинки та приватні житлові будинки, які користуються централізованим водопостачанням (для зменшення не облікованих втрат)
- підтримання в належному

Система вуличного освітлення

Для раціонального використання електроенергії та покращення якості послуг з вуличного освітлення пропонується ряд енергоефективних та реноваційних заходів, що подані нижче.

Основними заходами в даному підрозділі муніципального сектору є :

- заміна всіх існуючих світильників на вулицях, дорогах та скверах на нові енергоефективні LED з функцією диміювання, меншою потужністю та з покращеною світловіддачею
- автоматизація та диспетчеризація системи вуличного освітлення громади, зокрема модернізація всіх існуючих ШУВО (шаф управління вуличного

подано в *Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату* .

Загальна вартість інвестицій необхідних для реалізації енергоефективних заходів становить 104969,31 тис. грн., очікувана економія складає 611,31 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 313,00 тон/рік при цьому виробництво відновлювальної енергії становитиме 190,30 МВт*год/рік.

експлуатаційному стані запірної арматури, зворотних клапанів, фільтрів та приладів КВПіА

- встановлення СЕС на свердловинах

Весь перелік запропонованих заходів подано в *Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату* .

Загальна вартість інвестицій необхідних для реалізації енергоефективних заходів становить 7657,5 тис. грн., очікувана економія складає 34,91 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 17,80 тон/рік при цьому виробництво відновлювальної енергії становитиме 55 МВт*год/рік.

освітлення)

Весь перелік запропонованих заходів подано в *Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату* .

Загальна вартість інвестицій необхідних для реалізації енергоефективних заходів становить 3733,59 тис. грн., очікувана економія складає 22,2 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 11,32 тон/рік.

Житловий сектор

Населення є одним з основних споживачів енергетичних ресурсів. Житловим фондом з точки зору енергоефективності на рівні держави довгі роки не займалися, тому потенціал енергозбереження в цьому секторі залишається значним.

Основні заходи з енергозбереження у житлових будівлях включатиме наступне:

- Популяризація енергоощадності серед населення через інформаційно-просвітницькі кампанії (інформування населення про цільові програми та/або інструменти з енергозбереження та енергоефективності для залучення інвестицій.
- Впровадження енергоефективних заходів у приватних житлових будинках індивідуальної забудови та заміщення природного газу альтернативним паливом

Третинний сектор

Місцева влада не має прямого впливу на споживачів третинного сектору, однак даний сектор також займає роль у загальному балансі спожитих енергоресурсів. Весь перелік запропонованих заходів подано в *Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату*.

Загальна вартість інвестицій необхідних для реалізації енергоефективних заходів

Транспорт

Основні заходи для сектору транспорту подано нижче:

- встановлення пристроїв GPS навігації на маршрутах громадського транспорту
- встановлення пристроїв GPS навігації на транспортні засоби комунального транспорту та транспорту адміністративного апарату місцевої

- Впровадження відновлювальних джерел енергії в приватних домогосподарствах, зокрема встановлення СЕС

Весь перелік запропонованих заходів подано в *Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату*.

Загальна вартість інвестицій необхідних для реалізації енергоефективних заходів становить 149145,00 тис. грн., очікувана економія складає 5804,14 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 2268,75 тон/рік, при цьому виробництво відновлювальної енергії становитиме 4094,04 МВт*год/рік. Для реалізації енергоефективних заходів в період 2030-2050 роки необхідна інвестиція складатиме 249410,00 тис. грн., очікувана економія складатиме 8985,57 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 3617,76 тон/рік, при цьому виробництво відновлювальної енергії становитиме 6786,06 МВт*год/рік.

становить 3030 тис. грн., очікувана економія складає 53,84 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 27,46 тон/рік, при цьому виробництво відновлювальної енергії становитиме 50,0 МВт*год/рік. Для реалізації енергоефективних заходів в період 2030-2050 роки необхідна інвестиція складатиме 3000 тис. грн., скорочення викидів CO₂ складає 25,5 тон/рік, при цьому виробництво відновлювальної енергії становитиме 50,0 МВт*год/рік.

влади громади

- проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи

Весь перелік запропонованих заходів подано в *Додаток 1 Перелік заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату*.

Загальна вартість інвестицій необхідних для реалізації заходів становить 58,5 тис. грн., очікувана економія складає 36,40

МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂ – 9,65 тон/рік.

Нижче подано зведену таблицю по секторах (дивитись [Таблиця 25](#))

Таблиця 25.Зведена таблиця по секторах

Сектори	Вартість інвестицій, тис. грн	Очікувана економія, МВт*год/рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год/рік	Скорочення викидів CO ₂ , т/рік
Муніципальний сектор (муніципальні будівлі, централізоване водопостачання, вуличне освітлення) до 2030 року	116360,40	668,42	368,0	219,42
Житловий сектор (житлові будинки індивідуальної забудови) до 2030 року	149145,0	5804,14	4094,04	2268,75
Третинний сектор до 2030 року	3030	53,84	50	27,46
Транспорт до 2030 року	58,5	36,40	0	9,65
Разом	268593,90	6562,80	4512,04	2525,28

Відповідно до запланованих заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату розроблено прогноз для зменшення викидів

CO₂ до 2030 р. ([Рисунок 29](#)) з розподілом за секторами (дивитись [Таблиця 26](#))

Таблиця 26.Розрахунок зменшення викидів CO₂ до 2030 року за секторами

№ п/п	Сектори включені в БКВ	Всього викидів у базовому 2019 р. , тонн/рік	Заплановане скорочення викидів CO ₂ , тонн/рік	Процент зменшення CO ₂ , %
1	Бюджетні будівлі	330,3	190,3	57,61
2	Комунальні підприємства	19,5	17,80	91,39
3	Вуличне освітлення	39,6	11,32	28,61
4	Третинний сектор	86,2	27,46	31,86
5	Житловий сектор	5636,2	2268,75	40,25
6	Транспорт	352,1	9,65	2,74
	всього	6463,9	2525,28	39,07

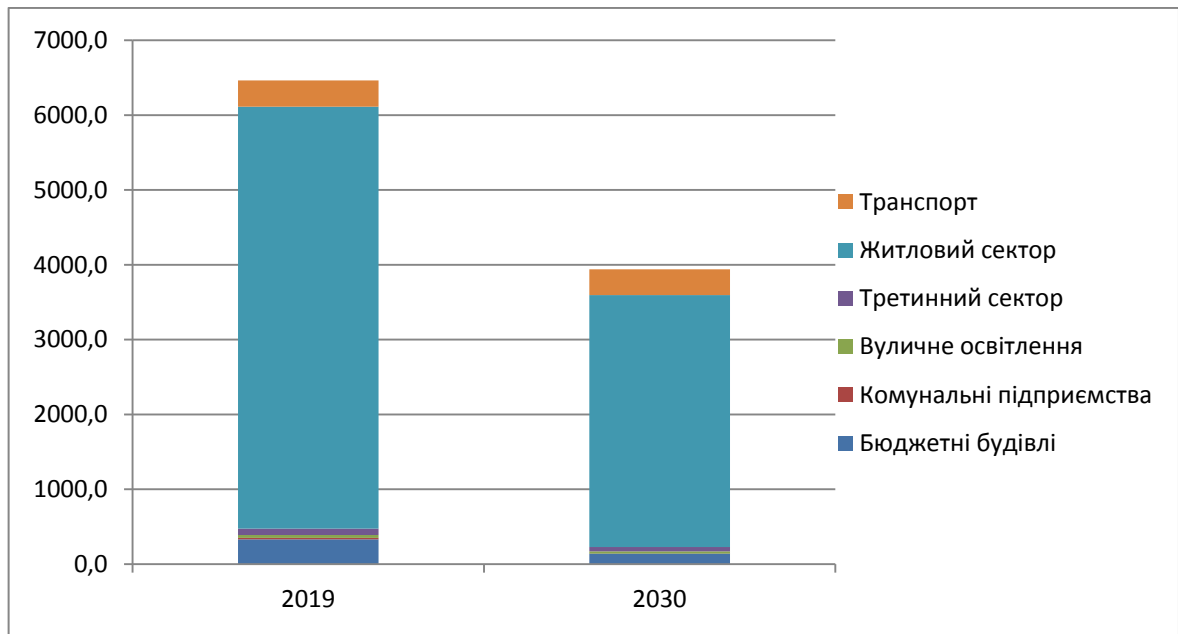


Рисунок 29. Розподіл викидів CO₂ за секторами у 2019 та 2030 рр.

З метою порівняння показників викидів у вибраних секторах проведено розрахунок викидів на душу населення. У базовому році він становив 1,06 т. CO₂ на 1 мешканця, а у 2030 році 0,65 т. CO₂ на 1 мешканця.

6.2. Заходи щодо адаптації до зміни клімату

У даному розділі представлено портфель заходів на період 2023-2030 роки, спрямований на адаптацію до наслідків кліматичної зміни в обраних секторах, а саме:

- Будівлі
- Водопостачання та водовідведення
- Відходи
- Навколишнє середовище та біорізноманіття
- Охорона здоров'я
- Цивільний захист та надзвичайні ситуації

Опис ключового заходу

Проведення моніторингу довкілля

Одним з основних заходів що слід вжити для Поромівської ОТГ для контролю за викидами CO₂ це встановлення обладнання автоматизованої системи моніторингу стану якості повітря. Також, важливим є створення відповідального підрозділу Виконавчого комітету Поромівської ОТГ, який на основі отриманих даних зможе проводити контроль викидів спричинених тими чи іншими чинниками на території громади та вводити штрафні санкції щодо підприємств, що порушують встановлені норми викидів.

Орієнтовна вартість ліцензованої установки (стаціонарний пост моніторингу стану атмосферного повітря) – 2870 тис. грн або 63 778 тис. євро.

На основі інформації, яку вдалося зібрати визначено, що основними загрозами для громади згідно методології Угоди мерів є: екстремальна спека, посуха, екстремальні опади (сильні дощі) та раптові підтоплення, а також пожежі в екосистемах.

Проведено оцінку вразливостей громади до зміни клімату, визначено індикатори спостереження за кліматичними загрозами та визначені вразливі групи населення.

Повний перелік заходів з адаптації до зміни клімату представлено в *Додатку 2*.



6.3. Фінансування запланованих проектів та заходів

Для впровадження заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату та заходів з адаптації до зміни клімату в ПДСЕРК необхідно передбачити можливості їх фінансування. Тому, з метою забезпечення виконання ПДСЕРК Поромівської ОТГ було розглянуто і запропоновано наступні джерела фінансування:

- ✓ бюджет громади;

- ✓ державні та обласні програми;
- ✓ грантові кошти, МФО та інше.
- ✓ приватні інвестиції;
- ✓ кошти мешканців;

Бюджет громади

Отримання та використання коштів бюджету розвитку регулюється чинним

законодавством (ст.. 71 Бюджетного Кодексу України) та рішеннями місцевих органів влади. Для формування бюджету розвитку можуть використовуватися кошти пайової участі у розвитку інфраструктури населеного пункту, капітальні трансферти (субвенції) з інших бюджетів, кошти від повернення кредитів, наданих з відповідного бюджету, та відсотки, сплачені за користування ними, місцеві запозичення. Плата за надання місцевих гарантій також зараховується до бюджету розвитку. Місцеві гарантії можуть надаватися за рішенням сільської ради для забезпечення повного або часткового виконання боргових зобов'язань суб'єктів господарювання – резидентів України, що належать до комунального сектору економіки, розташовані на відповідній території та здійснюють на цій території реалізацію інвестиційних проектів, метою яких є розвиток комунальної інфраструктури або впровадження ресурсозберігаючих технологій. Зважаючи на обмежений розмір бюджету розвитку, найбільш доцільним є використання коштів, передбачених на фінансування проектів з ЕЕ, в таких формах:

➤ отримання та повернення місцевих
Державні програми

Основним джерелом інфраструктурних проектів, який може розглядатись є Державний фонд регіонального розвитку (ДФРР). ДФРР фінансують проекти розвитку у сфері охорони довкілля, енерго- та ресурсозбереження, водопостачання та водовідведення, дорожньої сфери та інше. Для фінансування заходів з енергозабезпечення у приватних

Грантові кошти, МФО та інше

Зазвичай грантові кошти на впровадження інфраструктурних інвестиційних проектів надаються громадам і підприємствам - учасникам проектів міжнародної технічної допомоги. Оскільки

запозичень, в тому числі цільових позик міжнародних фінансових організацій (МФО)

- надання гарантій
- співфінансування проектів, якщо таке співфінансування є вимогою фінансування проекту. Прикладом є проекти Державного фонду регіонального розвитку (ДФРР), грантові програми Європейського Союзу, Східноєвропейського Партнерства у сфері енергоефективності та екології (E5P)
- для впровадження проектів з ЕЕ місцеві органи влади можуть виділяти додаткові кошти як через приєднання до різних державних програм (наприклад, «теплі» кредити), так і напряму з бюджету на проекти з ЕЕ (наприклад, «револьверний фонд» фінансування заходів з ЕЕ у приватних житлових будинках).
- пряме фінансування проектів з ЕЕ у бюджетних закладах, підпорядкованих сільським органам влади.

домогосподарствах доцільно використовувати кошти з державної програми «Енергонезалежність фізичних осіб – власників домогосподарств», субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на формування інфраструктури та субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на соціально-економічний розвиток окремих територій.

грант є безповоротним цільовим фінансуванням, то виділення грантових коштів для фінансування інвестиційних проектів є вкрай обмеженим і здебільшого спрямованим на фінансування невеликих демонстраційних проектів, та / або на проведення передпроектних досліджень.

Міжнародні фінансові організації (МФО) надають фінансування на довші терміни та під менші відсотки у порівнянні з українськими комерційними банками. Крім того, для отримання позики МФО міська влада має лише надати гарантію повернення позики, без застави комунальної власності.

- Основні МФО, які фінансують впровадження енергоефективних проектів в Україні:
- Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР)
- Європейський інвестиційний банк (ЄІБ)
- Глобальний екологічний фонд (ГЕФ) (у тому числі, ЄБРР, ПРООН, ЮНЕП, ЮНІДО, МБРР)
- Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО).
- Міжнародна фінансова корпорація

Приватні інвестиції

Залучення приватного капіталу до фінансування довгострокових інвестиційних проектів може здійснюватися таким чином:

- кошти залучає компанія-підрядник (виконавець будівельних/ремонтних робіт), надаючи відстрочку оплати виконаних робіт;

Кошти мешканців

Оскільки значну частину енергоресурсів споживає населення (житловий сектор), які проживають у багатоквартирних та приватних будинках, скорочення такого споживання можливо лише за активної участі мешканців громади та співфінансування заходів з ЕЕ з різних джерел. Доцільними є такі напрямки:

(МФК)

- Агентство США з міжнародного розвитку (USAID)
- Світовий Банк (WB)
- Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР)
- Східноєвропейське Партнерство у сфері енергоефективності та екології (E5P)
- Німецьке товариство міжнародного співробітництва (нім. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH)
- DemoUkraineDH
- Німецький державний банк розвитку KfW
- Грантові програми Європейського Союзу

- кошти залучає компанія (ЕСКО), яка проводить роботи, наприклад, з термомодернізації будівлі, а далі надає комунальні послуги в будинку або в бюджетному закладі відповідно до довгострокового договору;
- інше (механізм державно-приватного партнерства).

- державні, регіональні та місцеві програми підтримки заходів з ЕЕ у житловому фонді ;
- програми підтримки, що фінансуються за рахунок коштів МФО;

ВИСНОВКИ

План дій сталого енергетичного розвитку та клімату Поромівської ОТГ є стратегічним документом, який спрямований на підвищення енергоефективності та збільшення виробництва енергії з ВДЕ в бюджетних закладах та установах, житловому секторі, вуличному освітленні, третинному секторі (малий та середній бізнес та сфера обслуговування) та на комунальних підприємствах громади.

За результатами розробки ПДСЕРК проведено аналіз та оцінка поточного стану в сферах виробництва та споживання ПЕР по громаді. Проаналізована динаміка споживання енергетичних ресурсів у розрізі всіх секторів. На основі отриманих даних прийнято за базовий рік 2019 та для нього виконано розрахунок базового кадастру викидів CO₂. Відтак викиди у базовому році становлять 6463,9 тонн. У зв'язку із зміною кількість населення, був зроблений обрахунок питомих викидів на 1 особу мешканця:

- ❖ у базовому 2019 році він становив 1,06 т.CO₂ на 1 мешканця;
- ❖ прогноз на 2030 рік – 0,65 т.CO₂ на 1 мешканця.

За результатом обрахунку основних показників заходів для пом'якшення наслідків змін клімату, що були включені в цей план дій, очікуване скорочення викидів на 2030 рік 2525,28 тонн або 39,07% від значення в базовому році. Крім того, планується на 6562,80 МВ т*год/рік зменшити

споживання всіх основних видів енергетичних ресурсів та довести використання ВДЕ до 4512,04 МВ т*год/рік у вибраних секторах.

З метою адаптації громади до змін клімату був зроблений детальний аналіз кліматичних загроз для всієї території громади, зібрані історичні кліматичні показники екстремальних температур, опадів, а також дані по надзвичайних ситуаціях. Після чого здійснено аналіз вразливостей громади та мешканців до кожного ідентифікованого кліматичного ризику, підібрано індикатори для моніторингу змін та оцінено потенціал громади до адаптації. За результатами оцінки вразливостей підібрано заходи по адаптації.

У контексті запропонованих заходів та інвестицій, необхідних на їх реалізацію розглянуто можливості бюджету Литовезької ОТГ щодо фінансування (співфінансування) заходів, направлених на скорочення викидів CO₂. Визначено, що за основні джерела фінансування енергоефективних проєктів необхідно розглядати кредитні, грантові кошти, бюджетні кошти та інші не заборонені чинним законодавством джерела фінансування, кошти ж бюджету громади краще використовувати для спів фінансування заходів з енергоефективності.

Реалізація заходів, напрацьованих у ПДСЕРК сприятиме соціально-економічному розвитку громади, зробить її безпечнішою «зеленішою», а також підвищить комфорт і якість життя в громаді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Паспорт Поромівської ОТГ
2. Цись П. М. Геоморфологія УРСР. Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1992. 233 с.
3. Атлас Волинської області/голова редкол. Н.В. Бурчак; відп. ред. Ф.В. Зузук. Москва: Комітет геодезії картографії СРСР, 1991. 42 с.
4. Схема санітарного очищення Поромівської ОТГ Іваничівського району, Волинської області 2018 р.
5. Звіт із проведення консультацій з мешканцями Поромівської громади стосовно планування мобільності (переміщення) учасників дорожнього руху місцевими дорогами та вулицями.
6. Атлас енергетичного потенціалу ВДЕ України
7. Практичний посібник з використання біомаси в якості палива у муніципальному секторі України
8. Зміна клімату: наслідки та заходи з адаптації. Аналітична доповідь 2020 Національний інститут стратегічних досліджень.

Перелік енергоефективних заходів для муніципальних будівель:

№	Назва проекту / заходу	Зміст заходу	Період реалізації	Вартість інвестицій (тис. грн)	Очікувана економія, МВт*год /рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год /рік	Скорочення викидів CO2 (т/рік)
1	Капітальний ремонт амбулаторії КНП "Поромівської АЗПСМ"	Заміна перекриття даху, утеплення горищного перекриття, заміна вікон на енергоефективні з двокамерними склопакетами, заміна зовнішніх дверей	2019	1200	5,09	0	1,03
2	Реконструкція системи електропостачання (встановлення сонячної електростанції на покрівлі амбулаторії загальної практики сімейної медицини) за адресою: вул. Сонячна в с. Поромів Володимирського району Волинської області	Встановлення на покрівлі КНП "Поромівської АЗПСМ" гібридної СЕС потужністю 10 кВт	2023	539,297	6,04	10	3,08
3	Впровадження енергоефективних заходів в Бужанківський ліцей імені Миколи Корзонюка Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансуювальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи	2024-2030	17158,0	90,76	0	18,33

		автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи			0,8		0,41
4	Встановлення твердопаливної модульної котельні на деревній трісці для Бужанківський ліцей імені Миколи Корзонюка Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	Встановлення твердопаливної модульної котельні на деревній трісці загальною потужністю 190 кВт	2024-2030	1300	0	110,92	22,41
5	Впровадження енергоефективних заходів в Поромівський ліцей Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області , Поромівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області, Поромівська сільська бібліотека	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансуювальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	25498,26	116,38	0	25,31

					1,70		0,87
6	Встановлення твердопаливної модульної котельні на деревній трісці для Поромівський ліцей Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області , Поромівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області, Поромівська сільська бібліотека	Встановлення твердопаливної модульної котельні на деревній трісці загальною потужністю 290 кВт	2024-2030	1700	0	126,08	25,47
7	Впровадження енергоефективних заходів в Лежницька початкова школа-філія Поромівського ліцею	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні	2024-2030	3450	17,64	0	0
					0,3		0,15

		лампи					
8	Впровадження енергоефективних заходів в Бортнівська початкова школа Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	2219,5	8,07	0	1,63
					0,2		0,1
9	Впровадження енергоефективних заходів в Старолішнянська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, часткова заміна зовнішніх дверей, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	9579,5	54,75	0	11,06
					0,3		0,15

10	Впровадження енергоефективних заходів в Морозовичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області Морозовичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області та Морозовичівська сільська бібліотека	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	6900	27,25	0	5,50
					0,2		0,10
11	Впровадження енергоефективних заходів в Будятичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області та Будятичівська сільська бібліотека	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	9499	63,32	0	12,79
					0,2		0,1
12	Впровадження енергоефективних заходів в Морозовичівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи	2024-2030	5980	24,12	0	4,87
					0,2		0,1

		автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи					
13	Впровадження енергоефективних заходів в Старолішнянський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області та Старостат Старолішнянський старостинський округ	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	3992,8	27,52	0	5,56
					0,3		0,15
14	Впровадження енергоефективних заходів в Верхнівська початкова школа-філія та ФАП с.Верхнів	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку, заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи	2024-2030	2921,828	12,16	0	2,46
					0,1		0,05
15	Впровадження енергоефективних заходів в Бужанківський сільський будинок культури Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради,	Заміна ламп розжарювання на світлодіодні лампи системи освітлення	2024-2030	35	2,4	0	1,22

	Бужанківська сільська бібліотека , Старолішнянський сільський будинок культури Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради, Старолішнянська сільська бібліотека, Лежницький сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради, Поромівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради, Морозовичівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради, Петрівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради						
16	Впровадження енергоефективних заходів в Поромівська Сільська рада	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку	2024-2030	2668	9,24	0	1,87

17	Впровадження енергоефективних заходів в Старостат Бужанківський старостинський округ	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку	2024-2030	669,76	6,76	0	1,37
18	Впровадження енергоефективних заходів в Старостат Морозовичівський старостинський округ	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку	2024-2030	1159,2	13,98	0	2,82
19	Впровадження енергоефективних заходів в КНП "Поромівської АЗПСМ" в с.Поромів	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку	2024-2030	2824,58	13,74	0	2,78

20	Впровадження енергоефективних заходів в ФАП с.Бужанка, ФАП с.Морозовичі, ФАП с.Стара Лішня	Утеплення зовнішніх стін, утеплення горища, утеплення підлоги, реконструкція с-ми опалення із встановленням терморегуляторів та балансувальних клапанів, теплоізоляція трубопроводів, встановлення системи автоматичного регулювання теплового потоку	2024-2030	1665,38	16,79	0	3,39
21	Впровадження СЕМ в громаді	Впровадження СЕМ в громаді	2024-2030	39,2	18,63	0	3,76
					2,38		1,21
22	Популяризація енергоощадності через інформаційно-просвітницькі кампанії в бюджетних закладах	Популяризація енергоощадності через інформаційно-просвітницькі кампанії в бюджетних закладах	2024-2030	60	12,05	0	2,43
					1,54		0,79
23	Впровадження відновлювальних джерел енергії в бюджетних закладах	Встановлення гібридної СЕС потужністю 15 кВт в Поромівський ліцей Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області та Поромівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	2024-2030	700	12,8	15	6,53
24	Впровадження відновлювальних джерел енергії в бюджетних закладах	Встановлення гібридної СЕС потужністю 10 кВт в Бужанківський ліцей імені Миколи Корзонюка Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	2024-2030	500	7,9	10	4,03

25	Впровадження відновлювальних джерел енергії в бюджетних закладах	Встановлення гібридної СЕС потужністю 8 кВт в Поромівська Сільська рада	2024-2030	390	8,1	8	4,13
26	Впровадження відновлювальних джерел енергії в бюджетних закладах	Встановлення гібридних СЕС потужністю 5 кВт в кількості 2 од. в наступних закладах: Лежницька початкова школа-філія Поромівського ліцею та Старолішнянська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області	2024-2030	700	9,9	15	5,05
27	Впровадження відновлювальних джерел енергії в бюджетних закладах	Встановлення гібридних СЕС потужністю 3 кВт в кількості 4 од. в наступних закладах: Бужанківський сільський будинок культури Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради, Морозовичівський сільський клуб Центру культури, дозвілля, естетичного виховання та спорту Поромівської сільської ради, Морозовичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області, Будятичівська гімназія Поромівської сільської ради Володимир-Волинського району Волинської області, Старолішнянський заклад	2024-2030	1620	17,7	18	9,03

		дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району Волинської області, Морозовичівський заклад дошкільної освіти Поромівської сільської ради Володимир- Волинського району Волинської області						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Перелік енергоефективних заходів для системи централізованого водопостачання та водовідведення:

№	Назва проекту/заходу	Зміст заходу	Період реалізації	Вартість інвестицій (тис. грн)	Очікувана економія, МВт*год /рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год /рік	Скорочення викидів CO2 (т/рік)
1	Облаштування вузлами комерційного обліку холодної води житлові будинки ,які користуються централізованим водопостачанням та бюджетні будівлі в яких відсутній комерційний облік холодної води	Облаштування вузлами комерційного обліку холодної води житлові будинки, в кількості 595 од., які користуються централізованим водопостачанням та бюджетні будівлі в яких відсутній комерційний облік холодної води у с. Поромів, с.Бортнів, с.Бужанка, с.Верхнів, с. Морозовичі, с.Волиця-Морозовицька, с.Осмиловичі.	2024-2030	1487,5	7,85	0	4,0
2	Облаштування вузлами комерційного обліку холодної води свердловин централізованого водопостачання	Облаштування вузлами комерційного обліку холодної води свердловини в кількості 11 од. централізованого водопостачання	2024-2030	825	1,57	0	0,80
3	Належна поточна експлуатація системи водопостачання	Підтримання в належному експлуатаційному стані запірної арматури, зворотних клапанів, фільтрів та приладів КВПіА	2024-2030	65	0,89	0	0,46
4	Встановлення СЕС на усіх свердловинах в кількості 11 од. централізованого водопостачання в с.Поромів, с. Бортнів, с.Бужанка, с.Верхнів, с.Морозовичі та с.Осмиловичі	Встановлення гібридної СЕС потужністю 5 кВт та АКБ з ємністю 5 кВт*год	2024-2030	5280	24,60	55	12,54

Перелік енергоефективних заходів для системи вуличного освітлення

№	Назва проекту / заходу	Зміст заходу	Період реалізації	Вартість інвестицій (тис. грн)	Очікувана економія, МВт*год /рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год /рік	Скорочення викидів CO2 (т/рік)
1	Модернізація системи вуличного освітлення	Модернізація системи вуличного освітлення передбачає : • заміна існуючих світильників з КЛЛ на нові енергоефективні LED з меншою потужністю та з покращеною світловіддачею; • модернізація всіх старих ШУВО (шаф управління вуличного освітлення) в кількості 69 од.;	2024-2030	3733,59	22,2	0	11,32

Перелік енергоефективних заходів для житлового сектору :

№	Назва проекту / заходу	Зміст заходу	Період реалізації	Вартість інвестицій (тис. грн)	Очікувана економія, МВт*год /рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год /рік	Скорочення викидів CO2 (т/рік)
1	Популяризація енергоощадності серед населення через інформаційно-просвітницькі кампанії	Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній з мешканцями житлового фонду	2024-2030	80	156,19	0	31,55
					87,57		44,66
2	Впровадження енергоефективних заходів у житлових будинках з централізованим газопостачанням та заміщення природного газу альтернативним	Впровадження енергоефективних заходів у 40% житлових будинках (553 од.) з централізованим газопостачанням та заміщення природного газу альтернативним паливом : Заміна вікон, заміна дверей, утеплення зовнішніх стін, утеплення даху, реконструкція системи опалення та заміна газових котлів на твердопаливні котли	2024-2030	62640	3711,06	2474,04	1249,39
		Впровадження енергоефективних заходів у	2030-2050	93960	5566,60	3711,06	1874,09

	паливом	60% житлових будинках (829 од.) з централізованим газопостачанням та заміщення природного газу альтернативним паливом : Заміна вікон, заміна дверей, утеплення зовнішніх стін, утеплення даху, реконструкція системи опалення та заміна газових котлів на твердопаливні котли					
3	Модернізація джерел внутрішнього освітлення та побутового електрообладнання у житлових будинках	Заміна ламп розжарювання на LED лампи, заміна побутового електрообладнання на сучасну техніку класу A++	2024-2030	21625	229,32	0	116,95
			2030-2050	32450	343,97	0	175,43
4	Впровадження відновлювальних джерел енергії в приватних домогосподарствах	Встановлення гібридної СЕС одиничною потужністю 15 кВт для 5% приватних домогосподарств (108 од.)	2024-2030	64800	1620	1620	826,2
		Встановлення гібридної СЕС одиничною потужністю 15 кВт для 5% приватних домогосподарств (205 од.)	2030-2050	123000	3075	3075	1568,25

Перелік заходів для сектору транспорту:

№	Назва проекту / заходу	Зміст заходу	Період реалізації	Вартість інвестицій (тис. грн)	Очікувана економія, МВт*год /рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год /рік	Скорочення викидів CO2 (т/рік)
1	Встановлення пристрою GPS навігації на маршрут "Поромів-Млинище" громадського транспорту.	Встановлення пристрою GPS навігації на маршрут "Поромів-Млинище" громадського транспорту.	2024-2030	6,5	11,36	0	3,03

2	Встановлення пристроїв GPS навігації на муніципальний транспорт з дизельним паливом.	Встановлення пристроїв GPS навігації на автотранспорт з дизельним паливом в кількості 5 од.	2024-2030	32,5	20,98	0	5,60
3	Встановлення пристроїв GPS навігації на муніципальний транспорт з бензиновим паливом.	Встановлення пристроїв GPS навігації на автотранспорт з бензиновим паливом в кількості 3 од.	2024-2030	19,5	4,06	0	1,01

Основні заходи для третинного сектору:

№	Назва проекту / заходу	Зміст заходу	Період реалізації	Вартість інвестицій (тис. грн)	Очікувана економія, МВт*год /рік	Виробництво ВДЕ, МВт*год /рік	Скорочення викидів CO2 (т/рік)
1	Впровадження відновлювальних джерел енергії	Встановлення СЕС одиничною потужністю 30 кВт (5 од.)	2024-2030	3000	50	50	25,5
		Встановлення СЕС одиничною потужністю 30 кВт (5 од.)	2030-2050	3000	50	50	25,5
2	Популяризація енергоощадності в системах електроспоживання через інформаційно-просвітницькі кампанії	Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній	2022-2030	30	3,84	0	1,96

Заходи з адаптації у секторі будівель								
№	Назва заходу	Зміст заходу	Відповідальний підрозділ	Назва сектору	Кліматична загроза	Джерела фінансування	Часові рамки	Вартість, тис.грн/тис.євро
1	Здійснення контролю за дотриманням санітарно-гігієнічних норм повітряно-теплового режиму та забезпечення здорового мікроклімату у бюджетних будівлях	Виконання робіт з капітального ремонту/реконструкції існуючих систем вентиляції або встановлення нових з рекуперацією тепла.	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Будівлі Охорона здоров'я Енергетика Освіта	Екстремальна спека Забруднення повітря Біологічні загрози	Державний бюджет Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	10851,77/241,15
2	Здійснення контролю над технічним станом огорожувальних конструкцій, зокрема дахів у бюджетних будівлях	Виконання технічних обстежень сертифікованими інженерами бюджетних будівель та отримання за результатами робіт звіт із висновками.	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Будівлі Цивільний захист та надзвичайні ситуації Освіта	Екстремальні опади (сильні дощі) Сильні снігопади Буревії	Державний бюджет Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	700/15,56

3	Інформаційно-просвітницькі заходи	Проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи з відповідальними особами установ щодо важливості моніторингу мікрокліматичних параметрів та дотримання санітарних норм.	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Будівлі Охорона здоров'я Енергетика Освіта	Усі види кліматичних загроз	Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	70/1,56
4	Встановлення систем затінення вікон	Встановлення елементів захисту від сонця (напр., зовнішні ролети, жалюзі чи навіси) у навчальних закладах для запобігання надходження зайвої сонячної енергії через вікна.	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Будівлі Охорона здоров'я Енергетика Освіта	Екстремальна спека	Місцевий бюджет Донорські гранти Приватні інвестиції	2023-2030	4480/99,56
Заходи з адаптації у секторі водопостачання та водовідведення								
5	Покращення якості питної води в мережі централізованого водопостачання	Встановлення модульної станції очистки води в контейнерному виконанні в загальній	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та	Будівлі Охорона здоров'я Енергетика	Екстремальна спека Екстремальні опади	Державний бюджет Місцевий бюджет	2023-2040	25200/560

		кількості 6 шт.	комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Водопостачання та водовідведення Навколишнє середовище та біорізноманіття	Підтоплення Біологічні загрози	Донорські гранти		
6	Розширення існуючої системи централізованого водопостачання в селах Поромів, Бужанка та Морозовичі	Будівництво нових гілок трубопроводів існуючої системи централізованого водопостачання	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Будівлі Охорона здоров'я Енергетика Водопостачання та водовідведення Навколишнє середовище та біорізноманіття	Екстремальна спека Біологічні загрози	Державний бюджет Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2050	28500/633,3
Заходи з адаптації у секторі відходи								
7	Інформаційно-просвітницька діяльність	Надання підтримки зацікавленим сторонам у проведенні інформаційно-просвітницьких заходів для підвищення обізнаності населення щодо поширення культури поводження з відходами,	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного	Відходи Охорона здоров'я Навколишнє середовище та біорізноманіття	Біологічні загрози	Державний бюджет Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	50/1,11

		популяризації принципів кругової економіки та підвищення стійкості до негативних впливів зміни клімату.	середовища					
8	Запровадження системи збору та вивезення побутових відходів	Запровадження системи збору та вивезення побутових відходів	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Відходи Охорона здоров'я Навколишнє середовище та біорізноманіття	Біологічні загрози	Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	300/6,66
9	Налагодження роздільного збору ТПВ	Влаштування контейнерів для роздільного збору ТПВ	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Відходи Охорона здоров'я Навколишнє середовище та біорізноманіття	Біологічні загрози	Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	11896,5/264,37

Заходи з адаптації у секторі навколишнє середовище та біорізноманіття								
10	Інформаційно-просвітницька діяльність	Проведення інформаційної кампанії, спрямованої на підвищення обізнаності населення про причину, наслідки та вплив зміни клімату на людей, роль людської діяльності у цьому процесі. Підготовка та розміщення тематичних матеріалів щодо питань зміни клімату у ЗМІ, на сайті СР, сторінках у соцмережах тощо. Проведення тематичних заходів у закладах освіти, установах (наприклад Дні сталої енергії тощо).	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Будівлі Охорона здоров'я Енергетика Освіта	Усі види кліматичних загроз	Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	50/1,11
11	Облаштування системи моніторингу стану екологічної ситуації	Встановлення обладнання автоматизованої системи моніторингу стану якості повітря (к-ть - 2 од.)	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і	Відходи Сільське та лісове господарство Охорона здоров'я	Екстремальна спека Забруднення повітря Біологічні загрози	Державний бюджет Місцевий бюджет Донорські гранти	2023-2030	5740 /127,56

			охорони навколишнього природного середовища	Навколишнє середовище та біорізноманіття Цивільний захист та надзвичайні ситуації				
Заходи з адаптації у секторі цивільний захист та надзвичайні ситуації								
12	Застосування нових інформаційних технологій для відеоспостережень території громади від надзвичайних ситуацій	Використання інформаційних технологій (квадрокоптерів) для відеоспостереження території громади з метою завчасного реагування на лісові, сільськогосподарські та наземні пожежі, підтоплення тощо	Відділ архітектури, містобудування, земельних ресурсів та комунальної власності і охорони навколишнього природного середовища	Навколишнє середовище та біорізноманіття Цивільний захист та надзвичайні ситуації Сільське та лісове господарство	Усі види кліматичних загроз	Державний бюджет Місцевий бюджет Донорські гранти	2023- 2030	1100/24,44

Кліматична загроза	Вразливі сектори	Поточний рівень вразливості	Ризик впливу	Індикатори вразливості
Екстремальна спека	Будівлі	Низький	Відсутній	- Зростання кількості днів у році з максимальними температурами понад +30°C протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Зростання середньомісячних температур повітря у літні місяці протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Прогнозоване зростання температури повітря для Західної України. - Збільшення кількості тропічних ночей за останні 30 років. - Руйнування асфальтного дорожнього покриття. - Підвищена потреба в охолодженні. - Втрата врожаю. - Потреба у додатковому зрошенні рослин. - Тепловий стрес.
	Транспорт	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці на дороги з асфальтним покриттям.	
	Енергетика	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці на енергетичну систему через зростання енергоспоживання	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Значний вплив у літні місяці на населення, відповідно додаткові витрати на воду та технічну інфраструктуру системи водопостачання.	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Підвищений вплив у літні місяці на екосистему та зелені зони	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці на фермерські господарства, домогосподарства, споживачів та продовольчого забезпечення	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці на лісові екосистеми, флору та фауну, що мають низьку спроможність до	

			адаптації. Існує ризик фенологічних змін, змін ареалу розселення видів і швидкого розселення інвазійних видів.	
	Охорона здоров'я	Помірний	Високий вплив у літку та навесні. Існує ризик передчасної смертності від ішемічної хвороби серця та інших серцево-судинних захворювань, діабету тощо. Вплив теплового стресу. Погіршення якості повітря у періоди сухої спекотної погоди	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці.	
	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Існує ризик впливу навесні та у літні місяці на забезпечення навчального процесу.	
Екстремальний холод	Будівлі	Низький	Підвищений ризик впливу в зимові місяці на будівлі та прилеглу інфраструктуру	▪ Підвищена потреба в опаленні. ▪ Ризик переохолодження .
	Транспорт	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові місяці на дороги та транспорт.	
	Енергетика	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові місяці на енергетичну систему через зростання енергоспоживання	
	Водопостачання та	Низький	Значний вплив у зимові місяці на	

	водовідведення		технічну інфраструктуру системи водопостачання.	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Відсутній	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Відсутній	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Відсутній	
	Охорона здоров'я	Низький	Високий вплив взимку. Існує ризик переохолодження, застуди та ГРВІ.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові місяці.	
	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Існує ризик впливу в зимові місяці на забезпечення навчального процесу.	
Посуха	Будівлі	Низький	Відсутній	- Зростання кількості днів у році з максимальними температурами понад +30°C протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Зростання середньомісячних температур повітря протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною
	Транспорт	Низький	Відсутній	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Підвищений ризик у літні місяці на інфраструктуру водопостачання. Можливий ризик зменшення забезпеченості.	

	Відходи	Низький	Відсутній	нормою. - Недостатня кількість опадів у деякі місяці весни та осені. - Зменшення запасів води (особливо у поверхневих джерелах) та підвищена потреба у водозабезпеченні. - Збільшення видатків на зрошення.
	Планування землекористування	Низький	Існує ризик збільшення площ ґрунтів з недостатнім зволоженням, що призведе до загибелі чи зменшення урожаю і зелених насаджень.	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Підвищений ризик впливу у весняні, літні та осінні місяці на виробництво сільськогосподарської продукції та продовольче забезпечення. Також існує ризик виникнення пожеж в екосистемах.	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Підвищений ризик впливу у весняні та літні місяці на екосистеми. Флора та фауна з низькою спроможністю до адаптації піддаються найбільшому впливу.	
	Охорона здоров'я	Низький	Відсутній	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений ризик впливу навесні, влітку та восени (особливо у посушливі періоди). Існує ймовірність займання у природних екосистемах тощо.	
	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Відсутній	
Погіршення якості та	Будівлі	Низький	Підвищений ризик впливу на санітарно-гігієнічні та побутові потреби	Стан водопровідної мережі .

нестача води			у літні місяці, менше в інші сезони.	- Зростання кількості днів на рік з максимальними температурами понад +30°C протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Зростання середньомісячних температур повітря протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Втрата врожаю. - Потреба у додатковому зрошенні рослин. - Збільшення рівня інфекційної захворюваності (зокрема захворювання, що передаються через воду). - Погіршення якості води у водоймах для купання.
	Транспорт	Низький	Відсутній	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Підвищений ризик у літні місяці, зокрема для тієї частки населення Литовезької ОТГ, що не має доступу до централізованого водокористування. Можливий вплив на інфраструктуру водопостачання.	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Підвищений ризик впливу у весняні та літні місяці на зелені насадження	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Підвищений ризик у весняні, літні та осінні місяці. Менше – взимку. Погіршується вологозабезпечення ґрунтів, що негативно впливає на ведення сільськогосподарської діяльності та забезпечення продовольчої безпеки. Лісові екосистеми, флора та фауна з низькою спроможністю до адаптації є більш вразливими.	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Підвищений ризик впливу у весняні, літні та осінні місяці на екосистеми з низькою спроможністю	

			до адаптації.	
	Охорона здоров'я	Низький	Підвищений ризик для громадського здоров'я в літні місяці, менше – в інші сезони. Існує ризик поширення інфекційних та паразитарних захворювань, що передаються через споживання неякісної води.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений ризик впливу влітку (особливо у посушливі періоди та періоди хвиль тепла), менше – навесні, восени та взимку.	
	Туризм	Низький	Підвищений ризик впливу влітку, менше – в інші сезони.	
	Освіта	Низький	Відсутній	
Екстремальні опади (сильні дощі)	Будівлі	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці на будівлі, зокрема на покрівлі дахів, особливо з ветхими кров'яними конструкціями .	▪ Зменшення мобільності. ▪ Пошкодження доріг. ▪ Доступ до якісного медичного обслуговування. ▪ Пошкодження та руйнування будівель та інфраструктури. ▪ Загибель представників фауни та флори. ▪ Поширення збудників інфекційних захворювань.
	Транспорт	Низький	Підвищений вплив на транспортну (дорожню) інфраструктуру у літні місяці, менше – навесні, восени та взимку. Існує ризик раптового підтоплення доріг та руйнування і просідання доріг.	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та	Низький	Відсутній	

	водовідведення			
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Можливий вплив у літні місяці на екосистеми, зелені насадження та парки, вразливу флору та фауну.	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Підвищений вплив в літні місяці. Існує ризик втрати врожаю.	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Значний вплив в літні місяці, середній – в інші сезони. Існує підвищений ризик впливу на екосистеми, що мають низьку спроможність до адаптації.	
	Охорона здоров'я	Низький	Існує ризик впливу у літні місяці через збільшення заболочених площ, кормової бази і місць виплоду комарів, проживання кліщів і зміни ареалів природних вогнищ інфекцій.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений ризик впливу в літні місяці. Існує ризик виникнення небезпечних ситуацій (підтоплень, просідання ґрунту, зсувів), для ліквідації яких необхідне залучення відповідальних підрозділів ДСНС, працівників комунальних підприємств тощо.	
	Туризм	Низький	Відсутній	

	Освіта	Низький	Відсутній	
Підтоплення	Будівлі	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці (менше – взимку) для будівель та супутньої інфраструктури.	- Зниження мобільності населення. - Підтоплення, пошкодження та руйнування будівель та інфраструктури - Пошкодження доріг. - Загибель представників фауни та флори. - Поширення збудників інфекційних захворювань. - Погіршення психоемоційного стану мешканців (емоційний стрес)
	Транспорт	Низький	Підвищений вплив на транспортну (дорожню) інфраструктуру у літні місяці, менше – навесні, восени та взимку. Існує ризик раптового підтоплення доріг та руйнування і просідання доріг.	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Відсутній	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Відсутній	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Існує ймовірність втрати врожаю.	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Середній вплив в літні місяці, низький – в інші сезони. Найбільший ризик – для екосистем, флори та фауни, що мають низький потенціал до адаптації.	
	Охорона здоров'я	Низький	Існує підвищений ризик впливу в літні місяці на населення, що проживає в будинках, де можливе підтоплення (виникнення грибка та плісняви у	

			приміщеннях).	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений вплив в літні місяці, оскільки існують ризики збитків через підтоплення. Можливе просідання ґрунтового покриття та доріг. Існує ризик виникнення небезпечних ситуацій, що вимагають залучення комунальників та інших відповідальних підрозділів швидкого реагування, волонтерів тощо.	
	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Відсутній	
Сильні снігопади	Будівлі	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові місяці на будівлі, зокрема на покрівлі дахів, особливо з ветхими крокв'яними конструкціями .	▪ Ускладнення руху транспорту через замети. ▪ Додаткові витрати на паливо. ▪ Пошкодження будівель, додаткові витрати на їх ремонт. ▪ Зниження мобільності населення. ▪ Пошкодження енергетичної інфраструктури і труднощі з постачанням електроенергії, додаткові витрати на її ремонт і обслуговування. ▪ Складнощі з водозабезпеченням.
	Транспорт	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові, осінні та весняні місяці на дороги.	
	Енергетика	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові, осінні та весняні місяці. Існує ризик пошкодження повітряних ліній електропередачі, складнощі надання послуг електропостачання.	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові, осінні та весняні місяці. Існує ризик перебоїв у роботі водопостачання.	

	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Відсутній	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Відсутній	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Відсутній	
	Охорона здоров'я	Низький	Відсутній	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Підвищений ризик впливу у зимові, осінні та весняні місяці. Існує ризик виникнення небезпечних ситуацій, що потребують невідкладного реагування та залучення підрозділів ДСНС, комунальників, волонтерів тощо.	
	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Відсутній	
Буревії	Будівлі	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці (трохи менше в інші пори року) на будівлі та супутню інфраструктуру.	▪ Тенденція до збільшення кількості буревіїв та сильних вітрів за останні 10 років. ▪ Шкода для середовища існування видів флори та фауни. ▪ Втрата врожаю. ▪ Ерозія ґрунтів ▪ Погіршення психоемоційного стану мешканців (емоційний стрес).
	Транспорт	Низький	Відсутній	
	Енергетика	Низький	Підвищений ризик впливу у літні місяці (а також взимку, навесні та восени) на електричну мережу (можливі пошкодження ліній електропередачі) та компанії, що здійснюють постачання	

			та розподіл електроенергії.	■ Пошкодження зелених насаджень (падіння і пошкодження дерев).
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Найбільший вплив у літні місяці (менше – навесні, восени та взимку) на інфраструктуру водопостачання.	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Відсутній	
	Сільське та лісове господарство	Помірний	Найбільший вплив у літні місяці (менше – навесні, восени та взимку) на екосистеми (окрім біорізноманіття, на яке буревії та сильні вітри мають низький вплив). Існує ризик для ведення сільськогосподарської діяльності та сфери продовольчого забезпечення. Вплив на споживачів. Лісові екосистеми, флора та фауна з низькою спроможністю до адаптації піддаються негативному впливу руйнівної стихії.	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Найбільший ризик впливу у літні місяці, менше – навесні, восени та взимку на екосистеми (окрім біорізноманіття, на яке буревії та сильні вітри мають низький вплив). Лісові екосистеми, парки, сквери та зелені зони, флора та фауна з низькою спроможністю до адаптації найбільше	

			піддаються негативному впливу руйнівної стихії.	
	Охорона здоров'я	Низький	Існує підвищений ризик смертельних випадків та травматизму населення, а також виникнення посттравматичного шоку і стресу.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Високий	Підвищений вплив в літні місяці, оскільки існують ризики руйнувань та збитків. Існує ризик виникнення небезпечних ситуацій, що вимагають залучення комунальників та інших відповідальних підрозділів швидкого реагування, волонтерів тощо.	
	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Відсутній	
Пожежі в екосистемах	Будівлі	Низький	Відсутній	- Зростання кількості днів у році з максимальними температурами понад +30°C протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Зростання середньомісячних температур повітря протягом останнього десятиріччя порівняно з кліматичною нормою. - Недостатня кількість опадів у деякі місяці весни та осені. - Зменшення запасів води (особливо у
	Транспорт	Низький	Відсутній	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Можливий ризик впливу влітку, навесні та восени, особливо у посушливі періоди та періоди хвиль тепла.	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Відсутній	

	Сільське та лісове господарство	Помірний	Підвищений ризик впливу влітку навесні та восени, особливо у посушливі періоди та періоди хвиль тепла. Існують ризики навмисних підпалів населення сухою. Ризики для ведення сільськогосподарської діяльності та сфери продовольчого забезпечення.	поверхневих джерелах) та підвищена потреба водозабезпечення. ■ Загибель природних екосистем.
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Підвищений ризик негативного впливу влітку, навесні та восени (особливо у посушливі періоди та періоди хвиль тепла) на природні екосистеми.	
	Охорона здоров'я	Низький	Існує ризик впливу на життя і здоров'я населення, особливо у посушливі періоди та періоди хвиль тепла. Можливе погіршення якості повітря через потрапляння продуктів горіння.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Помірний	Підвищений ризик впливу влітку, навесні та восени, особливо у посушливі періоди та періоди хвиль тепла. Існує ймовірність займання у природних екосистемах тощо. Необхідність залучення відповідальних підрозділів ДСНС для ліквідації осередків займань, надання допомоги населенню тощо.	
	Туризм	Низький	Відсутній	

	Освіта	Низький	Відсутній	
Забруднення атмосферного повітря	Будівлі	Низький	Відсутній	▪ Наявність гірничодобувного підприємства-забруднювача. ▪ Підвищення середньої температури повітря. ▪ Збільшення періодів хвиль тепла. ▪ Прогнозоване подальше підвищення температури повітря.
	Транспорт	Низький	Відсутній	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Відсутній	
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Існує ризик впливу у всі сезони для вирощування чутливих до забруднення довкілля рослин.	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Існує ризик впливу у всі сезони для вирощування чутливих до забруднення довкілля рослин.	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Існує ризик впливу забруднення довкілля на середовище існування видів. Можливе зниження чисельності і зникнення вразливих видів. Поширення чужорідних стійких видів.	
	Охорона здоров'я	Помірний	Найбільший вплив у літні та весняні місяці, а також у інші сезони (особливо у посушливі періоди та періоди спеки). Існує ризик настання передчасної смерті та загрози для здоров'я населення (збільшення кількості випадків серцево-судинних захворювань і хвороб органів дихання)	

			(бронхіальна астма, бронхіти та інші захворювання органів дихання), ЛОР-органів, виникнення алергічних реакцій.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Існує ризик впливу у всі сезони, оскільки відповідні служби зобов'язані оперативно моніторити та інформувати населення про погіршення якості повітря.	
	Туризм	Низький	Існує ризик впливу у літні та весняні місяці, а також у інші сезони (особливо у посушливі періоди та періоди спеки).	
	Освіта	Помірний	Найбільший вплив у літні та весняні місяці, а також у інші сезони (особливо у посушливі періоди та періоди спеки, періоди цвітіння алергенних рослин). Існує підвищений ризик загострення респіраторних захворювань та алергій у дітей, що може завадити їм відвідувати навчання.	
Біологічні загрози (деякі інфекційні захворювання та алергічні прояви)	Будівлі	Низький	Відсутній	▪ Зростання частоти прояву стихійних гідрометеорологічних явищ, що можуть сприяти поширенню інфекційних захворювань. ▪ Підвищення середньої температури повітря. ▪ Збільшення безморозного періоду та
	Транспорт	Низький	Відсутній	
	Енергетика	Низький	Відсутній	
	Водопостачання та водовідведення	Низький	Найбільший вплив у літні, весняні та осінні місяці, а також взимку (особливо у посушливі періоди та періоди спеки). Існує високий ризик	

			для здоров'я мешканців, що не мають централізованого водозабезпечення.	м'які зими. - Збільшення періодів хвиль тепла. - Прогнозоване подальше підвищення температури.
	Відходи	Низький	Відсутній	
	Планування землекористування	Низький	Відсутній	
	Сільське та лісове господарство	Низький	Відсутній	
	Навколишнє середовище та біорізноманіття	Низький	Відсутній	
	Охорона здоров'я	Помірний	Найбільший ризик впливу на життя і здоров'я людей у літні, весняні та осінні місяці, а також взимку (особливо у посушливі періоди та періоди спеки). Існують ризики збільшення рівня захворюваності на окремі інфекційні хвороби (зокрема, ті що передаються через укуси комах та кліщів, переносять гризуни тощо). Висока температура впливає на стан збудників інфекційних захворювань та паразитозів.	
	Цивільний захист та надзвичайні ситуації	Низький	Існує ризик впливу у всі сезони, оскільки відповідальні підрозділи мають оперативно моніторити ситуацію та реагувати на небезпеки.	

	Туризм	Низький	Відсутній	
	Освіта	Низький	Відсутній	