

Додаток
до рішення селищної ради
від 05.11.2019 №1483-24/VII



**ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ
МЕЖІВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ
ГРОМАДИ ДО 2030 РОКУ**

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ОПИСОВО-АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	4
1.1 Загальна характеристика Межівської селищної територіальної громади	4
<i>1.1.1. Історична довідка</i>	4
<i>1.1.2. Географічне положення та кліматичні умови</i>	5
<i>1.1.3. Населення Межівської селищної територіальної громади</i>	10
<i>1.1.4. Оцінка економічного потенціалу Межівської селищної територіальної громади</i>	10
<i>1.1.5. Огляд бюджету Межівської Межівської селищної територіальної громади</i>	12
1.2. Нормативно-правова база Плану дій сталого енергетичного розвитку і клімату	14
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА, ПОСТАЧАННЯ ТА СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ	15
2.1. Енергобаланс Межівської селищної територіальної громади за видами енергоресурсів	15
<i>2.1.1. Теплопостачання</i>	15
<i>2.1.1. Газопостачання</i>	16
<i>2.1.2. Електропостачання</i>	17
<i>2.1.3. Водопостачання</i>	20
2.2. Основні споживачі енергоресурсів у Межівській селищній територіальній громаді	21
<i>2.2.1. Бюджетні установи</i>	21
<i>2.2.2. Житловий фонд Межівської селищної територіальної громади</i> б	
<i>2.2.3. Вуличне освітлення</i>	8
<i>2.2.4. Транспорт</i>	9
РОЗДІЛ 3. БАЗОВИЙ КАДАСТР ВИКИДІВ	13
3.1. Визначення та обґрунтування вибору ключових секторів	13
3.2. Споживання енергетичних ресурсів у ключових секторах	14
3.3. Аналіз викидів CO₂ по громаді за вказані роки у вказаних секторах . 16	
3.4. Обґрунтування вибору базового року	18

РОЗДІЛ 4. ОЦІНКА ВРАЗЛИВОСТІ ТА ЗАХОДИ З АДАПТАЦІЇ ГРОМАДИ ДО КЛІМАТИЧНОЇ ЗМІНИ	20
4.1. Методологія оцінки вразливості до змін клімату	20
4.2. Оцінка вразливості громади до кліматичної зміни	22
4.3. Рекомендації з розробки заходів адаптації селищної територіальної громади до кліматичної зміни	26
РОЗДІЛ 5. ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ І КЛІМАТУ (ПДСЕРіК/SECAP)	30
5.1. Стратегія, цілі та зобов'язання до 2030 року	30
5.2. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів	31
5.2.1. <i>Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі бюджетних будівель</i>	31
5.2.2. <i>Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі муніципального обладнання/об'єкти (комунальне підприємство з водопостачання)</i>	32
5.2.3. <i>Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі житлових будівель</i>	32
5.2.4. <i>Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі вуличного освітлення</i>	33
5.2.5. <i>Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі громадського транспорту</i>	33
5.2.6. <i>Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у третинному секторі (сфері обслуговування)</i>	33
5.3 Основні заходи ПДСЕР	34
5.4. Проведення інформаційних кампаній у сфері енергозбереження, захисту клімату та екології	38
5.5. Роль та планова діяльність в галузі використання альтернативних та поновлювальних джерел енергії	40
5.6. Організаційна структура	41
5.7. Моніторинг та звітність	42
5.8. Джерела фінансування ПДСЕРіК	44
ВИСНОВКИ	48

ВСТУП

Проблема глобального потепління і щорічна тенденція зміни клімату в сторону погіршення екологічної ситуації, зумовила задуматись Європейське співтовариство над даною ситуацією і визначити амбітні цілі у формі ініціативи «20- 20-20 до 2020 року». Нові підписанти з України зараз зобов'язуються скорочувати викиди CO₂, як мінімум, на 30% до 2030 року та прийняти інтегрований підхід до вирішення проблем пом'якшення наслідків та адаптації до кліматичних змін.

Враховуючи всю важливість даної проблеми Межівська селищна територіальна громада приєдналось 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 дану угоду, Межівською селищною територіальною громадою було поставлено за мету скоротити власні викиди CO₂ щонайменше на 30% до 2030 року, сприяючи, таким чином, розвитку екологічно-орієнтованої економіки та підвищенню якості життя. Одним із завдань, яке визначено в рамках підписаної «Угоди мерів» та з метою досягнення задекларованих цілей розробляється відповідний стратегічний документ «План дій сталого енергетичного розвитку і клімату Межівської об'єднаної територіальної громади на період до 2030 р.» (надалі - ПДСЕРК), який виступатиме орієнтиром для планування енергетичної політики громади і виступатиме настановою для формування пріоритетів та заходів, орієнтованих на процеси енергозбереження. У загальному контексті ПДСЕРК ілюструє, яким чином можуть бути досягнуті цілі щодо зниження викидів CO₂.

«План дій сталого енергетичного розвитку і клімату Межівської об'єднаної територіальної громади на період до 2030 р.» містить п'ять розділів:

- перший розділ присвячений передумовам (описово-аналітична частина) для розроблення ПДСЕРК та опису відповідної нормативної бази;
- у другому розділі наведено опис існуючого стану енергетичної інфраструктури громади, проведено аналіз виробництва, постачання та споживання енергоресурсів;
- у третьому розділі розраховано базовий кадастр викидів та визначено основні джерела викидів CO₂ в громаді;
- четвертий розділ містить оцінку вразливості та заходи з адаптації громади до кліматичних змін;
- п'ятий розділ містить опис конкретних заходів в розрізі програм та проєктів, описує адміністративну структуру впровадження ПДСЕРК, а також окремі заплановані діяльність в галузі використання альтернативних джерел енергії, проведенні інформаційних кампаній у сфері енергозбереження, захисту клімату та екології та визначає очікувані джерела фінансування.

Варто зазначити, що ПДСЕРК може корегуватись відповідно до зміни ситуації в громаді та запровадження нових енергозберігаючих заходів, які дозволять зробити Межівську об'єднану територіальну громаду більш енергоефективною, а життя мешканців більш комфортним.

РОЗДІЛ 1. ОПИСОВО-АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

Межівська селищна територіальна громада (далі – громада) утворена у 2017 році, відповідно до Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» шляхом добровільного об'єднання територіальних громад 2 селищних та 5 сільських рад: Межівської, Демуринської селищних рад та Веселівської, Новогригорівської, Преображенської, Іванівської, Райпільської сільських рад. Адміністративним центром територіальної громади є смт. Межова Межівського району Дніпропетровської області.

1.1 Загальна характеристика Межівської селищної територіальної громади

1.1.1. Історична довідка

Заселення Межівського краю почалося з епохи верхнього неоліту і бронзи (приблизно п'ять тисяч років тому), місця для поселень були зручними і привабливими: навкруги росли ліси, багаті дичиною; річки та озера кипіли рибою.

Села Межівської селищної територіальної громади розміщені на місцях древніх поселень, про що засвідчують скіфські кургани вздовж річки Вовча. Цей факт є підтвердженням тези, що наші далекі прашури кочували по Присамар'ю великими і малими ріками.

У 1888 році жителі с. Іванівка почали виселятися на незаселені землі – у Кирпичівку. 1916 рік – з'явилися перші жителі у сучасному Дубовому.

Село Василівка у далекому 1877 році мало назву хутір Суха Балка, його заснували переселенці із с. Гаврилівка Покровського району - К. Добреля, У.Чередник, С. Шищенко. У 1887 році побудовано церкву, у 1897 при церковній сторожці відкрито приходську школу.

Село Володимирівка було засноване у 1893 році переселенцями із с. Гаврилівка Покровського району. До побудови Катерининської залізниці (1884 рік) нинішня територія Демуринського старостинського округу Межівської селищної територіальної громади являла собою цілинний степ, який в давнину називався Диким полем. Після завершення будівництва залізниці територію інтенсивно заселяли вихідці з ближніх сіл.

Село Преображенка засноване у 1890 році вихідцями з села Троїцьке Петропавлівського району, назване в честь релігійного свята Преображеніє Господнє. Жителі займалися землеробством, випасали худобу.

На півночі Межівської селищної територіальної громади розташована територія Новогригорівського старостинського округу, який об'єднує села Новогригорівка, Водолазьке, Красногорівка, Юріївка. Найдавнішу історію має маленьке село Юріївка, яке було засноване у I половині XIX століття по-

міщиком Юрієм Коростовцем, від імені якого і пішла назва. У 1859 році у селі було 15 дворів, у яких проживали 96 селян. По лівому березі річки Бик розташувалося село Водолазьке, засноване в 1910 році в ході столипінської реформи як хутір Водолазький. У 1913 році було 2 двори та 24 жителі.

На сході Межівської громади знаходиться Райпільський старостинський округ, який об'єднує села Райполе, Сухарева Балка, Колона – Межова, Новопідгородне. Відомо, що ці населені пункти виникли на межі XIX та XX століть. Найдавнішу історію у старостаті має село Новопідгородне, воно було засноване у 1870 році як хутір Новопідгородній переселенцями з с. Підгородня Павлівської волості.

Село Сухарева Балка заснували малоземельні селяни із Райполя у першій чверті XX століття. Спочатку це був хутір у мокрій Сухаревій Балці.

Центр Межівської селищної територіальної громади - смт Межова. Створене селище у 1957 році шляхом об'єднання сіл Григорівка, Кам'янка, Новослов'янка. Заселення цієї місцевості пов'язане із будівництвом залізниці Катеринослав – Юзівка у 1884 році та завершенням будівництва залізничної станції Межова.

1.1.2. Географічне положення та кліматичні умови

Територіально Межівська селищна територіальна громада, розташована у південно-східній частині області, в трикутнику великих промислових центрів – Донецьк (95 км), Дніпро (168 км), Запоріжжя (100 км) – межує з Васильківським, Покровським, Петропавлівським районами Дніпропетровської області та Харківською, Донецькою областями. Адміністративний центр – смт. Межова.

Загальна площа Межівської селищної територіальної громади складає 630,03 км²., що становить 50,4% від території Межівського району.

Територія Межівської селищної територіальної громади є нерозривною, її межі визначаються по зовнішніх межах юрисдикції рад територіальних громад, що об'єдналися.

Суміжними територіями громади є:

- 1) з північного сходу – Зорянська, Слов'янська сільські ради Межівського району Дніпропетровської області;
- 2) з північного заходу – Петропавлівський район Дніпропетровської області;
- 4) з заходу – Петропавлівський, Васильківський, Покровський райони Дніпропетровської області;
- 5) з південного заходу – Новопавлівська об'єднана громада Межівського району та Покровський район Дніпропетровської області;

- 6) з півдня – Покровський район Дніпропетровської області;
- 7) з південного сходу – Покровський район Донецької області та Покровський район Дніпропетровської області;
- 8) з сходу – Покровський район Донецької області.



Рис. 1.1 Карта Межівської селищної територіальної громади

До складу Межівської селищної територіальної громади входить 30 (тридцять) населених пунктів: смт. Межова, с. Веселе, с. Вознесенське, с. Жукове, с. Запорізьке, с. Степове, с. Новолозуватівка, с. Славне, с. Українка, с. Веселе, с. Олександрівка, с. Попутне, с. Преображенка, с. Всесвятське, с. Новотроїцьке, с. Райполе, с. Колона-Межова, с. Біляківка, с. Мар'ївка, с. Новоолександрівка, с. Новопідгородне, с. Сухарева Балка, с. Новогригівка, с. Водолазьке, с. Красногорівка, с. Юр'ївка, смт. Демурине, с. Василівка, с. Володимирівка, с. Іванівка.

Межівська селищна територіальна громада розташована у степовій чорноземній зоні України, ґрунти – чорноземні, ландшафт – безлісний степ, який подекуди перетинають яри та балки.

Поверхневі водні об'єкти громади представлені річками Вовча, Солона та Бик та штучними ставками.

Клімат району є помірно – континентальний, напівзасушливий з теплим посушливим літом і м'якою хмарною зимою. з середньорічною кількістю опадів від 450 до 490 мм. Середня температура січня від – 5,2 °С, вища температура зареєстрована в липні – серпні і становить + 39 °С та +41 °С.

Головні особливості клімату залежать від основних кліматоутворюючих факторів: радіаційних факторів, атмосферної циркуляції, змін на земній поверхні, форм рельєфу, які впливають на формування місцевих мікрокліматичних відмін.

Таблиця 1.1

Середньомісячна температура повітря в Межівській селищній територіальній громаді за 2015–2018 рр. (° C)

Місяці	Р о к и			
	2015 ніч/день	2016 ніч/день	2017 ніч/день	2018 ніч/день
січень	-4/-1	-8/-4	-6/-4	-4/-2
лютий	-3/+2	+1/+5	-5/-1	-4/-1
березень	1/8	3/8	3/9	-3/+1
квітень	6/13	9/17	5/13	8/18
травень	12/21	12/20	10/20	13/24
червень	17/26	16/26	16/25	16/27
липень	17/28	18/29	17/27	19/27
серпень	17/28	19/29	19/30	17/30
вересень	15/26	11/20	14/24	14/23
жовтень	3/12	4/11	7/12	8/17
листопад	4/7	1/4	+2/+5	-2/+3
грудень	0/+2	-5/-3	+4/+6	-2/-1

Відсутність високих гірських піднять сприяє вільному переміщенню повітряних мас різного походження, що обумовлює значну мінливість погодних процесів в окремі сезони. Проте перехід від одного сезону року до другого, як правило, відбувається поступово. Під впливом Атлантики характерні стійкі відлиги, коли температура повітря підвищується до 10°, а сніговий покрив зовсім зникає. Взимку спостерігається хмарна погода – результат проходження циклонів, опади можуть випадати як у вигляді снігу, так і дощу – при глибоких тривалих відлигах, а також проходженні атлантичних і південних циклонів.

Таблиця 1.2

Клімат Межівської селищної територіальної громади

Показник	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру	Рік
Середньомісячна температура	-5,4	-4,8	-0,1	8,9	15,8	19,7	21,6	20,8	15,3	8,6	2,2	-2,1	8,4
Середньомісячна максимальна	-2,4	-1,7	3,2	13,5	20,9	24,8	26,7	26	20,3	12,7	5	0,4	12,5
Середньомісячна мінімальна	-8,4	-7,9	-3,4	4,4	10,7	14,6	16,5	15,6	10,4	4,5	-0,5	-4,6	4,3
Середньорічна кількість опадів	50	37	34	40	48	64	55	41	43	28	44	52	536
Кількість дощових днів	15	12	12	11	11	11	10	7	8	8	13	17	135

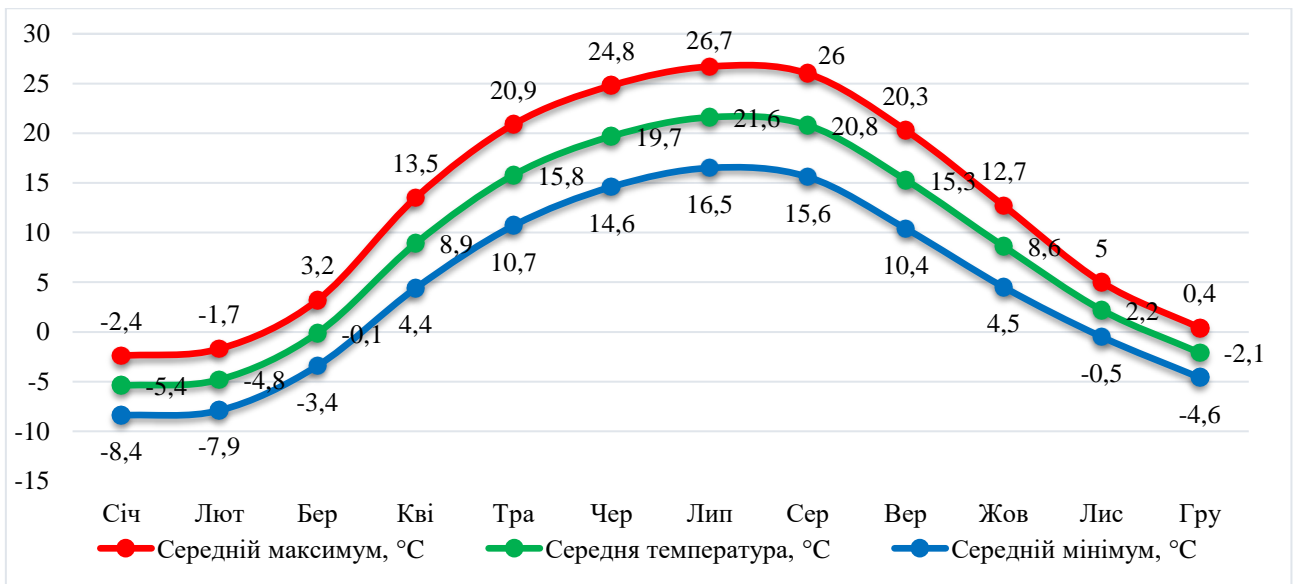
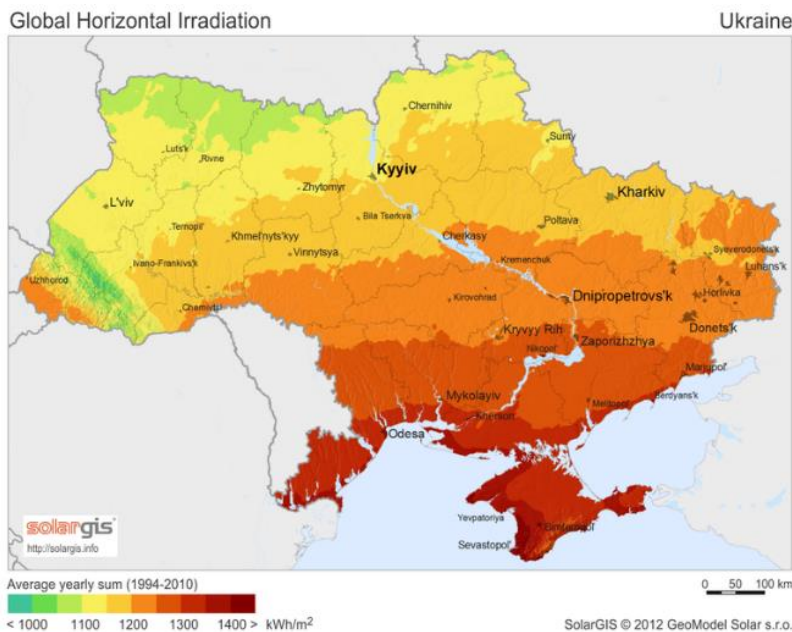


Рис. 1.2. Середньомісячна і річна температура повітря, °C

Таблиця 1.3

Сонячна інсоляція міста Дніпро, кВт·год/м²/день

Місяць	Січ	Лют	Бер	Квіт	Трав	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Груд	Рік
Дніпро	1,21	1,99	2,98	4,05	5,55	5,57	5,70	5,08	3,66	2,27	1,20	0,96	3,36



Енергія сонця є одним з найбільш доступних і перспективних відновлюваних джерел енергії. Потенціал розвитку сонячних систем найперше залежить від рівня сонячного випромінювання та кількості сонячних днів в регіоні.

Розглянувши таблицю 1.3 та рис.1.3, видно, що Дніпропетровська область має достатній рівень сонячного випромінювання.

Рис. 1.3. Карта сонячної активності в Україні

Випадіння опадів взагалі відрізняється нерівномірністю і значними коливаннями їх кількості, що приводить до нерівномірності зволоження в різні роки та в різні пори року.

Випадіння опадів взагалі відрізняється нерівномірністю і значними коливаннями їх кількості, що приводить до нерівномірності зволоження в різні роки та в різні пори року.

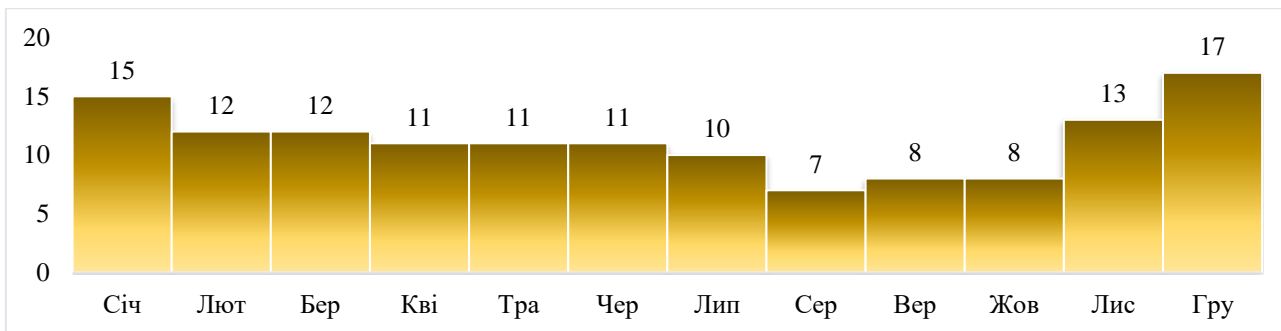


Рис. 1.4. Число днів із різною кількістю опадів

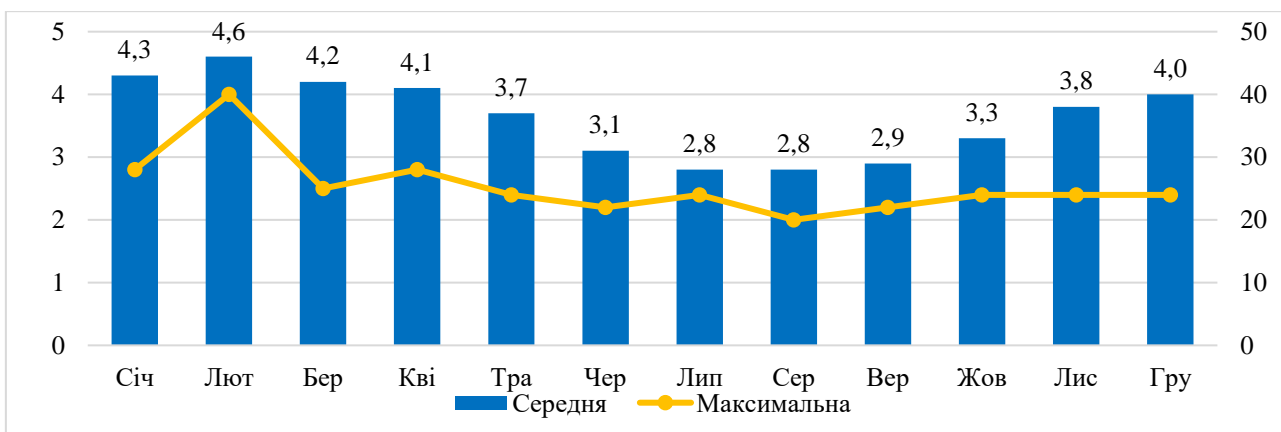


Рис. 1.5. Швидкість вітру, м/с



Чималий потенціал серед наявних нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії має вітроенергетика. Важливим фактором при розташуванні вітроенергетичних установок є врахування кліматичних характеристик місцевості. Місцевість повинна мати високі показники вітрових характеристик.

Рис. 1.6. Карта середньої швидкості вітру в Україні

Середня швидкість вітру в Межівській селищній територіальній громаді становить 3,6 м/с, що є достатнім для використання вітроенергетики.

1.1.3. Населення Межівської селищної територіальної громади

Загальна кількість мешканців громади складає 15584 осіб, у тому числі міське населення -8341 осіб, сільське населення – 7153 осіб. Чисельність дітей дошкільного віку складає 910 осіб, шкільного віку – 1602 особи. Основними тенденціями демографічного розвитку громади є незначне зменшення чисельності населення і його природного приросту, а також старіння населення.

Таблиця 1.4

Постійне та наявне населення, а також природний і міграційний рух населення в Межівській селищній територіальній громаді у 2015–2018 роках, осіб

Показник	Роки			
	2015	2016	2017	2018
Наявне населення, в т. ч.:	15946	15929	15882	15584
- міське	8498	8455	8445	8431
- сільське	7448	7474	7437	7153
Постійне населення	15969	15947	15911	15613
Природний приріст населення	-128	-145	-170	-134
Механічний приріст	111	98	68	51
Загальне збільшення (зменшення)	-17	-47	-102	-83

У селищній територіальній громаді зберігається тенденція щорічного зменшення чисельності населення в результаті стабільного перевищення рівня смертності над народжуваністю, загальним процесом старіння населення і негативним сальдо міграції.

Як і загалом в Україні, в громаді смертність перевищує народжуваність, так в 2016 році народилось 110 дітей, померло 279 особи.

1.1.4. Оцінка економічного потенціалу Межівської селищної територіальної громади

Економічну діяльність Межівської селищної територіальної громади забезпечує аграрний сектор, сфера послуг та невелика частина промисловості.

Питома вага сільгоспвиробництва в економіці становить понад 98 %. Сільське господарство є домінуючою сферою розвитку Межівської селищної територіальної громади та й Межівщини в цілому, але не є достатньо ефективним і за наявної структури виробництва не створює достатньої кількості робочих місць. Тому одними з ключових напрямків розвитку Межівської селищної територіальної громади повинні стати розвиток переробної промисловості та добувної промисловості, подальший розвиток підприємництва.

Виробництво валової сільськогосподарської продукції громади за 2018 рік по всіх категоріях господарств становить 419 млн. грн. Валовий збір зернових та зернобобових культур у 2018 році за попередніми даними становить 123,7 тис. тонн. Урожайність зернових по району склала 35,3 ц/га. До речі, цей показник займає шосте місце серед районів області.

Зокрема урожайність озимої пшениці складає 39,3 ц/га, озимого ячменю – 25,3 ц/га, ярового ячменю – 28,0 ц/га.

Слід зазначити, що найбільшу урожайність зернових культур отримали господарства: ТОВ «Промінь» - 45,66 ц/га, ТОВ «Богданівське – М» – 48,9 ц/га.

Щодо врожайності пізніх культур, необхідно зазначити, що у зв'язку з спекотними погодними умовами та відсутністю опадів, врожайність пізніх культур складає:

- кукурудзи на зерно – 24 ц/га, при площі збирання – 6,0 тис. га;
- соняшнику – 16 ц/га при площі збирання – 31,0 тис. га.

Щодо тваринницької галузі, необхідно зазначити, що у 2018 році у всіх категоріях господарств утримується 7652 голів свиней, у т.ч. сільгоспідприємствах – 3905 голів, крім того зросло поголів'я ВРХ і це є позитивним фактором розвитку тваринництва.

Виробництво м'яса сільськогосподарськими підприємствами становить 1730 тони, що відповідає рівню минулого року.

Виробництво молока у господарствах населення склало 8570 тонн, яєць – 7300 тис. шт. Господарствами всіх форм власності району та й громади, з метою підвищення ефективності виконання сільськогосподарських робіт, постійно оновлюється машино – тракторний парк.

Питання підвищення розміру заробітної плати є одним з першочергових, від якого залежить матеріальний стан кожної сім'ї, кожної людини.

Від рівня заробітної плати залежить соціальне становище працівників – розмір пенсійного забезпечення, утримання дитячих садків, амбулаторій, ФАПів, закладів культури, ремонт доріг та інше.

Питання своєчасної та у повному обсязі оплати праці працівників на підвідомчих установах, державних установах, у сфері бізнесу знаходяться на постійному контролі у органах виконавчої влади.

Виплата грошового забезпечення і заробітної плати здійснюється в першочерговому порядку. Заборгованість із заробітної плати на території Межівської селищної територіальної громади відсутня.

Щодо рівня заробітної плати треба відзначити, що продовжується поступове збільшення середньомісячної заробітної плати за рахунок підвищення

мінімальної заробітної плати та підвищення заробітної плати у сільському господарстві, як головної галузі розвитку громади та Межівського району.

Чисельність працюючих згідно статистичної інформації проведено відповідно до сукупності звітуючих підприємств. Необхідно зазначити, що до сукупності з звітності з заробітної плати звітує ТОВ «Перемога», де відбулося збільшення чисельності працюючих, але збільшення відбулося за рахунок об'єднання трьох господарств в одне, внаслідок зміни власника. Нових робочих місць підприємство не створило.

Щодо рівня заробітної плати, то у 2018 році вона складає 5937 грн. Так, високий рівень заробітної плати спостерігається у господарствах: СФГ «Яна», СТОВ «Росток», де рівень заробітної плати складає понад 7,0 тис. грн.

Так, у розрізі галузей економіки середньомісячна заробітна плата у 2018 році становила:

- у сільському господарстві – 7337 грн.;
- у галузі освіти – 4650 грн., у т. ч. педагогічні працівники – 7604 грн.;
- у галузі охорони здоров'я – 7136 грн.;
- у галузі культури – 5835 грн.;
- у державному управлінні – 9285 грн.;
- в органах місцевого самоврядування – 7511 грн.;
- у малому бізнесі – 5526 грн.

Загальна кількість магазинів продовольчих та змішаного характеру складає 115 магазинів, непродовольчих – 87 магазинів.

Чисельність працюючих у роздрібній торгівлі (враховуючи СПД – фізичні особи) на кінець 2019 року становитиме 570 чоловік, що на 0,9 % більше ніж минулий рік, за рахунок галузі торгівлі очікується створення 5 нових робочих місць.

Питома вага непродовольчих товарів у загальному обсязі роздрібного товарообороту складає понад 46,7 %.

1.1.5. Огляд бюджету Межівської селищної територіальної громади

Бюджет Межівської селищної територіальної громади формується у відповідності з Бюджетним Кодексом України і входить до зведеного державного бюджету України.

Обсяг доходів загального та спеціального фондів бюджету Межівської селищної територіальної громади на 2018 р. становить 105 090,677 тис. грн.

Доходи бюджету за 2018 рік, тис. грн

Назва показника	2018
Доходи всього	140056,117
Загальний фонд всього	60100,58
Дотації загального фонду	17083,741
Субвенції загального фонду	62871,728
Спеціальний фонд всього	5702,594
Трансферти (субвенції) спеціального фонду	1801,736
Бюджет розвитку	12000,00
Податок з доходів фізичних осіб	33412,62
Податок на прибуток підприємств	0
Плата за землю	8651,2
Оренда комунального майна	0
Місцеві податки та збори всього	4081,30
Єдиний податок	13305,67
Доходи від відчуження нерухомості та землі	649,79

Таблиця 1.6

Витрати бюджету за 2018 рік, тис. грн

Назва показника	2018
Видатки всього	137105,353
Видатки загального фонду всього	125384,055
Видатки спеціального фонду всього	11721,298
Видатки бюджету розвитку	13367,124
Видатки на місцеве самоврядування	57335,77
Видатки на освіту	72716,999
Оплата ком. послуг та енергоносіїв у видатках на місцеве самоврядування	1116,870
Видатки на охорону здоров'я	27500,086
Видатки на соціальний захист та соціальне забезпечення	3530,223
Видатки на житлово-комунальне господарство	1455,311
Видатки на благоустрій	1455,311
Видатки на дорожнє господарство	1026,011
Видатки на культуру та мистецтво	7052,517
Видатки на фізкультуру та спорт	93,146

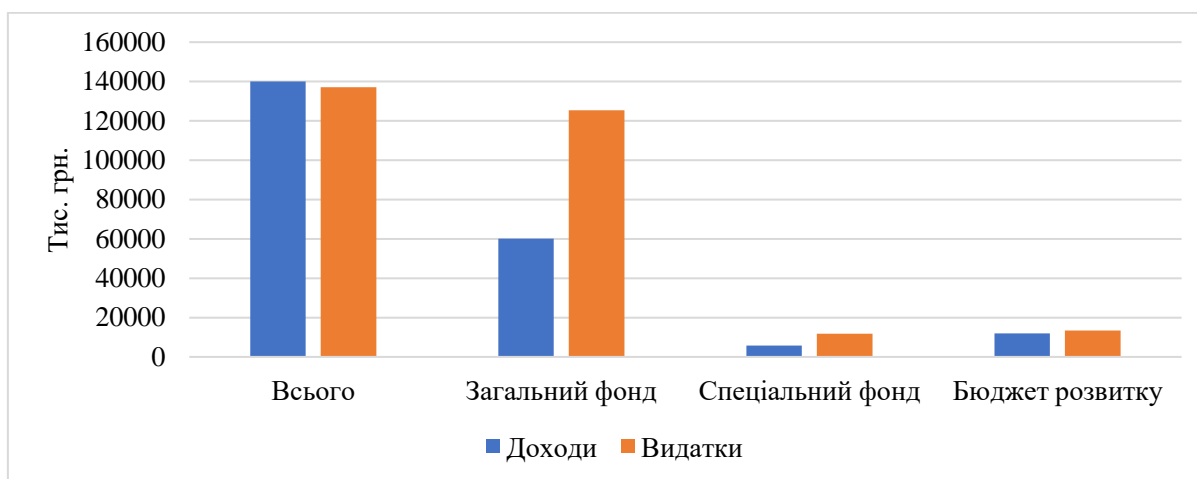


Рис. 1.7. Доходи та видатки бюджету за 2018 рік

1.2. Нормативно-правова база Плану дій сталого енергетичного розвитку і клімату

- Закон України «Про ратифікацію Рамкової Конвенція ООН про зміну клімату» від 29.10.1996 року № 435/96-ВР;
- Закон України «Про ратифікацію Паризької угоди» від 14.07.2016 року № 1469-VIII;
- Закон України «Про енергетичну ефективність будівель», прийнятий Верховною Радою України від 22.06.2017р. № 2118-19;
- Закон України «Про енергозбереження», прийнятий Верховною Радою України від 01.07.1994р. № 74/94-ВР;
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.2007 року № 280/97-ВР;
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003 року № №555- IV;
- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» від 21.12.2010 року № 2818-VI;
- Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу» від 05.04.2005 року № 2509-15
- Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» від 22.06.2017 року № 2118-19
- Закон України «Про Фонд енергоефективності» від 08.06.2017 року № 2095-19
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2020 роки» від 01.03.2010 року №243;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» від 18.08.2017 року №605-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 року;
- Стратегія розвитку Межівської селищної територіальної громади на 2018-2027 роки ;

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА, ПОСТАЧАННЯ ТА СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

2.1. Енергобаланс Межівської селищної територіальної громади за видами енергоресурсів

2.1.1. Теплопостачання

Теплопостачання на території Межівської селищної територіальної громади здійснює КП «Комунсервіс» МСР».

Інформація щодо виробництва теплової енергії наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Виробництво, втрати та споживання теплової енергії, Гкал

Назва параметрів	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Виробництво теплової енергії	2431,1	2110,2	1580,9	1983,5	1880,7
Витрати на власні потреби	31,9	26,8	21,8	22,4	23,1
Відпуск теплової енергії з колекторів	2399,2	2083,4	1559,1	1961,1	1857,6
Втрати в мережах	99,2	83,4	59,1	61,1	57,6
Корисний відпуск теплової енергії	2300	2000	1500	1900	1800
Бюджетна сфера. в т.ч.:	1000	800	600	800	700
- Місцевий бюджет	500	500	400	500	500
- Інші бюджети	500	300	200	300	200
Населення	300	400	300	300	400

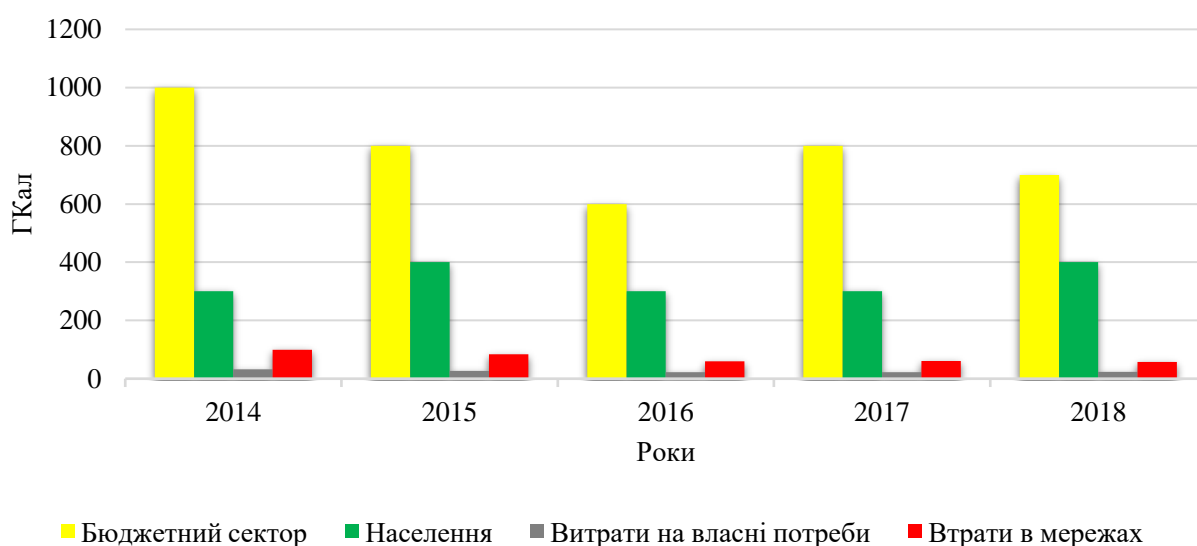


Рис. 2.1. Споживання теплової енергії в Межівській селищній територіальній громаді у 2014-2018 рр.



Рис. 2.2. Структура виробництва теплової енергії за 2018 рік.

Як видно з рис. 2.2. втрати в мережах становить 3%, що є доволі низьким показником, а корисний відпуск становить 96% від загального виробництва.

Таблиця 2.2

Питомі витрати енергоресурсів на виробництва теплової енергії.

Назва параметрів	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Відпуск теплової енергії з колекторів, Гкал	2300	2000	1500	1900	1800
Споживання газу, т.м ³	178,7	150,3	96,8	43,8	44,4
Споживання електроенергії, т.кВт*год	26,2	22,1	18,1	19,6	21,5
Споживання вугілля, тон	176,5	150,3	63,8	189	149,5

2.1.1. Газопостачання

Газопостачання в Межівській селищній територіальній громаді здійснює ПАТ "Дніпропетровськгаз", що здійснює передачу та постачання природного газу споживачам Межівської селищної територіальної громади.

Таблиця 2.3

Споживання газу споживачами всіх категорій Межівської селищної територіальної громади за 2014-2018 рр. (тис.м³)

№ з/п	Напрями постачання природного газу	2014	2015	2016	2017	2018
1	Бюджетний сектор	259,49	254,60	204,97	222,41	244,81
2	Населення	5425,22	5151,45	4891,01	4643,27	4601,27

3	Інші	342,19	335,74	350,94	393,50	388,6
	Загалом	6026,9	5741,79	5446,92	5259,18	5234,68

Загалом всіма категоріями споживачів за 2018 рік було спожито 5234,68 тис.м³ природного газу.

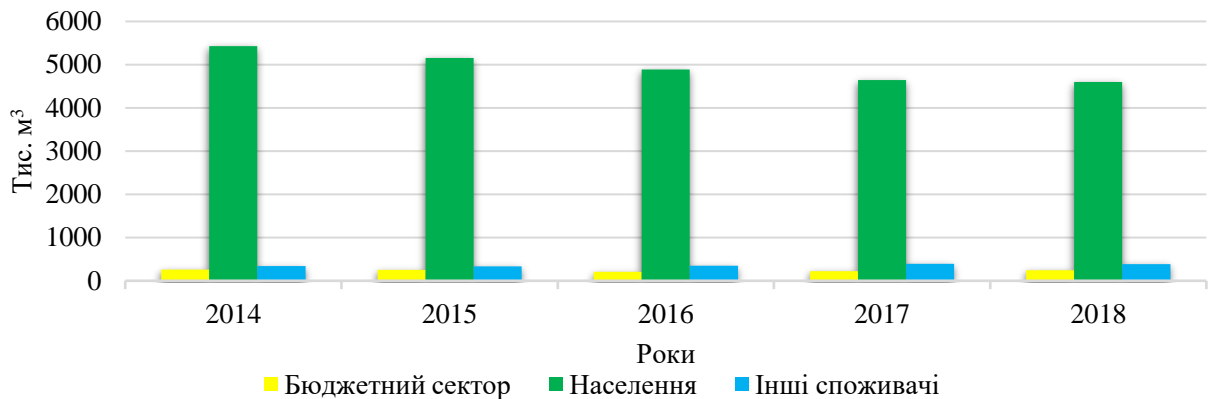


Рис. 2.3. Споживання газу в Межівській селищній територіальній громаді у 2014-2018 рр.

Як видно з рис. 2.3 скорочення споживання газу у 2014-2018 рр. відбулося за рахунок населення.



Рис. 2.4. Структура споживання газу за 2018 р.

2.1.2. Електропостачання

Електропостачання Межівської селищної територіальної громади здійснює Межівські районні електричні мережі ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»

Таблиця 2.4

Споживання електроенергії споживачами всіх категорій Межівської селищної територіальної громади за 2017-2018 рр. (тис. кВт-год)

№ з/п	Найменування	Роки	
		2017	2018
1	Населення	14417,751	14508,684
2	Бюджетні установи, в т. ч:	1190,85	1259,18

2.1	Державний бюджет	133	130,45
2.2	Обласний бюджет	220,1	203,02
2.3	Селищний бюджет, в т. ч.:	837,75	925,71
2.3.1	Зовнішнє освітлення	187,44	241,49
3	Промислові підприємства	1075,66	1216,62
4	Інше	2434,87	2443,26
5	Комунальні підприємства	253,97	269,808
6	Загалом	19373,101	19697,552

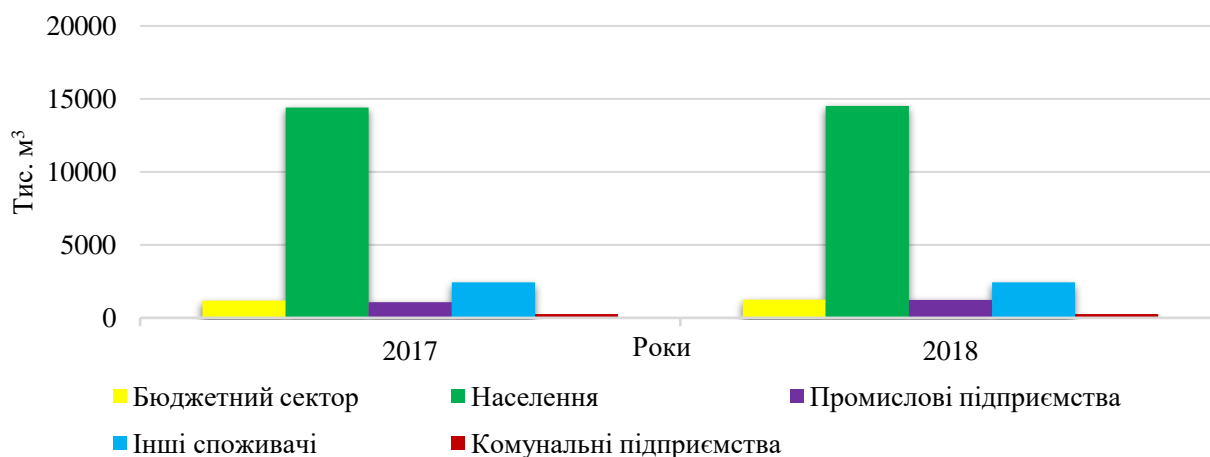


Рис. 2.5. Споживання електроенергії в Межівській селищній територіальній громаді

Згідно із рис. 2.5 та 2.6, найбільшими споживачами електроенергії в Межівській селищній територіальній громаді є населення. Споживання електроенергії серед населення є стабільним.



Рис. 2.6. Структура споживання електроенергії за 2018 р.

Таблиця 2.5
Споживання електроенергії споживачами населених пунктів Межівської селищної територіальної громади за 2017-2018 рр. (тис. кВт-год)

№ з/п	Найменування	Роки	
		2017	2018

1	2	3	4
Загальне споживання електроенергії серед населення		14417,751	14508,684
1	с. Іванівка	885,677	960,662
2	с. Білявківка	2,407	1,714
3	с. Василівка	59,837	56,855
4	с. Веселе	1019,052	1015,704
5	с. Водолазьке	236,974	237,499
6	с. Вознесенське	113,376	104,984
7	с. Володимирівка	693,176	670,707
8	с. Всесвятське	108,927	110,785

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4
9	смт. Демурине	1042,358	982,621
10	с. Жукове	0	0
11	с. Запорізьке	44,458	45,509
12	с. Колона-Межова	199,217	174,175
13	с. Красногорівка	65,147	63,89
14	с. Мар'ївка	1,191	1,264
15	смт. Межова	7365,505	7480,843
16	с. Новогригорівка	231,686	235,669
17	с. Новолозуватівка	108,975	107,225
18	с. Новоолександрівка	0	0
19	с. Новопідгородне	633,896	637,006
20	с. Новотроїцьке	78,819	74,414
21	с. Олександрівка	100,043	92,287
22	с. Попутне	5,2	3,189
23	с. Преображенка	346,178	326,527
24	с. Райполе	556,909	607,289
25	с. Славне	223,637	234,395
26	с. Степове	52,972	61,477
27	с. Сухарева Балка	62,332	56,06
28	с. Українка	118,631	105,823
29	х. Веселий	16,98	15,494
30	с. Юр'ївка	44,191	44,617

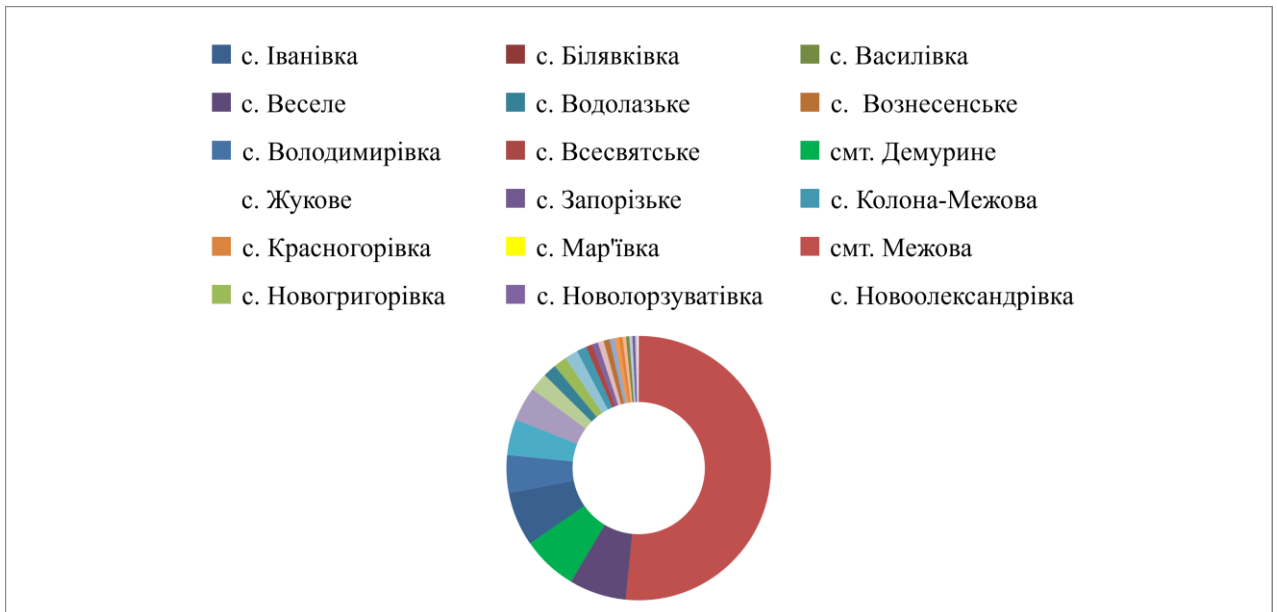


Рис. 2.7. Структура споживання електроенергії в розрізі населених пунктів за 2018 р.

2.1.3. Водопостачання

Протяжність мереж водопостачання на території Межівської селищної територіальної громади складає 27 км., водовідведення – 8,2 км. Водовідведення та водопровідна мережа забезпечує потреби громади лише на 15 відсотків, через тривале використання зношеність мереж становить майже 80% та потребує заміни.

Таблиця 2.6

Загальні обсяги водоспоживання та водовідведенням за 2014-2018 рр., тис. м³

№ з/п	Найменування	2014	2015	2016	2017	2018
1	Загальна кількість води, що продається	70,9	63,2	65	67,1	70,1
2	Загальна кількість стічних вод	26,9	23	24,7	25,6	28

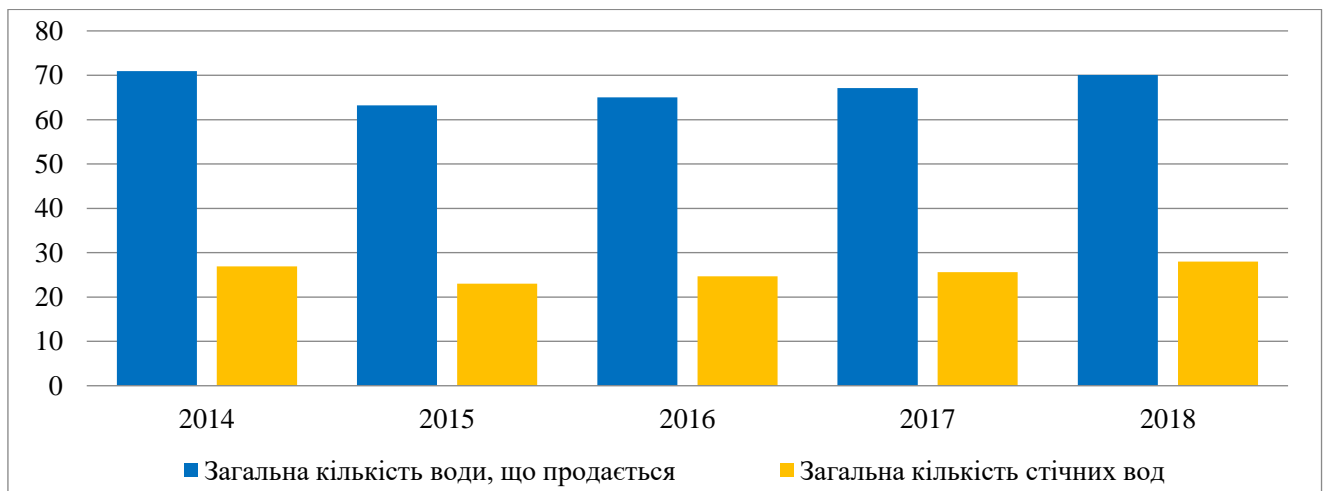


Рис. 2.8. Динаміка загальної кількості виробленої питної води та реалізованої води, тис. м³

Таблиця 2.7

Характеристика системи водопостачання та водовідведення

№ з/п	Найменування	Од. вим.	2014	2015	2016	2017	2018
1	Загальна встановлена пропускна спроможність каналізації	тис.м ³ /доба	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2	Встановлена виробнича продуктивність селищного водопроводу	тис.м ³ /добу	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
3	Довжина водопровідних мереж	м	77800	77800	77800	77800	77800
4	Довжина каналізаційних мереж	м	8200	8200	8200	8200	8200

Таблиця 2.8

Довідка про загальні обсяги споживання електроенергії на водопостачання та водовідведення, тис. кВт·год

№ з/п	Найменування	2014	2015	2016	2017	2018
1	Споживання електроенергії на водопостачання	284,6	250,3	194,9	198,4	220,6
2	Споживання електроенергії на водовідведення	23,8	23,8	26,2	24,2	24,9



Рис. 2.9. Обсяги споживання електроенергії на водопостачання та водовідведення за 2014-2018 рр.

Таблиця 2.9

Споживання води споживачами всіх категорій Межівської селищної територіальної громади за 2014-2018 рр.

№	Напрями постачання води	Обсяг постачання води по роках, тис.м ³				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Населення	52,5	45,8	47,5	49,4	50,1
2	Заклади бюджетної сфери, в т. ч.:	9,3	9,1	10,2	8,2	10,2
2.1	Селищний бюджет	3,2	3,0	3,8	3,9	5,3
2.2	Інші бюджети	6,1	6,1	6,4	4,3	4,9
3	Інше	9,1	8,3	6,9	8,9	9,8
4	Загальне споживання води по громаді	70,9	63,2	65,0	67,1	70,1

Таблиця 2.10

Водовідведення з розподілом за категоріями споживачів селищної територіальної громади за 2014 – 2018 рр.

№	Найменування	Обсяги водовідведення по роках, тис.м ³				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Населення	18,8	15,0	16,0	18,1	19,4
2	Заклади бюджетної сфери	7,1	7,2	7,7	6,2	6,8
2.1	Селищний бюджет	2,1	2,0	2,1	2,0	2,6
2.2	Інші бюджети	5,0	5,2	5,6	4,2	4,2
3	Інше	1,0	0,8	1,0	1,2	1,8
4	Загалом по громаді	26,9	23,0	24,7	25,6	28,0

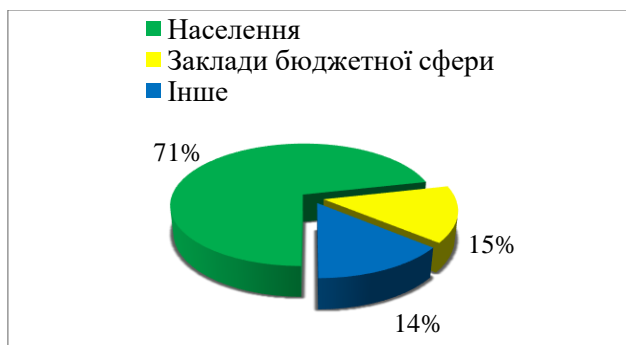


Рис. 2.10. Структура споживання води всіх категорій селищної територіальної громади за 2018р.



Рис. 2.11. Структура водовідведення всіх категорій селищної територіальної громади за 2018р.

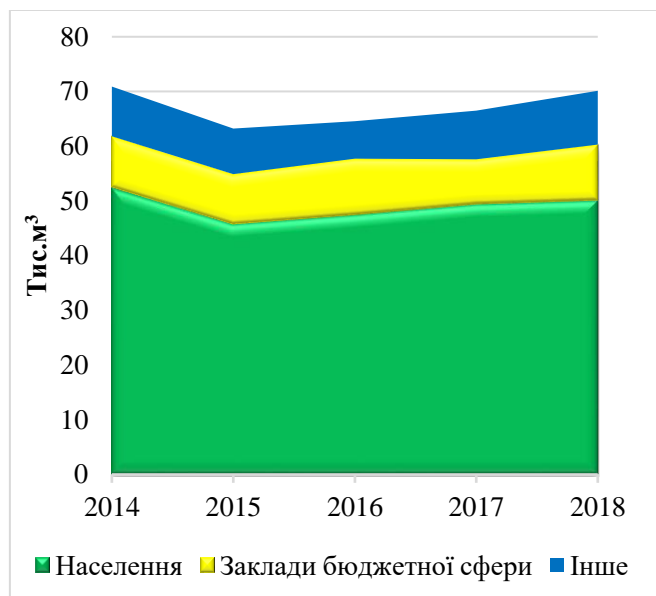


Рис. 2.12. Загальне споживання води по селищній територіальній громаді за 2014-2018 рр.

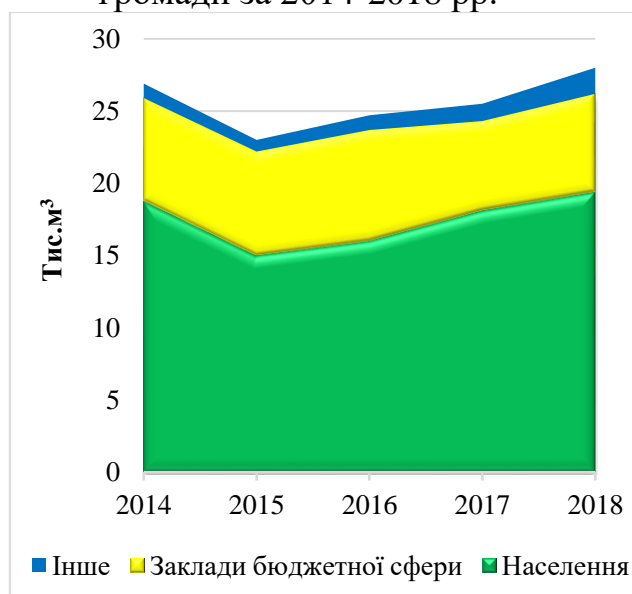


Рис. 2.13. Загальне водовідведення по селищній територіальній громаді за 2014-2018 рр.

Таблиця 2.11

Питомі витрати електроенергії за 2014-2018 рр. , МВт/тис.м³

№	Питомі витрати електроенергії	Роки				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Питома витрата електроенергії на водопостачання	4,01	3,96	3,00	2,96	3,15
2	Питома витрата електроенергії на водовідведення	0,88	1,03	1,06	0,95	0,89

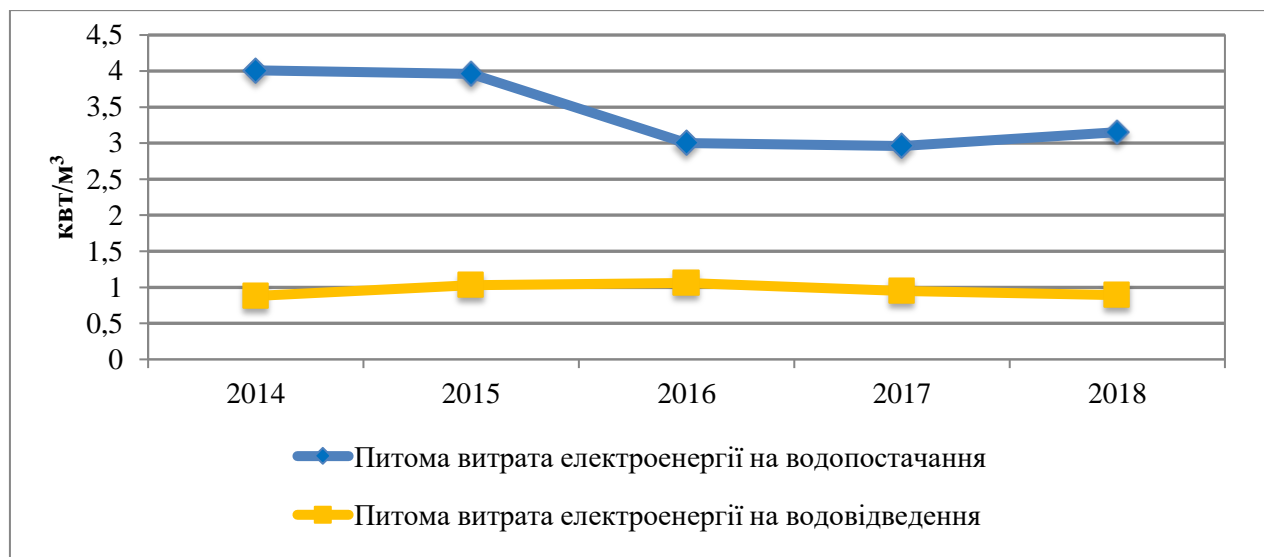


Рис. 2.14. Питомі витрати електроенергії на водопостачання та водовідведення.

2.2. Основні споживачі енергоресурсів у Межівській селищній територіальній громаді

2.2.1. Бюджетні установи

Освітня карта громади представлена 25 освітніми установами: 11 закладів загальної середньої освіти (1353 учні), 10 дошкільних установ (475 вихованців), 3 позашкільних заклади (847 дітей), міжшкільний навчально-виробничий комбінат професійного навчання та профорієнтації молоді (204 учні 10-11 класів). В освітніх закладах громади працює 672 особи. Якісний освітній процес забезпечують 298 педагогічних працівників, з них: у дошкільній освіті - 57, загальній середній освіті - 186, а в позашкільній - 45. Забезпечується підвіз дошкільнят до дитячих садків, 10 транспортних одиниць здійснюють підвіз 380 школярів (100%) до шкіл громади за кошти селищного бюджету.

Мережа закладів культури Межівської селищної територіальної громади включає: комунальний заклад «Центр культури та дозвілля» Межівської селищної ради», та 9 філій, які розташовані у старостинських округах, Сільський комунальний заклад культури «Межівська центральна публічна бібліотека» та 11 філій, історико - краєзнавчий музей, централізовану бухгалтерію.

Селищний комунальний заклад охорони здоров'я «Межівський центр первинної медико-санітарної допомоги» включає 7 амбулаторій, 8 фельдшерсько - акушерських пунктів.

Таблиця 2.12

Перелік об'єктів бюджетної сфери

Назва населеного пункту	Тип закладу	Площа	Кількість учнів/персоналу		Система опалення	Вид палива	Водопостачання	Вид водопостачання	Каналізація	Вид каналізації
Заклади освіти										
<i>Школи I- II- III ступеня</i>										
смт. Межова	Межівська загальноосвітня школа I-III ступенів №1	4003,5	388	58	котельня	газ	так	водогін	так	очисні
	Межівська загальноосвітня школа I-III ступенів №2	2428,7	227	40	котельня	газ	так	водогін	так	очисні
	Межівська загальноосвітня школа I-II ступенів – аграрний ліцей-інтернат	3872	161	43	котельня	газ	так	водогін	так	очисні
с. Володимирівка	загальноосвітня школа I-III ступенів	2774,2	84	30	котельня	вугілля	так		так	вигребна яма
с. Райполе	загальноосвітня школа I-III ступенів	1847,6	108	34	котельня	газ	так		так	
с. Новопідгородне	загальноосвітня школа I-III ступенів	1769,5	69	25	котельня	газ	так		так	очисні
с. Новогригорівка	загальноосвітня школа I-III ступенів	891,5	68	26	котельня	вугілля	так	колодязь	так	вигребна яма
с. Веселе	Веселівська загальноосвітня школа I-III ступенів	1013	112	31	котельня	вугілля	так	водогін	так	вигребна яма
с. Іванівка	загальноосвітня школа I-III ступенів	1011,9	72	31	котельня	газ	так	колодязь	так	вигребна яма
смт. Демурино	загальноосвітня школа I-II ступенів	518,2	55	23	котельня	вугілля	так	колодязь	так	вигребна яма
с. Преображенка	загальноосвітній навчальний заклад I ступеня	369,6	10	8	котельня	вугілля	так	колодязь	так	вигребна яма
с. Українка	загальноосвітня школа I-III ступенів №1	821,9	20	9	котельня	вугілля	так	колодязь	так	вигребна яма
<i>Дитячі садки</i>										

смт. Межова	ясла-садок № 1 «Сонечко»	2063,1	145	39	централізоване	вугілля	так	водогін	так	очисні
смт. Межова	ясла-садок № 2 «Малютко»	615,6	48	17	котельня	вугілля	так	водогін	так	очисні
смт. Межова	ясла-садок № 3 «Барвінок»	901,5	117	29	централізоване	вугілля	так	водогін	так	очисні
смт. Демурино	ясла-садок «Сонечко»	390,4	33	11	котельня	дрова	ні	ні	ні	ні
с. Володимирівка	ясла-садок «Капітошка»	376,2	23	9	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Райполе	ясла-садок «Пролісок»	308	42	15	котельня	газ	ні	ні	ні	ні
с. Новопідгородне	ясла-садок «Сонечко»	374,1	24	11	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Преображенка	ясла-садок «Квіточка»	440,3	17	11	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Водолазьке	ясла-садок «Журавлик»	500	14	8	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Веселе	ясла-садок «Вишенька»	236,7	24	8	котельня	дрова	ні	ні	ні	ні
<i>Заклади позашкільної освіти</i>										
смт. Межова	СКЗПО «Межівська дитячо-юнацька спортивна школа»	612,2	330	15	котельня з навчально-виробничий комбінат трудового навчання	вугілля	так	водогін	так	очисні
смт. Межова	КЗО «Межівський міжшкільний навчально-виробничий комбінат трудового навчання та профорієнтації учнів»	1558,6	204	16	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
смт. Межова	СКЗПО «Межівський будинок дитячої та юнацької творчості»	764	410	9	котельня	газ	ні	ні	ні	ні
смт. Межова	СКЗПО «Межівська мистецька школа	764	131	13	Котельня спільна з бу-	газ	ні	ні	ні	ні

					динком творчості				
Заклади охорони здоров'я									
сmt. Межова	Центр первинної медико-санітарної допомоги	1485,02	32	Котельня, спільна з Межівська ЦРЛ ДОР	брикети	так	водогін	так	очисні
сmt. Демурине	Демуринська амбулаторія загальної практики та сімейної медицини	240,6	3 (лікарі приїздять)	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Новопідгородне	Новопідгороднянська амбулаторія загальної практики та сімейної медицини	221	3	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Миронівське	Фельдшерський пункт	48		котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Володимирівка	Фельдшерський пункт	53	1 (без лікарів)	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Веселе	Фельдшерський пункт	100	2 (без лікарів)	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Славне	Фельдшерський пункт	80	1(без лікарів)		Електроенергія	ні	ні	ні	ні
с. Райполе	Фельдшерський пункт	204	1 (без лікарів)	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Новогригорівка	Фельдшерський пункт	34,4	1(без лікарів)	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
сmt. Межова	центральна районна лікарня	7113,9		котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
Заклади культури									
сmt. Межова	Будинок культури	1898/1793,6	17	котельня	газ	так	водогін	так	очисні
сmt. Межова	Комунальний заклад Історико-краєзнавчий музей	83	1						
сmt. Демурине	Клуб	354,5/13,5	2	Ні	УФО	ні	ні	ні	ні
с. Володимирівка	будинок культури	593,9/15,7	3	Ні	УФО	ні	ні	ні	ні
Василівка	клуб	246,6/9,8	2	Ні	УФО	ні	ні	ні	ні

Новогригорівка	будинок культури	454,4/12,0	2	Ні	УФО	ні	ні	ні	ні
с.Райполе	будинок культури	470,9	3	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с.Новопідгородє	клуб	300/248,0	2	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с.Веселе	будинок культури	286,0/225,0	3	пічне	вугілля	ні	ні	ні	ні
Преображенка	будинок культури	540,0/90,0	5	ні	УФО	ні	ні	ні	ні
с. Іванівка	будинок культури	1097/900	3	котел	вугілля	ні	ні	ні	ні
смт. Межова	центральна публічна бібліотека	470,9	8			ні	ні	ні	ні
Веселе	бібліотека	50	1	ні	УФО	ні	ні	ні	ні
с.Вознесенське	бібліотека	35	1	ні	УФО	ні	ні	ні	ні
с. Володимирівка	бібліотека	20	1	ні	УФО	ні	ні	ні	ні
Новогригорівка	бібліотека	25	1	ні	УФО	ні	ні	ні	ні
Новопідгородне	бібліотека	64	1			ні	ні	ні	ні
Преображенка	бібліотека	23	1		УФО	ні	ні	ні	ні
Райполе	бібліотека	28	1		УФО	ні	ні	ні	ні
с. Українка	бібліотека	58	1	ні	УФО	ні	ні	ні	ні
смт. Демурино	бібліотека	25	1		УФО	ні	ні	ні	ні
	Заклади, котрі фінансуються з державного, обласного або районного бюджету								
смт. Межова	територіальний центр соціального обслуговування	274	41	котельня	вугілля	так	водогін		
смт. Межова	Адміністративне приміщення	438,2	55	централізоване	вугілля	так	водогін	так	очисні
смт. Межова	Адміністративне приміщення			централізоване	вугілля	так	водогін	так	очисні
с.Райполе	Адміністративне приміщення	90	5	пічне	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Іванівка	Адміністративне приміщення	90	7	пічне	вугілля	ні	ні	ні	ні
смт. Демурино	Адміністративне приміщення	268,5	7	котельня	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Новогригорівка	Адміністративне приміщення	110	5	пічне	вугілля	ні	ні	ні	ні
с. Преображенка	Адміністративне приміщення	115	4	ні	Електрична енергія	ні	ні	ні	ні
с. Веселе	Адміністративне приміщення	105	5	пічне	вугілля	ні	ні	ні	ні

Обсяги споживання енергоресурсів загалом по всім будівлям бюджетного сектору

Найменування	Од. вим.	Роки				
		2014	2015	2016	2017	2018
Теплова енергія	ГКал	1000	800	600	800	700
Природний газ	тис.м ³	270,37	259,49	254,60	204,97	222,41
Електроенергія	тис. кВт/год				1190,85	1259,18
Водопостачання	тис.м ³	9,3	9,1	10,2	8,2	10,2
Водовідведення	тис.м ³	7,1	7,2	7,7	6,2	6,8

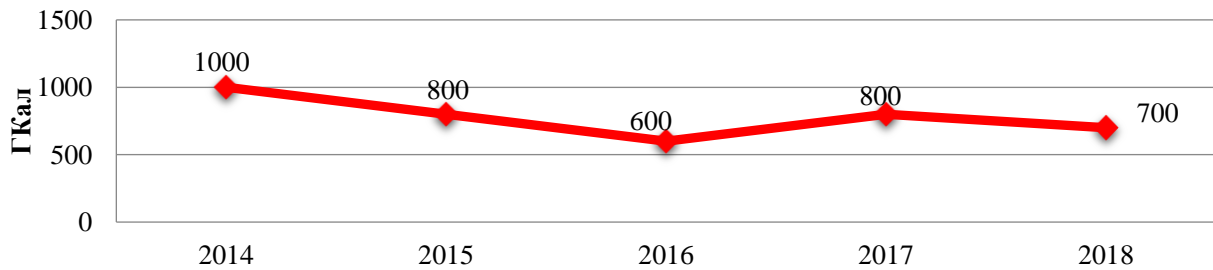


Рис. 2.15. Обсяги споживання теплової енергії за 2014-2018 рр.

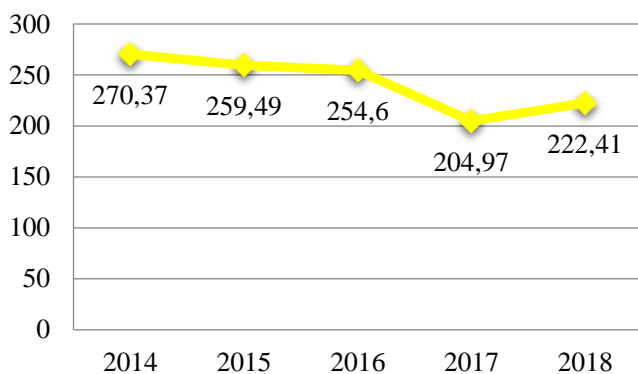
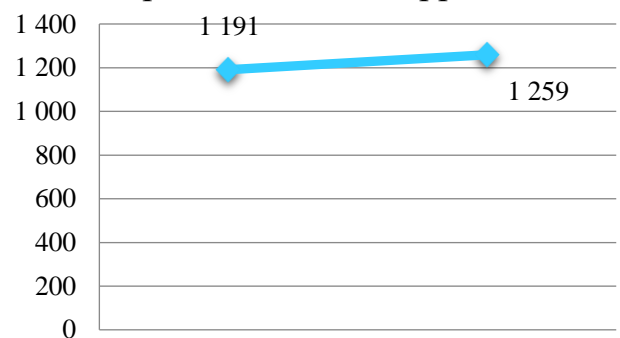
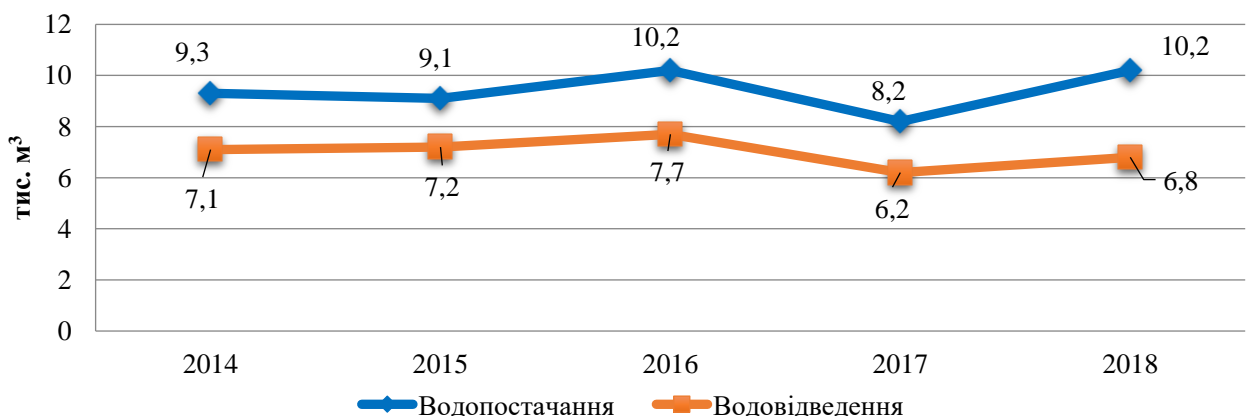
Рис. 2.16. Обсяги споживання природного газу, тис. м³

Рис. 2.17. Обсяги споживання електроенергії, МВт·год

Рис. 2.18. Обсяги водопостачання та водовідведення, тис.м³

2.2.2. Житловий фонд Межівської селищної територіальної громади

Житловий фонд громади складає 406.7 тис. м². Заселених будинків – 8273, в тому числі індивідуальні – 7664 будинки. У комунальній власності Межівської селищної територіальної громади знаходиться:

- 2 багатоквартирних житлових будинки:
- 68-квартирний житловий будинок по вул. Сонячна, 4 смт. Межова, 16 квартир – у комунальній власності, 52 квартири приватизовано;
- 8-квартирний житловий будинок по вул. Сонячна, 6 смт. Межова, 8 квартир приватизовано;
- 3 індивідуальних житлових будинки;
- 5 квартир.

Технічний стан житлового фонду задовільний, але потребує проведення подальшого капітального ремонту будинків. Середня забезпеченість загальною площею на одного мешканця становить 25,5 м².

Всі інші житлові будинки громади – приватні.

Таблиця 2.14

Перелік житлового фонду

Назва населеного пункту	Вид палива, котрий використовується для опалення і приготування їжі
смт. Межова	Газ, вугілля, дрова
с. Веселе	Вугілля, дрова
с. Вознесенське	Вугілля, дрова
с. Жукове	Вугілля, дрова
с. Запорізьке	Вугілля, дрова
с. Степове	Вугілля, дрова
с. Новолозуватівка	Вугілля, дрова
с. Славне	Вугілля, дрова
с. Українка	Вугілля, дрова
с. Веселе	Вугілля, дрова
с. Олександрівна	Вугілля, дрова
с. Попутне	Вугілля, дрова
с. Преображенка	Вугілля, дрова
с. Новотроїцьке	Вугілля, дрова
с. Всесвятське	Вугілля, дрова
с. Райполе	Газ, вугілля, дрова
с. Колона-Межова	Вугілля, дрова
с. Сухарева Балка	Вугілля, дрова
с. Мар'ївка	Вугілля, дрова
с. Білявківка	Вугілля, дрова
с. Новопідгородне	Газ, вугілля, дрова
с. Новоолександрівка	Вугілля, дрова
с. Новогригорівка	Вугілля, дрова
с. Водолазьке	Вугілля, дрова
с. Красногорівка	Вугілля, дрова
с. Юр'ївка	Вугілля, дрова
смт. Демурине	Вугілля, дрова
с. Володимирівка	Вугілля, дрова
с. Василівка	Вугілля, дрова
с. Іванівка	Газ, вугілля, дрова

Центральне водопостачання та водовідведення частково наявне тільки в смт. Межова, а з 2019 року в с. Веселе.

Дані щодо споживання енергоресурсів наведено в таблиці 2.15

Споживання ПЕР житловим фондом селищної територіальної громади
(населення)

Види ресурсів	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Теплова енергія, ГКал	300	400	300	300	400
Природний газ, тис. м ³	5474,21	5425,22	5151,45	4891,01	4643,27
Електроенергія, МВт.*год.				14417,751	14508,684
Водопостачання, тис. м ³	52,5	45,8	47,5	49,4	50,1
Водовідведення, тис. м ³	18,8	15,0	16,0	18,1	19,4

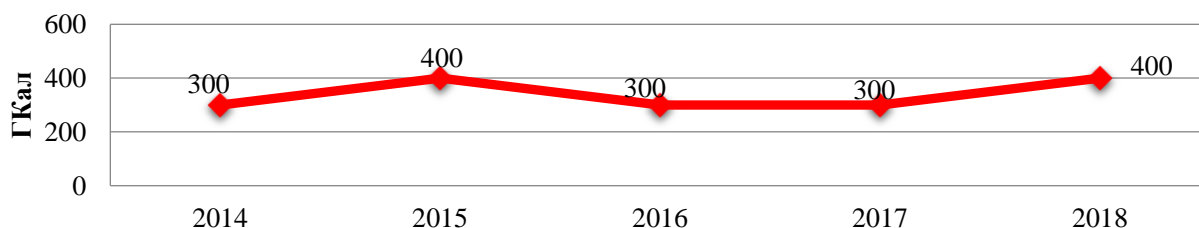


Рис. 2.19. Обсяги споживання теплової енергії населенням за 2014-2018 рр.

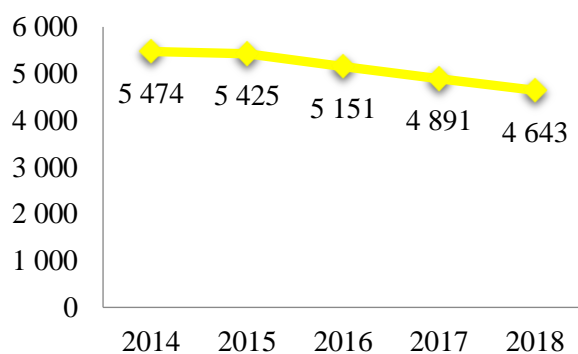
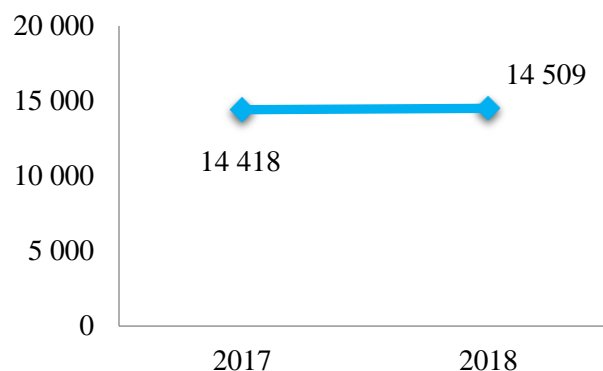
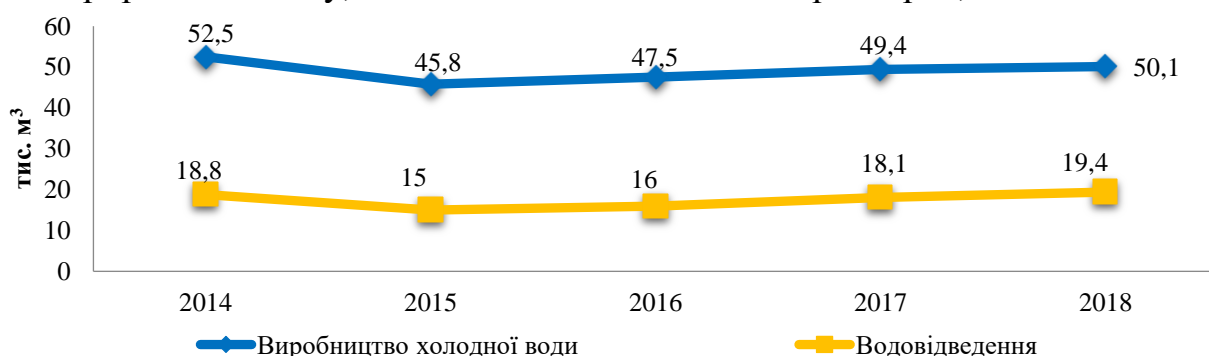
Рис. 2.20. Динаміка споживання природного газу, тис. м³.

Рис. 2.21. Динаміка споживання електроенергії, МВт.*год.

Рис. 2.22. Динаміка споживання холодної води та водовідведення, тис. м³

2.2.3. Вуличне освітлення

Загалом на території населених пунктів Межівської селищної територіальної громади знаходиться 218,3 км доріг, з них 140,3 км – освітлені дороги. За 2018 рік на освітлення було спожито 228,862 тис. кВт*год. На території Межівської селищної територіальної громади використовується тип освітлення ДНаТ.

У табл. 2.16. знаходиться інформація щодо характеристики систем вуличного освітлення Межівської селищної територіальної громади.

Таблиця 2.16

Характеристика систем вуличного освітлення

Назва населеного пункту	Загальна кількість світлоточок, шт.		
	діючих	недіючих	необхідних
Веселівський старостинський округ	150	5	5
Преображенський старостинський округ	45	15	15
Новогригорівський старостинський округ	114	9	9
Демуринський старостинський округ	124	26	26
Райпільський старостинський округ	421	31	31
Іванівський старостинський округ	232	17	16
смт. Межова	384	29	31
Всього	1470	132	133

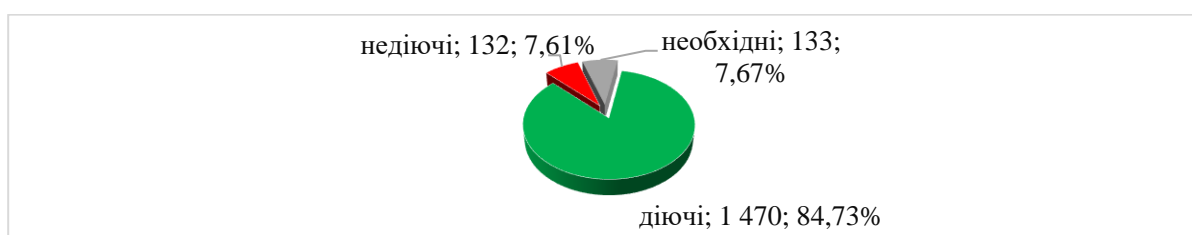


Рис. 2.23. Структура справності світлоточок

Таблиця 2.17

Споживання електроенергії на освітлення, тис. кВт-год

Назва населеного пункту	Споживання електроенергії на освітлення		
	2016	2017	2018
Веселівський старостинський округ	21,91	21,91	16,371
Преображенський старостинський округ	11,4	11,4	5,878
Новогригорівський старостинський округ	31,492	31,492	15,76
Демуринський старостинський округ	13,569	21,25	17,127
Райпільський старостинський округ	19,96	19,96	30,507
Іванівський старостинський округ	61,74	61,74	23,209
смт. Межова	120,01	120,01	120,01
Всього	280,081	287,762	228,862

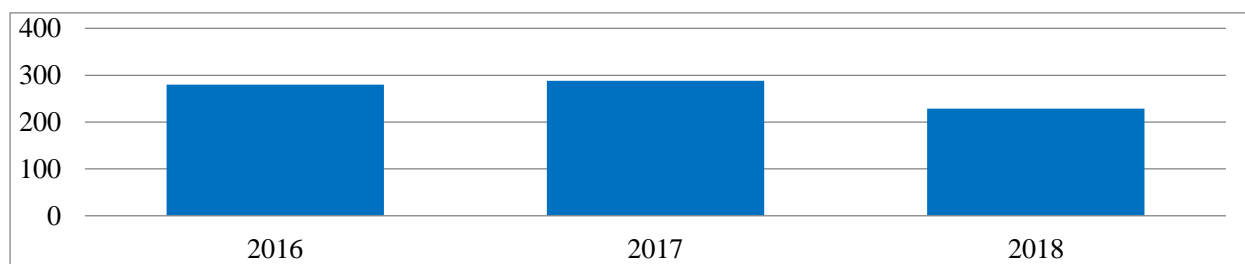


Рис. 2.24. Споживання електроенергії на освітлення, тис. кВт-год

2.2.4. Транспорт

У відповідності до методології Угоди Мерів до базового Кадастру викидів необхідно включати наступні види транспортних перевезень (Як розробити

«ПДСЕР в містах Східного Партнерства і Центральної Азії. Ч.» Базовий кадастр викидів ст. 12):

-міський пасажирський транспорт. До міського пасажирського транспорту рекомендовано включати всі пасажирські перевезення в межах громади. Відповідно транзитні пасажирські перевезення, а також міжміські пасажирські перевезення не включаються.

-міський комунальний транспорт. До міського комунального транспорту рекомендовано включати автомобілі, котрі належать місцевому органу влади, комунальним підприємствам, котрі надають комунальні послуги населенню (вивіз ТПВ, транспорт аварійних служб, машини швидкої допомоги, правоохоронних органів та МНС).

-міський приватний транспорт. До міського приватного транспорту входять як приватні автомобілі населення, так і комерційний транспорт.

У відповідності з методологією збору даних (ПДСЕР в містах Східного Партнерства і Центральної Азії. Ч.» Базовий кадастр викидів ст.34) автомобільні перевезення на території місцевих органів влади можна розділити на дві частини.

А. Міські автомобільні перевезення, які включають перевезення по мережі міських вуличних доріг. Як правило міська влада має прямий або опосередкований вплив на такі перевезення.

Б. Інші автомобільні перевезення, які включають, як правило транзитні перевезення через громаду, зокрема по автомагістралях (дорогах державного або місцевого значення).

До сектору сільський комунальний транспорт Межівської селищної територіальної громади потрібно зараховувати: транспорт належний до гаража селищної ради, комунальних підприємств, службовий транспорт, котрий належить до КНП «Центру первинної медико-санітарної допомоги» Межівської селищної ради», КЗ «Центральна лікарня» Межівської селищної ради» та відділу освіти, молоді та спорту виконавчого комітету Межівської селищної ради.

Витрати палива на території Межівської селищної територіальної громади в секторі комунальний транспорт за 2017-2018 рік представлені в табл. 2.18.

Таблиця 2.18

Витрата палива для сектору БКВ сільський комунальний транспорт, л.

Найменування	Роки	
	2017	2018
<i>Бензин, тис. л.</i>		
Виконавчий комітет Межівської с/р	6,23	6,142
Заклади культури	0,815	0,97
Відділ охорони здоров'я	16,959	11,603
Відділ освіти	5,247	3,464
Всього	29,251	22,179

<i>Дизель, тис. л.</i>		
Виконавчий комітет Межівської с/р	2,4	2,496
Відділ охорони здоров'я	1,6	1,5
Відділ освіти	28,536	28,153
Всього	32,54	32,15

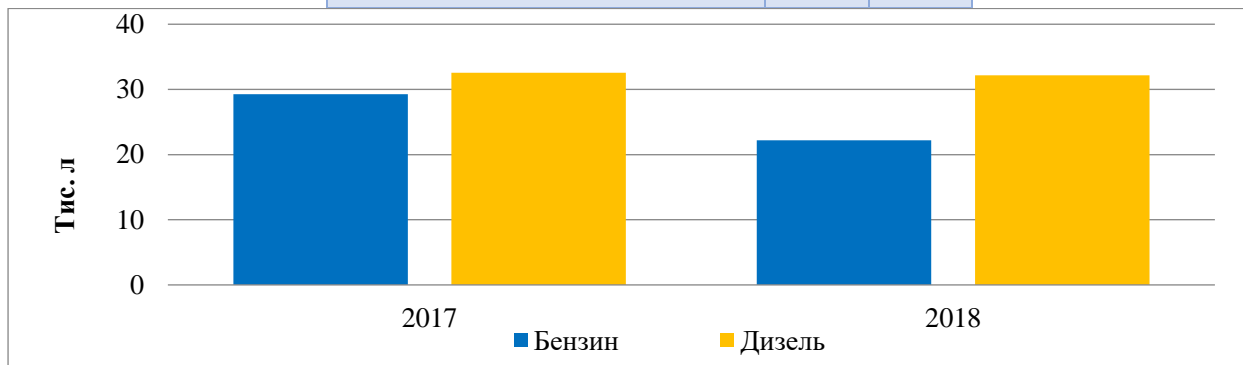


Рис. 2.25. Динаміка споживання пального комунальним транспортом.

Здійснення пасажироперевезень, як і в середині Межівської селищної територіальної громади, так і транзитом здійснюють за напрямками наведеними в табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Інформація щодо здійснення пасажирських перевезень на території Межівської селищної територіальної громади

№ маршруту	Назва та напрям маршруту	Протяжність маршруту, в межах громади	Кількість рейсів
87	смт. Межова- м. Дніпро	179	3
8	смт. Межова-смт.Покровське	66	2
10	смт.Межова -м. Покровськ (Донецька обл)	33	3
706	смт. Межова -м. Покровськ (Донецька обл)	37	3
1/2	смт. Межова-с. Славне	7	1
2/2	с. Новапавлівка- смт. Межова	15	1
5/2	с. Преображенка - смт. Межова	19	1
6/2	с. Малієво -смт. Межова	16	1
7/2	с. Богданівка - смт. Межова	10	1
3/2	с. Водолазьке - смт. Межова	24	1

Загалом в межах Межівської селищної територіальної громади на пасажирські перевезення було спожито 73,728 тис. л зрідженого газу та 21,888 тис. л дизельного палива.

Розрахунок споживання палива приватним транспортом базується на усереднених показниках споживання палива у регіоні. Питоме та загальне споживання палива у Межівській селищній територіальній громаді наведено у табл. 2.20.

Таблиця 2.20

Розрахунок споживання палива приватним транспортом

Показник	Рік				
	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6
Загальне споживання палива у регіоні, тис. л:					
- Бензин	310706,76	233282,84	201200,41	167405,81	144953,92
- Дизель	130833,29	78095,18	108749,18	67181,49	68156,35
- Зріджений газ (LPG)	72186,82	84105,33	82013,96	65957,81	82872,95
Чисельність населення у регіоні, тис. од.	3292,4	3276,6	3254,9	3230,4	3231,1
Питомі показники споживання палива на одну особу, л/ос.					
- Бензин	94,37	71,20	61,81	51,82	44,86

Продовження табл. 2.20

1	2	3	4	5	6
- Дизель	39,74	23,83	33,41	20,80	21,09
- Зріджений газ (LPG)	21,93	25,67	25,20	20,42	25,65
Чисельність населення, тис. од.	15,58	15,58	15,58	15,58	15,58
Загальне споживання палива у громаді, л:					
- Бензин	1470,68	1109,53	963,32	807,59	699,13
- Дизель	619,28	371,43	520,68	324,09	328,73
- Зріджений газ (LPG)	341,68	400,02	392,67	318,19	399,71

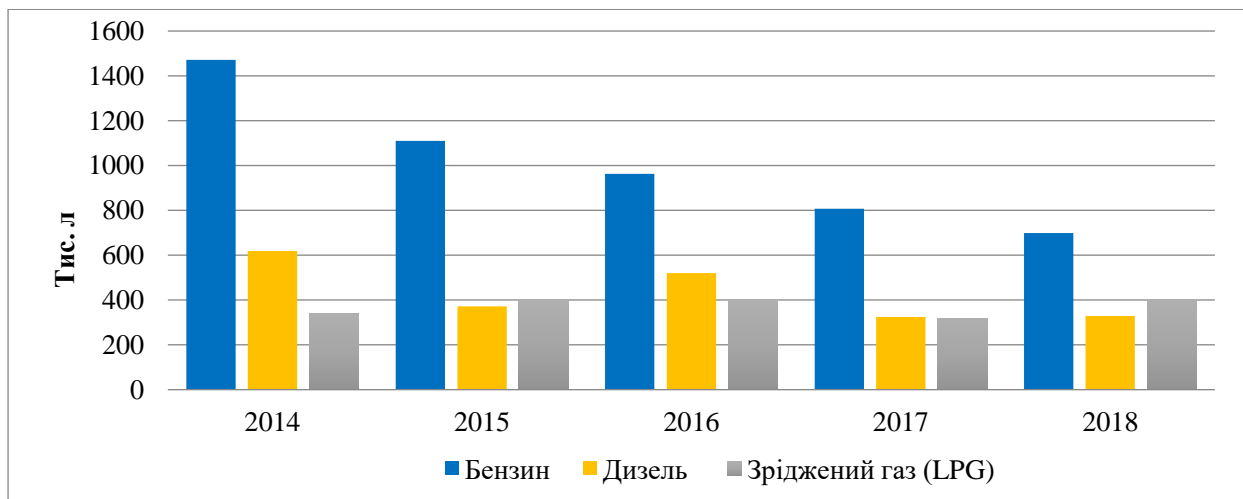


Рис. 2.26. Динаміка споживання пального приватним транспортом

РОЗДІЛ 3. БАЗОВИЙ КАДАСТР ВИКИДІВ

3.1. Визначення та обґрунтування вибору ключових секторів

Базовий кадастр викидів визначає обсяг CO₂, який викидається у зв'язку із енергоспоживанням на території Межівської селищної територіальної громади у базовому році. Він дозволяє визначити головні антропогенні джерела емісії CO₂ та, відповідно, визначити головні заходи, спрямовані на зменшення викидів. Базовий кадастр є інструментом, який дозволяє міським органам влади виміряти вплив запропонованих заходів, направлених на покращення ситуації із викидами CO₂ у Межівській селищній територіальній громаді.

У відповідності з методологією Угоди мерів (Як розробити «ПДСЕР в містах Східного Партнерства і Центральної Азії. Ч. 2» Базовий кадастр викидів ст. 10) БКВ визначає наступні типи викидів, котрі пов'язані з енергоспоживанням на території місцевих органів влади:

- а) прямі викиди через спалювання палива;
- б) непрямі викиди, пов'язані з виробництвом електроенергії, теплової енергії, але котрі споживаються на території Межівської селищної територіальної громади.

З метою визначення пріоритетних дій та заходів, направлених на зниження викидів CO₂, необхідно врахувати місцеві умови та майбутні перспективи розвитку Межівської селищної територіальної громади. Методика розрахунку базового кадастру викидів (БКВ) передбачає обов'язкове включення до БКВ не менше трьох з чотирьох ключових секторів та максимально можливим включення не ключових секторів. Основними критеріями включення сектору до БКВ є:

- важливість для селищної громади (соціальна важливість);
- розмір витрат з селищного бюджету (фінансова складова);
- наявність або запланованість проектів у сфері енергозбереження;
- регуляторний вплив селищної влади на сектор;
- можливість контролю над витратами енергії у секторі з боку селищної влади.

Аналіз секторів приведено у таблиці 3.1. Оцінка пріоритетності секторів для БКВ

Таблиця 3.1

Назва сектору	Ключовий сектор згідно методології	Соціальна складова	Фінансова складова	Наявність проектів	Регуляторний вплив селищної влади	Можливість контролю за витратами ЕЕ
	(так, ні)	(від 1- найнижча, до 6- найвища)				
Громадські будівлі						
Громадські будівлі, котрі фінансуються з селищного бюджету	Так	6	6	3	6	6
Громадські будівлі, котрі фінансуються з державного та районного бюджету	Так	6	1	2	1	1
Третинний сектор (приватний бізнес)	Так	3	1	4	3	1
Житловий сектор	Так	6	5	4	4	3
Вуличне освітлення	Ні	5	6	4	5	4
Місцевий транспорт						
Муніципальний транспорт (транспорт котрий знаходиться у власності місцевої влади, або комунальних підприємств)	Так	5	6	2	4	4
Приватний транспорт	Так	2	1	1	3	1
Пасажирський транспорт	Так	6	4	3	4	4
Підприємства з постачання енергії						
Водопостачання	Ні	6	4	6	5	4
Електропостачання	Ні	6	1	4	2	1
Газопостачання	Ні	6	1	4	2	1
Промислові підприємства	Ні	2	1	4	1	1

За результатами аналізу рекомендовано до ПДСЕР включити наступні сектори:

- муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти;
- житловий сектор;
- вуличне освітлення;
- комунальний, пасажирський та приватний транспорт;
- третинний сектор;
- водопостачальне підприємство.

3.2. 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 Межівській селищній територіальній громаді. База даних споживання енергетичних ресурсів включає:

- у секторі муніципальних будівель включає викиди за рахунок спалення природного газу та використання електроенергії, включає викиди за рахунок споживання електроенергії на водопостачання і водовідведення для усіх споживачів селищної територіальної громади Г.

- у секторі муніципального обладнання/об'єктів включає викиди за рахунок споживання тепла на опалення та втрати в мережах;

- у житловому секторі включає викиди за рахунок спалення природного газу в багатоквартирних будинках і приватних будинках та використання електроенергії в багатоквартирних будинках і приватних будинках

- у вуличному освітленні включає викиди за рахунок споживання електроенергії в муніципальному громадському вуличному освітленні;

- у комунальному, приватному та пасажирському транспорті включає викиди від використання автомобільного пального;

- у секторі обслуговування, включає викиди за рахунок спалення природного газу, використання електроенергії в будівлях та для забезпечення технологічних процесів;

Споживання енергоресурсів в обраних секторах в натуральних одиницях у базовому 2017 році наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Споживання енергоресурсів

Сектор	ЗАГАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ натуральні од.					
	Електроенергія, МВт	Теплоенергія/холод, Гкал	Викопне паливо			
			Природний газ, тис. м ³	Зріджений газ (LPG), л	Дизель, л	Бензин, л
БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА						
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	1242,15	883,50	222,41			
Житлові будівлі	14581,17	300,00	4643,27			
Муніципальне громадське освітлення	7,14					
Третинний сектор	2462,35		393,50			
ТРАНСПОРТ						
Громадський транспорт				95,62	21,89	
Комунальний транспорт					29,25	28,54
Приватний транспорт				318,19	328,73	699,13

З метою визначення викидів CO₂ для спожитих енергоресурсів, наведених у таблиці 3.2, зроблено перерахунок всіх енергоресурсів у натуральному виразі до однієї одиниці - МВт*год.

Для перерахунку спожитих енергоресурсів у натуральних одиницях у МВт·год використовувалися наступні коефіцієнти:

<u>Тип енергоресурсу</u>	<u>Коефіцієнт переводу</u>
Теплова енергія.....	МВт·год/ 1 Гкал
	1,16

Зріджений газ (LPG)	6,765	МВт·год/1000 л
Дизельне паливо.....	10,00	МВт·год/1000 л
Бензин.....	9,20	МВт·год/1000 л
Природний газ	9,51	МВт·год/тис. м ³

З метою визначення витрат енергії на водопостачання та водовідведення проведено розрахунок питомих витрат електроенергії на водопостачання та водовідведення.

<u>Питома витрата електроенергії</u>	<u>Коефіцієнт переводу</u>
На водопостачання.....	кВт/м ³
На водовідведення	кВт/м ³

Таблиця 3.3

Загальне споживання енергії у базовому 2017 році

Сектор	ЗАГАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ [МВт·год.]						ЗАГАЛОМ
	Електроенергія	Теплова енергія	Викопне паливо				
			Природний газ	Зріджений газ (LPG)	Дизель	Бензин	
БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА							
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	1242,15	1027,51	2115,12				4384,78
Житлові будівлі	14581,17	348,90	44157,50				59087,57
Муніципальне громадське освітлення	287,76						287,76
Третинний сектор	2462,35		3742,19				6204,54
Всього	18573,43	1376,41	50014,80	0,00	0,00	0,00	69964,64
ТРАНСПОРТ							
Комунальний транспорт					292,51	262,52	555,03
Громадський транспорт				688,94	218,90		907,84
Приватний транспорт				2292,57	3240,95	7429,61	12963,13
Всього	0,00	0,00	0,00	2981,51	3752,36	7692,13	14426,00
Разом	18573,43	1376,41	50014,80	2981,51	3752,36	7692,13	84390,65

3.3. Аналіз викидів CO₂ по Межівській селищній територіальній громаді за вказані роки у вказаних секторах.

На основі отриманого споживання основних видів енергетичних ресурсів проведено розрахунок викидів CO₂. При виборі коефіцієнтів проведено аналіз методів 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 міських територій під час видобування, підготовки, транспортування і використання палива, а також під час виготовлення і експлуатації пристроїв та установок, призначених для використання джерел енергії. Коефіцієнти викидів, отриманих при оцінюванні життєвого циклу (ОЖЦ) враховують загальний життєвий цикл енергоносія від його отримання до використання, включаю-

чи транспортування і експлуатацію, а також викиди парникових газів, що утворюються за межами території використання енергоносіїв (палива).

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

Значення коефіцієнтів, застосовуваних при розрахунках базового кадастру викидів:

<u>Тип енергоресурсу</u>	<u>Коефіцієнт викидів CO₂ (т/Мвт·год)</u>
Природний газ.....	0,202
Зріджений газ (LPG)	0,231
Дизельне паливо.....	0,267
Бензин.....	0,249

Для електроенергії значення коефіцієнтів викидів застосовувалися відповідно до таблиці 5 посібника "Як розробити план щодо сталого енергетичного розвитку", частина II.

Таблиця 3.4

Національні коефіцієнти викидів МГЕЗК для електроенергії

Рік	2017
Коефіцієнт викидів CO ₂ від електроенергії т/Мвт·год	0,912

З метою розрахунку викидів від виробництва теплової енергії проведено додаткові розрахунки питомих витрат енергоносіїв

Таблиця 3.5

Розрахунок питомих витрат викидів від виробництва теплової енергії.

Розрахунок викидів CO₂ при виробництві тепла, Гкал	2017
Виробництво теплової енергії, Гкал	1983,50
Виробництво теплової енергії, мВт	2306,81
<i>Витрачено енергоносіїв</i>	2017
Споживання газу, т.м ³	43,80
Споживання електроенергії, т.кВт*год	19,60
Вугілля	189,00
<i>Перерахунок енергоносіїв в мВт</i>	2017
Споживання газу	416,54
Споживання електроенергії	19,60
Вугілля	1360,80
<i>Викиди на виробництво, тCO₂</i>	2017
Споживання газу	84,14
Споживання електроенергії	17,88
Вугілля	464,03
Всього викидів	566,05

Викиди на 1 мВт	0,25
Викиди на 1Гкал	0,29

Результати розрахунків викидів CO₂ у обраних секторах наведено у табл. 3.5. Викиди CO₂ в обраних секторах, тон.

Таблиця 3.6

Базовий кадастр викидів

Сектор	Базовий кадастр викидів [тCO ₂ .]						ЗАГАЛОМ
	Електроенергія	Теплова енергія	Викопне паливо				
			Природний газ	Зріджений газ (LPG)	Дизель	Бензин	
БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА							
Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	1132,84	252,13	393,76				1778,73
Житлові будівлі	13298,03	85,61	9395,73				22779,37
Муніципальне громадське освітлення	262,44						262,44
Третинний сектор	2245,67		674,16				2919,82
Всього	16938,97	337,75	10463,65	0,00	0,00	0,00	27740,36
ТРАНСПОРТ							
Комунальний транспорт					78,10	65,37	78,10
Громадський транспорт				156,39	58,45		214,84
Приватний транспорт				520,41	865,33	1849,97	1385,75
Всього	0,00	0,00	0,00	149,43	136,55	65,37	3594,02
Разом	16938,97	337,75	10463,65	676,80	1001,88	1915,34	30973,73

3.4. 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 Межівської селищної територіальної громади обрано 2017-рік. Використання як базового 2017 року пояснюється наявністю повної та достовірної інформації за даний період по споживанню усіх видів енергоносіїв та найбільш репрезентативний по відношенню до даної економічної ситуації.

Розрахунок базового кадастру викидів приймаємо абсолютний цільовий показник. В базовому році для вибраних секторів у Межівській селищній територіальній громаді базовий кадастр викидів в абсолютному вимірі становить 30973,73тCO₂.

З метою порівняння показників викидів у вибраних секторах проведено розрахунок викидів на душу населення. Для базового 2017 року він становить 1,988 тCO₂ на 1 мешканця.

Розподіл викидів відповідно до джерел емісії CO₂ у базовому 2017 році має наступний вигляд (рис. 3.1):

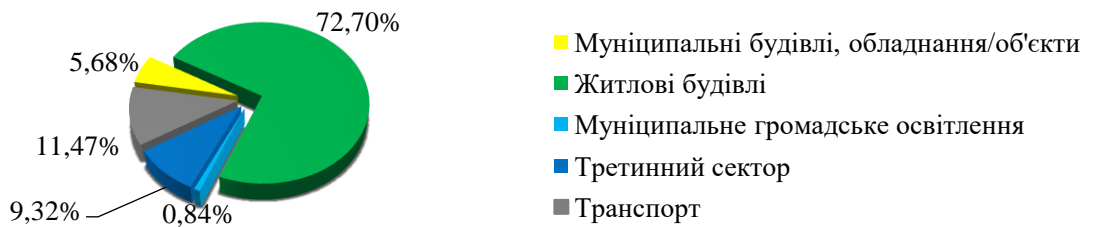


Рис. 3.1. Питома вага викидів CO₂ відповідно до джерел емісії у базовому 2017 році

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 будинки. Причиною такої тенденції є зростання забудови житлових масивів селищної територіальної громади та енергозатратність житлових будинків в цілому.

Аналізуючи розподіл викидів CO₂ залежно від енергоресурсу у базовому 2017 році (рис. 3.2) видно, що найбільші викиди CO₂ продукує використання природного газу, електроенергії та теплової енергії.

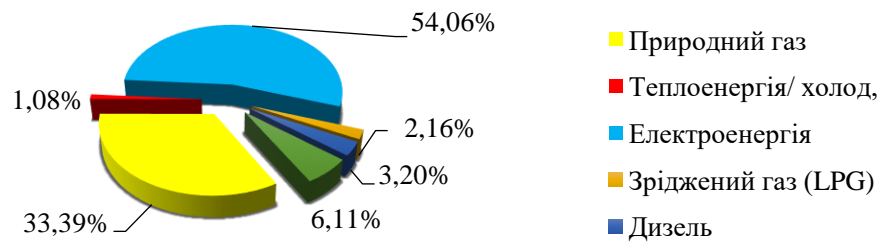


Рис. 3.2. Розподіл викидів CO₂ залежно від енергоресурсу у базовому 2017 році

РОЗДІЛ 4. ОЦІНКА ВРАЗЛИВОСТІ ТА ЗАХОДИ З АДАПТАЦІЇ ГРОМАДИ ДО КЛІМАТИЧНОЇ ЗМІНИ

4.1. Методологія оцінки вразливості до змін клімату.

Зміна клімату – одна з найгостріших екологічних проблем які стоять перед людством. Згідно прогнозів провідних міжнародних наукових центрів з дослідження клімату, протягом наступного століття температура підвищиться на 2-5 градусів за Цельсієм. Такі темпи глобального потепління спричинять серйозні кліматичні зміни і різні екосистеми опиняться під загрозою зникнення.

Основною причиною зміни клімату є використання викопного палива та неефективне споживання енергії, що виробляється. Парникові гази, що утворюються внаслідок діяльності людини, викликають посилення парникового ефекту. Надмірна кількість газів, які утворюються в результаті діяльності ТЕЦ, транспорту, сільського господарства, промисловості, а також лісових пожеж, утримують сонячне тепло у нижніх шарах атмосфери, не даючи йому повертатись до космосу.

Сьогодні наша держава знаходиться серед першої двадцятки країн світу, які найбільше викидають парникових газів в атмосферу.

Дослідження свідчать, що клімат України протягом останніх десятиліть змінюється (температура та деякі інші метеорологічні параметри відрізняються від значень кліматичної норми) і згідно результатів моделювання - для території України в майбутньому продовжуватиметься зростання температури повітря та відбуватиметься зміна кількості опадів протягом року.

До основних потенційних негативних наслідків кліматичних змін, що можуть проявлятися у містах України, належать: тепловий стрес, підтоплення, зменшення площ та порушення видового складу міських зелених зон, стихійні гідрометеорологічні явища, зменшення кількості та погіршення якості питної води, зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів, порушення нормального функціонування енергетичних систем міста. Посилення проявів зміни клімату та аналіз їхніх негативних наслідків у містах свідчать, що зміна клімату спричинює виникнення у містах особливих загроз, що не є властивими для інших типів людських поселень.

Оцінка вразливості до наслідків зміни клімату є необхідним та важливим етапом для розробки ефективного плану адаптації Межівської селищної територіальної громади.

Методологія Угоди Мерів щодо Клімату і Енергії передбачає наступний підхід. Першим і найважливішим етапом для ефективною адаптації є чітке розуміння очікуваних наслідків, вразливості та ризиків, пов'язаних зі зміною кліма-

ту у короткостроковій перспективі для основних соціально-економічних галузей.

Правильне розуміння наслідків, ризиків і вразливості дозволить тим, хто приймає рішення, не тільки вирішити щодо першочерговості дій, але й зрозуміти, для яких сфер необхідно розробити відповідні заходи та програми. Наступним етапом є ознайомлення всіх зацікавлених сторін із вразливостями та ризиками, що дасть можливість переглянути теперішні політики та процедури. Повинно бути відпрацьовані нові політики та процедури та сформований дієвий план дій з визначенням вартості та відповідальних виконавців. Третім етапом є реалізація обраної політики та її постійний моніторинг та оцінка. У відповідності з методологією Угоди Мерів щодо Клімату і Енергії необхідно оцінити наступні типи кліматичних загроз:

1. Екстремальна спека
2. Екстремальний холод
3. Екстремальні опади
4. Повені
5. Підвищення рівня моря
6. Засухи
7. Шторми
8. Зсуви
9. Лісові пожежі

Варто зазначити, що урбанізовані території мають свої певні мікрокліматичні особливості. Поєднання негативних наслідків урбанізації та кліматичні зміни, що спостерігаються у містах, створюють загрозу екологічній, економічній та соціальній стабільності. Кліматичні зміни можуть спричинити прямі (фізичні) ризики (підтоплення, аномальна спека, тощо) та непрямі - порушення нормального функціонування окремих систем міста, чи громади та складнощі у наданні базових послуг населенню (водопостачання, енергозабезпечення тощо). Наприклад високі температури можуть впливати не лише на мешканців громади, але і на її інфраструктуру - будівлі, дороги, каналізаційні та енергетичні системи, а це своєю чергою, на спосіб життя мешканців та їх достаток та комфорт проживання. Для оцінки вразливості Межівської селищної територіальної громади до зміни клімату була використана методика «Оцінка вразливості до змін клімату: Україна», що включає детальний аналіз та оцінку індикаторів, які дають змогу оцінити вразливість громади до основних негативних наслідків зміни клімату, та потребують детальної статистичної інформації. До основних потенційних негативних наслідків зміни клімату, що можуть проявлятися у містах, належать:

1. Тепловий стрес;

2. Підтоплення;
3. Зменшення площ та порушення складу міських зелених зон;
4. Стихійні гідрометеорологічні явища;
5. Зменшення кількості та погіршення якості питної води;
6. Зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів;
7. Порушення нормального функціонування енергетичних систем громади.

Оцінку вразливості громади до кліматичних змін здійснюють за допомогою індикаторів вразливості, які можуть бути класифіковані на групи за різним принципом. Найбільш логічним та зручним у використанні є групування індикаторів для встановлення вразливості громади до окремих негативних наслідків кліматичної зміни. Для визначення найнебезпечніших наслідків кліматичної зміни у містах, чи громадах, слід проаналізувати кожен індикатор, заповнити оціночну форму, підрахувати кількість балів у кожній групі індикаторів та ранжувати групи за набраною кількістю. Якщо певна група індикаторів у кінцевому підсумку набрала понад 14 балів, то це свідчить, що територія громади дуже вразлива до певного наслідку зміни клімату і необхідно розробляти заходи з адаптації, включаючи їх до плану та реалізовувати. Якщо кількість балів від 8 до 14, то вразливість громади до цих негативних наслідків є не настільки високою, проте бажано передбачити заходи в плані адаптації громади.

4.2. Оцінка вразливості громади до кліматичної зміни

Оцінка вразливості Межівської селищної територіальної громади до змін клімату була проведена з використанням даних Межівської районної ради, комунальних підприємств та даних з відкритих джерел, зокрема Українського гідрометеорологічного центру.

Результати комплексної оцінки вразливості громади за секторами та всіма групами індикаторів наведені в табл. 4.1.

Оцінка вразливості Межівської селищної територіальної громади
до змін клімату¹

№ індикатора	I. Тепловий стрес	II. Підтоплення	III. Міські зелені зони	IV. Стихійні гідрометеорологічні явища	V. Погіршення якості та зменшення кількості питної води	VI. Зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів	VII. Енергетичні системи громади
1	2	0	2	2	2	2	2
2	1	0	2	0	1	0	4
3	1	1	2	2	2	4	0
4	1	2	0	2	2	2	4
5	0	0	1	2	0	2	2
6	1	0	0	2	0	2	4
7	0	0	2		2		
8	0	0	2		2		
9	1	1	2		2		
10	2	1	1		0		
11	2	1	1		2		
12	0	0	1		1		
Разом	11	6	16	10	16	12	16

Згідно з методикою Межівська селищна територіальна громада особливо вразлива до наступних негативних наслідків зміни клімату пов'язаних з індикатором V. *Погіршення якості та зменшення кількості питної води*. Помірно високою є вразливість громади до негативних наслідків зміни клімату визначених індикаторами III. *Міські зелені зони*, VI. *Зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів* та VII. *Енергетичні системи селищної територіальної громади*.

V. Погіршення якості та зменшення кількості питної води.

Вразливість Межівської селищної територіальної громади до погіршення якості та зменшення кількості питної води є досить високою (за результатами табл. 4.1.)

Проблема посухи гостро постала для мешканців багатьох населених пунктів громади кілька років тому. У колодязях, криницях і водоймах катастрофічно зменшується рівень води.

Поверхневі водні об'єкти громади представлені річками Вовча, Солона та Бик та штучними ставками.

Рівень забезпечення населення питною водою дуже низький. Більшість населених пунктів мають проблеми щодо забезпечення питною водою. Жителі населених пунктів громади отримують воду із колодязів та користуються свердловинами індивідуально по господарствах. Але питна вода за фізико-хімічними показниками (жорсткість, залізо, нітрати тощо) не відповідає держа-

¹ Сформовано на основі джерела: Шевченко О. Г. та ін.. Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна. – К., 2014. – 63 с.

вним санітарним нормам стандарту « Гігієнічних вимог до Питної води, призначених для споживання людиною» ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Головним джерелом центрального водопостачання смт. Межова є 2 артезіанські свердловини підземних вод, які розташовані за 27 км. від селища, за межами громади. Протяжність мереж водопостачання складає 27 км., водовідведення – 8,2 км. Водовідведення та водопровідна мережа забезпечує потреби громади лише на 15%. Центральна каналізація та система водопостачання у громаді частково задовольняє потреби лише населення смт. Межова. Водовідбір води з підземних водоносних горизонтів на потреби централізованого водопостачання населених пунктів громади складає 28 тис. м³/рік. З огляду на тривалий період експлуатації більша частина споруд водопровідних мереж відпрацювала нормативний строк експлуатації, що призводить до підвищення витрат електроенергії та збільшення собівартості перекачування стоків. Рівень зносу системи централізованого водопостачання становить майже 80% і вимагає заміни.

На території громади відсутні підприємства, які скидають забруднюючі речовини у поверхневі води.

III. Зелені зони

Вразливість громади до погіршення стану зелених гір є також актуальною.

Зелені насадження крім декоративно-естетичних, виконують санітарно-гігієнічні функції, а також поліпшують мікроклімат, очищують повітря від пилу, смороду вихлопних та інших газів, зменшують рівень шуму. Для зменшення забруднення повітря та негативного впливу парникових газів потрібно не лише збільшувати площі зелених насаджень, а й рівномірно, залежно від густоти заселення, розподіляти зелені зони територією.

Забезпеченість населення зеленими насадженнями загального користування 804 м² на людину, а міських, селищних насаджень 48,9 м². При цьому даний показник має тенденцію до зниження. Згідно з моніторингом, що здійснюють фахівці, щороку проводиться обстеження понад 3 000 дерев, які в подальшому підлягають знесенню, висаджується близько 1 500 саджанців дерев і кущів, проте виживає набагато менше. Створення зелених зон та виконання у них робіт з будівництва і благоустрою рекреаційних пунктів, проведення масово-виховної роботи серед населення — головне завдання у вирішенні соціальної екологічної проблеми забезпечення, використання й охорони рекреацій на території громади.

Глобальною проблемою є несанкціоноване вирубування зелених насаджень, спалювання та знищення лісосмуг, випалювання стерні на сільгоспугіддях, внаслідок чого гине флора і фауна. Ситуація, що склалася вимагає впрова-

дження природоохоронних заходів спрямованих на створення безпечних умов проживання мешканцям Межівської селищної територіальної громади та покращення екологічного стану в цілому.

VII. Енергетичні системи.

Фактор енергозбереження є одним із визначальних для забезпечення стабільного розвитку громади. Політика у цій сфері спрямована на зниження витрат на оплату за енергоносії та утримання бюджетної сфери громади.

Вразливість енергетичних систем громади оцінюється як досить актуальна (за результатами табл. 4.1.). Відсутність у місті автономних джерел енергії робить ситуацію критичною на випадок аварійних ситуацій, зокрема в разі шквальних вітрів та значних снігопадів. Технічний стан обладнання електроенергетичної системи Межівської селищної територіальної громади є незадовільним та потребує оновлення основних фондів.

Також критично зношеними, як було відзначено вище, є системи водопостачання та водовідведення. Найбільш небезпечною в системі господарсько-питного водопостачання є саме розподільча водопровідна мережа, 60% якої знаходиться в аварійному стані

Систему енергопостачання в Межівській селищній територіальній громаді представляє Публічне акціонерне товариство «ДТЕК Дніпровські електромережі» – компанія, що здійснює передачу та постачання електроенергії електромережами споживачам Дніпропетровської області в т. ч. і Межівській селищній територіальній громаді .

Систему газопостачання представляє ТОВ «Дніпропетровськгаз збут» – компанія, що здійснює передачу та постачання природного газу споживачам Дніпропетровської області в т.ч. і Межівській селищній територіальній громаді.

Систему водопостачання та водовідведення в Межівській селищній територіальній громаді представляє ДОКП «Межівський комунсервіс», який постачає воду в населені пункти смт. Межова та с. Веселе.

Раціональне та екологічне використання природних ресурсів, господарське ставлення до них, застосування новітніх технологій та інші заходи позитивно впливають на зменшення шкідливого впливу на навколишнє природне середовище та підвищують екологічну безпеку життєдіяльності людини. Основним напрямком діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища є забезпечення безпечних умов проживання населення та створення необхідних передумов до самого розвитку територіальної громади. Забезпечення виконання заходів екологічної безпеки в громаді здійснюється виконавчим комітетом

Межівської селищної ради, КП Межівської селищної ради «Комфорт» та ДОКП «Межівський комунсервіс».

4.3. Рекомендації з розробки заходів адаптації Межівської селищної територіальної громади до кліматичної зміни

З метою розробки плану заходів з адаптації Межівської селищної територіальної громади до кліматичної зміни методологія пропонує ряд заходів, котрі розподілені на інженерно-технічні, будівельно-архітектурні, економічні та заходи організаційного характеру, а також сформовані загальні рекомендації до розробки плану з адаптації громади. Інженерно – технічні заходи можуть використовуватись для мінімізації ризиків, пов'язаних майже з усіма негативними наслідками кліматичних змін на території громади, і тому вони дуже різноманітні. Серед них доцільно виділяти періодичні та одноразові. Будівельно-архітектурні заходи також будуть суттєво відрізнятись між собою залежно від проблем, прояв якої потрібно мінімізувати. Серед будівельно-архітектурних заходів переважають такі, реалізація яких потребує тривалого часу, проте і позитивний вплив від їх реалізації також триватиме довго. Як правило, такі заходи є частинами обласних або державних програм. Економічні заходи відіграють важливу роль для зменшення вразливості урбанізованого середовища до окремих негативних наслідків кліматичних змін – вони є ефективними для зниження споживання води та електроенергії. Серед організаційних заходів при розробці заходів з адаптації громади важливу роль відіграють інформаційні кампанії, спрямовані на певну цільову аудиторію.

Найбільш ефективними заходами з адаптації є розробка та реалізація комплексних програм на різних рівнях (місцевому, регіональному та державному). Для окремих негативних наслідків зміни клімату доцільно розробити систему моніторингу (раннього оповіщення населення) управління ризиком. Це дасть можливість мінімізувати збитки, спричинені метеорологічними чинниками. Розробляючи заходи з адаптації, доцільно групувати скеровувати їх на досягнення довгострокових та середньострокових цілей.

Ціль 1. Підвищення надійності водопостачання.

Зацікавлені сторони та партнери: Мешканці та підприємства громади.

Можливі джерела фінансування: Місцевий бюджет

Терміни виконання: 2018-2026 р.

Основні заходи:

1.1 Забезпечення енергозбереження:

-заміна зношеного та застарілого насосного обладнання та електрообладнання;

-зменшення непродуктивних втрат у системі водопостачання;

-реконструкція магістральних водопроводів та розподільчих мереж;

- підвищення рівня обліку води на всіх етапах постачання.
- будівництво системи водопостачання та водовідведення на території населених пунктів громади, будівництво артезіанських свердловин;
- придбання матеріалів і обладнання для будівництва шахтних свердловин;
- забезпечити жителів громади якісною питною водою за зниженим тарифом, шляхом здешевлення вартості питної води за рахунок коштів селищного бюджету

1.2 Підвищення надійності роботи системи водопостачання:

- реконструкція насосних станцій;
- побудова нових резервуарів;
- реконструкція системи водопостачання;
- ремонт та очистка всіх громадських криниць та колодязів,
- щорічне дослідження води з них на предмет якості;

1.3 Підвищення якості води:

- забезпечення необхідного рівня очистки води.
- забезпечити всі населенні пункти якісною питною водою;

1.4 Розвиток системи водовідведення:

- заміна аварійних ділянок, перш за все напірних;
- заміна насосного обладнання та решіток на КНС на енергоефективні;
- проведення робіт по реконструкції каналізаційних мереж;
- підвищення надійності функціонування каналізаційного господарства;
- впровадження нових технологічних прийомів для очистки стічних вод та ощадного використання електроенергії.

Ціль 2. Організаційні та інформаційні заходи з підвищення обізнаності населення щодо адаптації до кліматичних змін.

Зацікавлені сторони та партнери: Мешканці та підприємства громади

Можливі джерела фінансування: Місцевий бюджет.

Терміни виконання: 2018-2022 рр.

Основні заходи:

2.1 Підвищувати обізнаність серед населення як спосіб нарощування потенціалу для ощадливого використання води:

- впроваджувати освітні та навчальні програми з ефективного водокористування;
- проводити масштабну інформаційну кампанію з використанням радіо, телебачення, інформаційних листівок та флаєрів, соціальної реклами;
- проводити тематичні семінари про раціональне використання води та можливості її економії для представників бізнесу, промисловості та сільськогосподарських виробників, що здійснюють свою діяльність в межах громади;

2.2. Підвищувати обізнаність серед населення, як спосіб нарощування потенціалу для ощадливого використання енергії:

-проводити інформаційні кампанії серед населення, представників бізнесу та промислових виробників для пояснення негативних наслідків від функціонування традиційних джерел енергії для довкілля, а також можливих негативних наслідків для електроенергетики від кліматичних змін,

-формуванню у населення культуру енергоспоживання та усвідомлення необхідності ощадливого використання енергоресурсів.

2.3. Організаційні заходи та проведення інформаційної кампанії, спрямованих на підвищення обізнаності населення про вплив зміни клімату на здоров'я населення:

-розробити і видати інформаційно-освітні матеріали для різних цільових груп (населення, журналісти, керівництво і персонал шкіл) з питань впливу зміни клімату на здоров'я;

-разом з представниками установ системи охорони здоров'я вдосконалювати систему моніторингу захворювань та збудників інфекцій, а також планувати роботи з профілактики цих захворювань;

-разом з представниками установ системи охорони здоров'я розробити та реалізовувати протиепідемічні заходи захисту населення;

-проаналізувати кількість установ системи охорони здоров'я, провести оцінку їх роботи, проаналізувати можливість підготовки інфраструктури охорони здоров'я до наслідків впливу зміни клімату на здоров'я мешканців, розробити відповідний план та визначити проблемні місця в реалізації плану. Покращувати інфраструктуру системи охорони здоров'я;

-запросити провідних фахівців і провести тематичні семінари для працівників охорони здоров'я, присвячені новим захворюванням, що можуть спостерігатись у місті;

-стимулювати здоровий спосіб життя, інформувати населення про способи зміцнення імунітету для формування резистентності організму. Створити спортивні майданчики на прибудинкових територіях та у парках.

2.4. Організаційні та інформаційні заходи, котрі б сприяли адаптації зелених зон селищ і сіл громади до кліматичних змін:

-проводити у місцевій громаді інформаційну та виховну кампанію з метою роз'яснення необхідності відновлення природного стану річкової долини, ренатуралізації порушених та засмічених ділянок річок Бик та Солона;

-передбачити першочергове залучення до участі у інформаційних та виховних заходах депутатів місцевих рад, вчителів, учнівської молоді, учасників громадських організацій, засобів масової інформації;

Ціль 3. Заходи з поліпшення збору та складування твердих побутових відходів.

Відсутність комплексного підходу в галузі поводження та видалення побутових відходів у населених пунктах громади, полігонів для розміщення ТПВ призвела до зростання числа стихійних сміттєзвалищ. Створення громади відкрило нові можливості для більш ефективного управління твердими побутовими відходами.

Зацікавлені сторони та партнери: Мешканці та підприємства громади.

Можливі джерела фінансування: кошти державного бюджету, місцевих бюджетів, кредитні кошти, кошти комунального підприємства.

Терміни виконання: 2020-2025 рр.

Основні заходи:

- розроблення схеми санітарної очистки населених пунктів громади, ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ, у т.ч. визначення зон збору, місць розміщення полігонів;

- устаткування обладнанням існуючих сміттєзвалищ на території громад;

- нове будівництво полігону для складування твердих побутових відходів;

- повне охоплення території громади послугами зі збору та вивезення ТПВ, придбання спецтехніки та необхідного обладнання;

- впровадження системи роздільного збирання ТПВ та забезпечення її матеріальної підтримки, в т.ч. оновлення контейнерного господарства та парку сміттєвозів, облаштування контейнерних майданчиків;

- удосконалення нормативно - методичного, організаційного, інформаційного забезпечення сфери поводження з ТПВ;

- розробка системи заохочень та покарань, пов'язаних з забрудненням території громади;

- формування інформаційного поля з заохочення населення до боротьби зі стихійними сміттєзвалищами;

- формування нової системи поведінки підростаючого покоління та суспільства загалом щодо поводження з ТПВ;

- підвищення рівня відповідальності та екологічної культури населення.

РОЗДІЛ 5. ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ І КЛІМАТУ (ПДСЕРІК/SECAP)

5.1. Стратегія, цілі та зобов'язання до 2030 року

Приєднання Межівської селищної територіальної громади до європейської ініціативи «Угода Мерів» та добровільне одностороннє зобов'язання скоротити викиди CO₂ на підпорядкованій території щонайменше на 30% відносно базового 2017 року визначило основну мету Плану дій сталого енергетичного розвитку і клімату до 2030 року Межівської селищної територіальної громади.

Стратегічною ціллю ПДСЕРІК Межівської селищної територіальної громади є забезпечення комфорту проживання мешканців шляхом підвищення якості надаваних послуг з одночасним зниженням енергозатратності інфраструктури громади та збільшення частки відновлювальних джерел енергії.

Конкретними цілями ПДСЕРІК є:

- зменшення викидів CO₂ до 2030 року у визначених секторах щонайменше на 30%;
- збільшення частки відновлювальних джерел енергії ;
- підвищення свідомості та відповідальності мешканців за раціональне використання ПЕР;
- залученням інвестицій у проекти з енергозбереження.

Реалізація мети та передбачених Планом дій конкретних цілей здійснюється шляхом впровадження енергозберігаючих заходів та проведення інформаційних кампаній на енергозберігаючу тематику.

Даний розділ містить проекти та заходи, які спрямовані на скорочення викидів CO₂ та пов'язані зі споживанням органічного палива (газу), водозабезпеченням громади, зовнішнім вуличним освітленням, а також зі скороченням споживання енергетичних ресурсів в бюджетному та житловому секторах, громадському транспорті.

Плановий розподіл зменшення викидів за секторами приведений у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Розрахунок зменшення викидів CO₂ до 2030 року за секторами

№ п/п	Сектори включені в БКВ	Всього викидів у базовому 2017р., тон/рік	Скорочення викидів, тон/рік	Зменшення викидів CO ₂ , %
1.	Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	1812,22	1 039,89	57,38
2.	Житлові будівлі	22303,46	6 961,78	31,21
3.	Муніципальне громадське освітлення	262,44	118,10	45,00
4.	Транспорт	3594,02	1 103,30	30,70
5.	Третинний сектор	3001,59	1 193,12	39,75
	Разом	30973,73	10 416,18	33,63

5.2. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів

Основними завданнями ПДСЕРіК є:

- зменшення викидів CO₂;
- ощадливе споживання основних видів енергії: природного газу, електричної енергії, води, автомобільного пального, тощо;
- збільшення частки альтернативних джерел енергії;
- зміна свідомості мешканців громади в сторону раціонального використання енергетичних ресурсів;
- створення умов для залучення інвестицій на впровадження енергозберігаючих заходів та програм.

Відповідно до визначених вище завдань всі заходи передбачені ПДСЕРіК розділені на:

- а) маловитратні заходи та заходи зі зміни свідомості;
- б) технічні заходи, котрі потребують інвестицій.

Вибір енергоощадних заходів та відповідні техніко-економічні розрахунки проведені на підставі керівництва «Як розробити план щодо сталого енергетичного розвитку», частина III, а також на підставі Звітів по енергоаудиту типових будівель.

5.2.1. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі бюджетних будівель.

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

Основні заходи у бюджетних будівлях повинні бути скеровані на наступне.

Маловитратні заходи та заходи, спрямовані на зміну поведінки:

- встановлення лічильників обліку ПЕР;
- ведення моніторингу споживання енергоресурсів;
- проведення інформаційно-просвітницьких кампаній та підвищення мотивації щодо ощадливого використання ПЕР;
- встановлення доводчиків дверей;
- очищення поверхонь ламп та світильників;
- заміна ламп розжарювання на енергозберігаючі;
- заміна застарілих кухонних плит на сучасні;
- встановлення балансувальної апаратури та теплоізоляції трубопроводів.

Інвестиційні проекти у бюджетних будівлях:

- заміна дерев'яних вікон та дверей на металопластикові енергозберігаючі;

- встановлення локальних систем вентиляції з рекуперацією;
- утеплення даху та підвальних приміщень;
- утеплення зовнішніх стін;
- переведення котельнь на альтернативні види палива.

5.2.2. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі муніципального обладнання/об'єкти (комунальне підприємство з водопостачання).

Основними заходами у сфері водопостачання та водовідведення є:

- вдосконалення системи енергоменеджменту на водопостачальному підприємстві;
- використання схеми оптимізованого водопостачання та розробка гідравлічної моделі мереж водопостачання;
- встановлення приладів обліку;
- реконструкція та капітальний ремонт водопровідної мережі;
- підтримання в належному стані запірної арматури та мереж;
- модернізація (заміна) електронасосних агрегатів та пускорегулюючого обладнання;
- реконструкція каналізаційно-напірних станцій.

5.2.3. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі житлових будівель.

Житловий сектор, як вже було вище зазначено, є основним споживачем енергетичних ресурсів. Половина резерву енергозбереження в житловому фонді пов'язана з тепловою ізоляцією огорожувальних конструкцій житлових будинків.

Основні заходи у житлових будівлях повинні бути скеровані на наступне.

Маловитратні заходи та заходи, спрямовані на зміну поведінки:

- популяризація енергоощадності та стимулювання до впровадження енергоєфективних заходів серед населення громади;
- встановлення лічильників обліку ПЕР;
- заміна ламп розжарювання на енергозберігаючі та встановлення приладів регулювання інтенсивності освітлення місць загального користування;
- запровадження принципово нових енергозберігаючих підходів при проектуванні та будівництві нового житла в громаді.

Інвестиційні проекти у житлових будівлях:

- заміна дерев'яних вікон та дверей на металопластикові енергозберігаючі;
- утеплення даху та підвальних приміщень;
- утеплення зовнішніх стін.

- заміна на більш енергозберігаючі аналоги газових котлів (для багатоквартирних будинків з індивідуальним опаленням) та твердопаливних (приватного сектору).

5.2.4. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі вуличного освітлення.

Загалом вуличне освітлення займає незначну частку у споживанні енергії. Як було вже зазначено, основним ПЕР для вуличного освітлення є електрична енергія.

Основними заходи у вуличному освітленні:

- очищення поверхні ламп та світильників;
- заміна та реконструкція мереж та опор;
- встановлення приладів регулювання інтенсивності освітлення та датчиків руху;
- заміна джерел світла на світлодіодні лампи та їх аналоги.

5.2.5. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у секторі громадського транспорту.

У сфері комунального транспорту та перевезень громадським транспортом є наступні енергоощадні заходи:

- контроль за технічним станом транспортних засобів;
- ремонт доріг та підтримання доріг у належному стані;
- оновлення парку та проведення технічної модернізації транспортних засобів.

5.2.6. Опис запланованих енергозберігаючих проектів та заходів у третинному секторі (сфері обслуговування).

- запровадження заходів з енергоефективної експлуатації будівель та обладнання;

- заміна електричних ламп на енергозберігаючі та встановлення автоматичних систем керування освітленням у будівлях третинного сектору;
- утеплення зовнішніх стін, заміна віконних конструкцій у будинках третинного сектору;
- використання енергоефективного технологічного обладнання.

5.3 Основні заходи ПДСЕР

Таблиця 5.2

Основні заходи ПДСЕРіК

№ з/п	Назва проекту/заходу	Зміст заходу	Джерела фінансування	Часові рамки		Загальна вартість реалізації, (тис. грн)	Очікувана економія енергії, МВт-год/рік	Виробництво відновлювальної енергії, МВт-год/рік	Скорочення викидів CO ₂ (т/рік)
				Дата початку	Дата завершення				
1. Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти						319 208,55	3 473,98	214,28	1 039,89
1.1 Муніципальні будівлі						309 379,35	3 431,86	213,33	1 023,27
1.1.1	Запровадження системи енергоменеджменту в бюджетних будівлях	Удосконалення системи енергоменеджменту, встановлення лімітів споживання ПЕР, закупівля програмного забезпечення, навчання персоналу	Кошти місцевого бюджету, грантові кошти	2019	2022	972,0	298,7	0,0	123,8
1.1.2	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (ЗОШ, гімназія)	Реконструкція системи опалення, заміна вікон та дверей, утеплення зовнішніх стін, ізоляція даху та підлоги, відновлення термоізоляції труб опалення	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні кошти, грантові кошти	2020	2027	97 440,0	1 234,5	0,0	249,4
1.1.13	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (ДНЗ)	Реконструкція системи опалення, заміна вікон та дверей, утеплення зовнішніх стін, ізоляція даху та підлоги, відновлення термоізоляції труб опалення	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні кошти, грантові кошти	2019	2024	68 600,0	378,9	0,0	76,5
1.1.4	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери	Реконструкція системи освітлення	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні кошти, грантові кошти	2020	2022	376,2	250,8	0,0	228,7
1.1.5	Підвищення енергоефективності в будівлях бюджетної сфери (інші бюджетні установи)	Реконструкція системи опалення, заміна вікон та дверей, утеплення зовнішніх стін, ізоляція даху та підлоги, відновлення термоізоляції труб опалення	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні кошти, грантові кошти	2021	2027	94 206,0	1 269,0	0,0	256,3

1.1.6	Використання відновлювальних джерел енергії	Використання теплових насосів, сонячних панелей для обігріву та освітлення приміщень, перехід на твердопаливні котли	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні кошти, грантові кошти	2021	2027	47 785,1	0,0	213,3	88,5
1.2 Муніципальні обладнання/об'єкти						9 829,2	42,1	1,0	16,6
1.2.1	Реконструкція системи теплопостачання	Реконструкція теплових мереж із застосуванням труб з пінополіуретановим покриттям	Кошти підприємств, кошти державного бюджету; кошти місцевих бюджетів;	2019	2022	6 568,0	19,42	0	4,8
1.2.2	Модернізація системи теплопостачання	Реконструкція котельень з встановленням перетворювачів частоти на двигунах насосів, димососів	Кошти підприємств; кошти місцевих бюджетів;	2019	2023	881,2	14,57	0	3,6
1.2.3	Використання енергоефективного обладнання	Заміна існуючого енергообладнання на енергозберігаюче на водопровідних насосних станціях, водозаборах	Кошти підприємств, кошти державного бюджету, кошти селищного бюджету, кредитні ресурси	2019	2024	320,0	3,17	0	2,9
1.2.4	Використання енергоефективного обладнання	Заміна існуючого енергообладнання на енергозберігаюче на каналізаційних насосних станціях, каналізаційних очисних спорудах	Кошти підприємств, кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні ресурси	2022	2026	294,0	2,54	0	2,3
1.2.5	Зменшення непродуктивних втрат	Реконструкція водопровідних мереж з метою зменшення витоків	Кошти підприємств, кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні ресурси	2021	2025	670,0	2,11	0	1,9
	Використання енергоефективного освітлення виробничих приміщень	Переведення освітлення на енергозберігаючі лампи	Кошти підприємств, кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету	2020	2022	32,0	0,31	0	0,3
	Використання альтернативних видів енергії	Заміна енергопостачання на альтернативні види енергії на водопровідних насосних станціях, водозаборах	Кошти підприємств, кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету, кредитні ресурси, грантові кошти	2019	2029	1 064,0	0	0,95	0,9
2. Житлові будівлі						63 118,96	19 198,63	0,00	6 961,78
2.1	Просвітницькі кампанії з інформування мешканців щодо енергозберігаючих заходів та мало-	Встановлення лічильників обліку, інформаційні кампанії, впровадження мало-	Кошти мешканців, кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету; кредитні кошти;	2019	2023	350,00	2 954,38	0,00	1 115,17

	ртісні заходи								
2.2	Стимулювання мешканців до використання у домогосподарствах енергоощадних пристроїв освітлення та побутової техніки	Заміна ламп розжарювання на енергозберігаючі на сходових клітках та у власних оселях мешканців будинків	Кошти мешканців, кошти місцевого бюджету	2019	2024	460,00	3 604,44	0,00	3 287,25
2.3	Впровадження енергозберігаючих заходів в житлових будівлях	Утеплення фасадів житлових будинків, заміна вікон на енергоефективні, впровадження приладів обліку	Кошти державного бюджету; кошти місцевого бюджету; кошти мешканців; Фонд енергоефективності	2021	2029	24 923,58	8 901,28	0,00	1 798,06
2.4	Комплексна термомодернізація пілотних багатоквартирних житлових будівель	Утеплення фасаду, даху, цоколю, заміна вікон та дверей, заміна вікон на сходових клітках, ремонт покрівель, заходи з санації інженерних мереж	Кошти державного бюджету; кошти місцевого бюджету; кошти мешканців, кредитні кошти; Фонд енергоефективності.	2019	2023	37 385,37	3 738,54	0,00	761,30
3. Муніципальне громадське освітлення						24 934,67	100,72	28,78	118,10
3.1	Реконструкція зовнішнього освітлення	Заміна ліхтарів на світлодіодні ліхтарі, встановлення апаратури регулювання включення виключення	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету; кредитні кошти	2021	2024	8 820,0	100,72	0,00	91,85
3.2	Реконструкція зовнішнього освітлення	Встановлення автономного вуличного освітлення на сонячних батареях	Кошти державного бюджету, кошти місцевого бюджету; кредитні кошти	2020	2028	16 114,7	0,00	28,78	26,24
4. Транспорт						61 114,00	4 327,80	100,90	1 103,30
4.1	Технічне переоснащення парку комунального і пасажирського транспорту	Закупівля нових більш ефективних транспортних засобів, переведення транспорту на зріджений газ, ремонт доріг місцевого значення	Кошти підприємств	2022	2029	7 560,00	438,86	0,00	107,49
4.2	Використання велотранспорту	Формування веломережі, розвиток велопарковок, заохочення до здорового способу життя	Кошти місцевих бюджетів;	2020	2024	450,00	0,00	45,39	10,74
4.3	Використання гібридних та електромобілів	Перехід транспорту комунальних підприємств, громадського транспорту та автопарку селищної ради на гібридні та елект-	Кошти місцевих бюджетів; Кошти мешканців	2022	2029	1 904,00	0,00	55,50	14,35

		ромобілі							
4.4	Технічне переоснащення парку приватного транспорту	Закупівля нових більш ефективних транспортних засобів, переведення транспорту на зріджений газ	Бізнес	2021	2026	51 200,00	3 888,94	0,00	970,72
5.Третинний сектор (малий та середній бізнес, сфера обслуговування).						106 871,23	1 853,12	620,45	1 193,12
5.1	Запровадження енерго-ефективного освітлення	Заміна електричних ламп на енергозберігаючі та встановлення автоматичних систем керування освітленням у будівлях третинного сектору;	Кошти приватних підприємств	2020	2026	315,01	273,92	0,00	249,82
5.2	Використання енерго-ефективного технологічного обладнання.	Заміна наявного технологічного обладнання на більш енергоефективне	Кошти приватних підприємств	2022	2027	4 565,38	456,54	0,00	416,36
5.3	Впровадження енергозберігаючих заходів в будівлях третинного сектору	Утеплення зовнішніх стін, заміна віконних конструкцій у будинках третинного сектору;	Кошти приватних підприємств	2021	2028	32 500,00	1 122,66	0,00	226,78
5.4	Використання відновлювальних джерел енергії	Використання теплових насосів, сонячних панелей для обігріву та освітлення приміщень, перехід на твердопаливні котли	Кошти приватних підприємств	2022	2029	69 490,84	0,00	620,45	300,16

5.4. Проведення інформаційних кампаній у сфері енергозбереження, захисту клімату та екології

При формуванні комплексу заходів, орієнтованих на зміну свідомості населення у питаннях раціонального використання енергетичних ресурсів, доцільно робити акценти на ті ж сектори енергоспоживання, які увійшли у базовий кадастр викидів. Проте пріоритетними мають стати бюджетні та житлові будівлі.

Що стосується можливого інструментарію, то в першу чергу варто звернути на обов'язковий інструмент, використання якого прямо передбачено в Угоді мерів- Дні Сталої Енергії. Міські Дні Сталої Енергії задумано Угодою Мерів як засіб своєрідної «мобілізації» на кілька днів мешканців, політиків і представників бізнесу, щоб усім разом замислитись над перспективами виробництва і споживання енергії в себе в громаді та у світі. Мета Днів – це насамперед підвищення поінформованості селищної громади щодо сучасних способів більш ефективного використання енергії, ширшого залучення відновних джерел енергії та протидії глобальній зміні клімату в руслі загальноєвропейської політики. При цьому Дні Сталої Енергії дають громаді унікальну можливість донести місцевий План сталого енергетичного розвитку, передбачений Угодою Мерів, практично до всіх його майбутніх виконавців, від органів виконавчої влади почавши і закінчуючи пересічними мешканцями, принагідно налагоджуючи і зміцнюючи контакти між ними та з іншими громадами чи містами.

Орієнтовний перелік заходів Днів Сталої Енергії є достатньо широкий і може включати наступні діяльності:

1) Демонстраційні заходи:

- Дні «відкритих дверей» на комунальних і промислових підприємствах, в громадських будівлях і приватних будинках, де застосовано сучасні енергоефективні технології, обладнання і матеріали;
- Виставки, ярмарки-продаж і технологічні фестивалі (огляди найкращих досягнень) за участю фірм-виробників енергоефективного обладнання і матеріалів, проектувальників і будівельників будівель з низьким споживанням енергії тощо;
- Фестиваль фільмів на екологічну тематику, про енергію і глобальну зміну клімату.

2) Освітні заходи:

- Конференції, семінари, дискусійні форуми і круглі столи, навчальні ігри і тренінги для різних цільових груп про деградацію довкілля і зміну

клімату, засади сталого розвитку та їх практичне застосування у сфері виробництва і споживання енергії;

- Презентація шкільних навчальних програм з енергоощадності і захисту клімату, відповідних навчальних матеріалів та ігор;
- Енергоаудити шкільних будівель, виконані учнями (збір даних про споживання енергії, виявлення місць і способів непродуктивних втрат енергії, відпрацювання рекомендацій з метою їх зменшення та запобігання марнотратству, практичне впровадження рекомендацій);
- Виступи учнів з презентацією результатів власних досліджень, що стосуються енергоефективності, застосування відновних джерел енергії тощо.

3) Культурні заходи:

- Концерти популярних співаків, музичних гуртів і оркестрів під відповідними гаслами;
- Лялькова вистава на дану тематику для дітей (наприклад, у дитячому садку);
- Конкурси на кращий малюнок, фотографію, літературний твір, ручний виріб, танець, пов'язані з тематикою ефективного використання енергії і захисту клімату, в школах та дитячих садках;
- Вікторини для дітей і дорослих з питань енергоефективності і захисту клімату.

4) Формальні заходи:

- Урочисті церемонії відкриття і закриття Днів Сталої Енергії;
- Громадські слухання стосовно запланованих заходів та відповідних інвестиційних пакетів;
- Урочисте нагородження переможців конкурсів і змагань.

Обов'язковим елементом проведення Днів Сталої Енергії є підготовка та широке поширення інформаційних матеріалів на енергоощадну тематику. Дані матеріали повинні а) переконувати мешканців, споживачів ПЕР ощадливо використовувати енергоресурси, б) сприяти раціональному вибору при проведенні заходів з енергозбереження в побуті, в бюджетних установах тощо, в) допомагати мешканцям раціонально здійснювати інвестиції про проведенні енергоефективних заходах у власних домівках, зокрема при проведенні заміни вікон, заміні котлів та інше.

Окрім використання інформаційних матеріалів доречним є започаткування діяльності консультаційних пунктів з енергоефективних технологій, підтримка у розробці типових проектів термомодернізації будинків, презентації кращих прикладів досягнення енергоефективності у будівлях житлової сфери; сприяння формуванню ОСББ тощо.

Підсумовуючи, варто зауважити, що у селищній територіальній громаді повинна приділятися значна увага розробці комплексних заходів, орієнтованих на зміну свідомості населення у питаннях раціонального використання енергетичних ресурсів у всіх обраних секторах, адже для отримання позитивних результатів у вигляді зменшення рівня енергоспоживання важливим є об'єднання зусиль селищної влади з приватним сектором, громадськими організаціями та безпосередніми споживачами енергоносіїв.

5.5. Роль та планова діяльність в галузі використання альтернативних та поновлювальних джерел енергії

Важливим питанням у комплексі заходів з енергозбереження, крім всебічного розвитку і застосування енергозберігаючих технологій, техніки, матеріалів та організації виробництва, має бути й залучення до паливно-енергетичного балансу селищної територіальної громади поновлювальних, а також нетрадиційних (альтернативних) для сучасної енергетики джерел енергії.

Підвищення самозабезпечення Межівської селищної територіальної громади енергією за рахунок впровадження технологій з використанням нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива (НВДЕ) значною мірою відповідає зменшенню залежності селищної територіальної громади від органічного палива (газу).

Це стосується використання сонячного випромінювання для нагрівання води в системах опалення та гарячого водопостачання за допомогою сонячних колекторів, що дозволяє нагрівати воду до 40-50°C і використання кремнієвих сонячних батарей для отримання електричної енергії, а також використання енергії теплових насосів для потреб тепlopостачання.

Оскільки масштабне впровадження використання поновлювальних і альтернативних джерел енергії в Межівській селищній територіальній громаді тільки розпочинається, основними завданнями у цьому напрямку на найближчий час є:

- визначення запасів і ресурсів, розробка та відпрацювання ефективних схем, технологій та обладнання, впровадження пілотних проектів (в т.ч. виробництво електроенергії на МГЕС та сонячних СЕС);
- укладення ділових стосунків зі спеціалізованими підприємствами з виробництва обладнання, його сертифікації, монтажу та сервісу, забезпечення дослідних і проектних робіт, про промоцію їх діяльності на території громади та району;
- використання коштів приватних інвесторів, а також кредитних коштів НЕФКО, ЄБРР і Світового банку, а також інших міжнародних фінансових

організацій для реалізації заходів щодо впровадження поновлювальних та нетрадиційних джерел енергії.

Одним із варіантів вирішення проблем стабільного теплопостачання та гарячого водопостачання може стати використання низькопотенційної енергії природного та техногенного походження через впровадження теплових насосів, які «забираючи» з ґрунту, повітря, води озера чи річки низькопотенційну теплоту, перетворюють її в енергію, здатну нагрівати воду для обігріву приміщень і гарячого водопостачання.

5.6. Організаційна структура

Однією з базових умов виконання зобов'язань, передбачених Угодою Мерів, є адаптація та оптимізація внутрішніх управлінських структур, забезпечення їх компетентними кадрами, а також визначення ключових структур, котрі повинні бути задіяні як в процесі підготовки, так і в процесі впровадження ПДСЕРіК. З метою координації дій всіх учасників місцевого енергетичного ринку з метою забезпечення сталого енергетичного розвитку Межівської селищної територіальної громади та запобіганням змінам клімату необхідно видати розпорядженням селищного голови “Про створення робочої групи з моніторингу Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату Межівської селищної територіальної громади на період до 2030 року”. До складу робочої групи доцільно включити заступника селищного голови, депутатів селищної ради, керівників структурних підрозділів, представника водопостачального підприємства. У межах своєї компетенції робоча група:

- формує концепцію селищної енергетичної політики;
- розробляє та подає пропозиції щодо вдосконалення системи енергоменеджменту в селищній територіальній громаді;
- подає запити та отримує необхідну інформацію щодо функціонування енергетичної сфери селищної територіальної громади у підприємств, організацій та установ всіх форм власності;
- проводить моніторинг виконання Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату;
- здійснює контроль за виконанням необхідних заходів із впровадженням плану сталого енергетичного розвитку;
- проводить роз'яснювальну роботу з керівниками підприємств, установ та організацій всіх форм власності щодо включення їх до системи енергоменеджменту селищної територіальної громади;
- інформує Межівську селищну територіальну громаду щодо своєї діяльності та інших питань, пов'язаних з енергоефективністю.

З метою інформування Офісу Угоди Мерів про хід підготовки та виконання ПДСЕРіК визначено відповідальних осіб за комунікацію (в т. ч. енергоменеджер громади).

Організаційна структура впровадження ПДСЕРіК є суттєвим елементом у системі енергоменеджменту Межівської селищної територіальної громади. Поточний контроль, обмін інформацією між зацікавленими сторонами та координацію дій всіх учасників забезпечує головний спеціаліст з енергоменеджменту відділу економіки, планування та інвестиційної діяльності виконавчого комітету Межівської селищної ради. У всіх структурних підрозділах виконавчого комітету та підприємствах, впровадження заходів у яких передбачено у ПДСЕРіК, визначено відповідальних осіб за впровадження ПДСЕРіК. Визначені відповідальні особи у бюджетних установах та на комунальних підприємствах виконують роль енергоменеджерів цих установ.

Загальну адміністративну структуру впровадження ПДСЕРіК приведено на рис. 5.1.

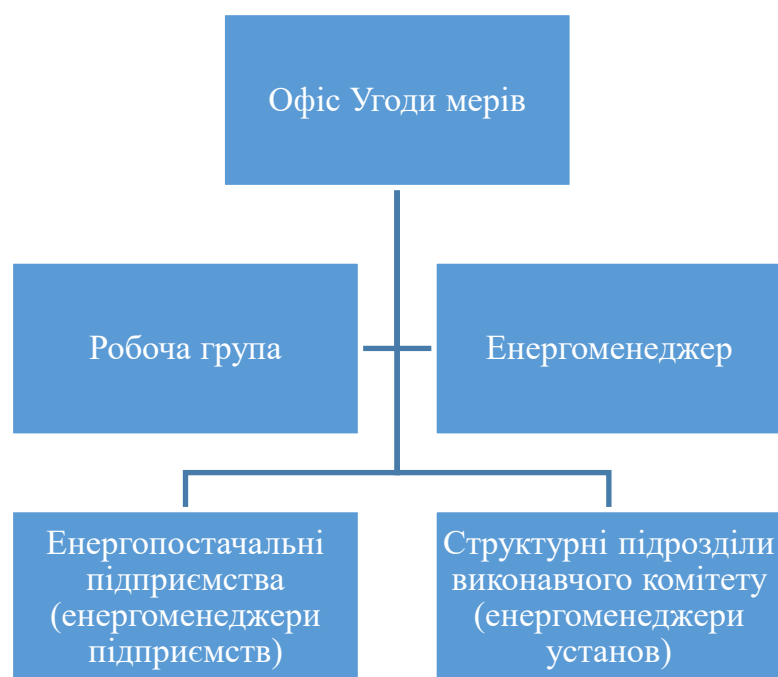


Рис. 5.1. Організаційна структура впровадження ПДСЕРіК у Межівській селищній територіальній громаді

5.7. Моніторинг та звітність

Регулярний моніторинг ПДСЕРіК з використанням відповідних індикаторів дозволяє оцінити імовірність досягнення запланованих цілей і, при необхідності вжити корегувальних заходів. У відповідності з «Керівництвом з питань звітності щодо виконання Плану дій сталого енергетичного розвитку і клімату та проведення моніторингу» передбачено наступні етапи моніторин-

гу: звіт про діяльність та повний звіт. Звіт про діяльність подається щонайменше два роки після прийняття ПДСЕРіК та скерований на Загальну стратегію ПДСЕРіК та на виконання запланованих заходів, передбачених ПДСЕРіК. Зокрема моніторинг Загальної стратегії передбачає будь-які зміни в загальній стратегії та подає оновлені дані щодо перерозподілу співробітників та фінансових ресурсів. Моніторинг запланованих заходів описує стан їх реалізації, проблеми, котрі при цьому виникали та відповідно їх вплив на досягнення цілей ПДСЕРіК. Повний звіт, котрий подається через чотири роки з дати прийняття ПДСЕРіК передбачає, окрім вище зазначених дій, підготовку Моніторингового кадастру викидів.

З метою досягнення вищезазначених цілей необхідно налагодити систему постійного моніторингу споживання паливно-енергетичних ресурсів. Дане завдання покладається на енергоменеджера Межівської селищної територіальної громади (головний спеціаліст з енергоменеджменту відділу економіки, планування та інвестиційної діяльності виконавчого комітету Межівської селищної ради). Система моніторингу споживання ПЕР відповідає завданням, визначеним в Угоді Мерів, а також є елементом системи енергоменеджменту. Зокрема, моніторинг споживання ПЕР у секторі транспорту здійснюється щорічно, споживання ПЕР у бюджетній сфері, громадському освітленні та на комунальних підприємствах здійснюється щомісячно. З метою контролю енергоспоживання на об'єктах, що підпорядковані селищній раді, встановлюються річні ліміти на споживання всіх видів енергоресурсів. У тому числі, для установ, котрі фінансуються з бюджету Межівської селищної територіальної громади, встановлені щомісячні ліміти споживання енергоресурсів. Загалом запровадження системи енергомоніторингу використання ПЕР разом з системою енергоменеджменту дозволить:

- визначати результативність енергоефективних заходів;
- проводити ефективний аналіз даних енергоспоживання та розробки відповідних заходів;
- вдосконалити систему зв'язків та інформаційного обміну з комунальними підприємствами громади задля досягнення узгодженої енергетичної політики в селищній територіальній громаді;
- сформувати єдиний реєстр проектів, пов'язаних з енергоефективністю, проводити постійний моніторинг їх виконання;
- здійснювати моніторинг витрат на закупівлю ПЕР з бюджету громади;
- проведення інформаційно-просвітницької діяльності, направленої на зміну свідомості населення щодо споживання ПЕР, а також роз'яснювальної роботи щодо ефективності тих чи інших заходів, направлених на зменшення використання енергетичних ресурсів;
- впровадити систему щорічного моніторингу CO₂.

5.8. Джерела фінансування ПДСЕРіК

Фінансова складова ПДСЕРіК є визначальною у процесі реалізації енергоефективних проектів, і саме від неї залежить реалістичність ПДСЕРіК.

Таким чином, з метою забезпечення виконання ПДСЕРіК у Межівській селищній територіальній громаді розглядаються наступні джерела фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів:

1. Власні кошти підприємств.

Власні кошти підприємств, які здійснюють діяльність у сфері водопостачання та водовідведення, комунального транспорту, а також вуличного освітлення.

2. Державні цільові програми (державний бюджет).

Основним джерелом інфраструктурних проектів з державного бюджету є Державний фонд регіонального розвитку. Заплановано реалізацію проектів у сфері водопостачання, термомодернізації громадських будівель, ремонт доріг. Для фінансування заходів з енергоефективності необхідно використовувати кошти Фонду енергоефективності, субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на формування інфраструктури об'єднаних територіальних громад та субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на соціально-економічний розвиток окремих територій

3. Муніципальні цільові програми (бюджет громади).

Використання коштів бюджету громади заплановано реалізовувати через місцеві програми. Також окремі заходи з енергоефективності передбачено і в щорічних програмах соціально-економічного розвитку та інших галузевих програмах.

4. Донорські гранти.

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

За рахунок розширення повноважень та підвищення ефективності роботи системи енергоменеджменту, існує досить велика ймовірність залучення грантових коштів у короткостроковому і середньостроковому періоді для фінансування м'яких заходів, демонстраційних та пілотних проектів. Це найбільш бажане джерело в короткостроковому періоді, тому Межівській сели-

шній територіальній громаді необхідно активізувати роботу із залучення максимального обсягу грантових коштів у енергоефективність громади.

5. Приватні інвестиції.

Залучення приватних інвестицій доцільно проводити у двох напрямках. Перш за все приватні інвестиції варто скеровувати у проекти державно-приватного партнерства.

6. Банківські кредити.

Найпоширенішою формою фінансування інвестиційних проектів у житловій та бюджетній сфері є банківські кредити для фінансування, як короткострокових проектів, так і середньострокових проектів, а також кредити міжнародних фінансових інститутів та іноземних державних установ, таких як НЕФКО, Світовий банк, МФК, ЄБРР, ЄІБ, КФВ та ін. (для середньострокових і довгострокових інвестиційних проектів).

7. Запозичення (облігації)

Для фінансування своїх середньострокових інвестиційних проектів підприємства та місцева влада можуть залучати інвестиційні ресурси на внутрішньому, або зовнішніх фінансових ринках шляхом випуску облігацій. Використання даного фінансового інструменту при виконанні ПДСЕРіК є досить обмеженим.

8. Цільові внески співвласників багатоквартирних будинків

Цільові внески сплачуються співвласниками багатоквартирних будинків в обсязі, визначеному загальними зборами ОСББ, і спрямовуються, перш за все, на проведення робіт з удосконалення експлуатації внутрішніх будинкових інженерних систем і капітального ремонту будинку. Хоча обсяг коштів, який таким чином можна мобілізувати в короткий час, досить обмежений, є можливість поєднувати це джерело з іншими на умовах співфінансування.

9. Залучення приватного капіталу (ЕСКО механізм)

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

- фінансування залучає компанія-підрядник (виконавець ремонтних робіт), надаючи відстрочку оплати виконаних робіт;
- фінансування залучає компанія (ЕСКО), яка проводить роботи з термомодернізації будівлі, а далі надає комунальні послуги в будинку або в бюджетному закладі відповідно до довгострокового договору.

У Межівській селищній територіальній громаді ключовим та гарантованим джерелом фінансування заходів енергозбереження протягом останніх років був державний та місцевий бюджети. На даний час, беручи до уваги складне економічне становище в державі, акцент на джерела фінансування

енергоефективних проектів повинен бути суттєво зміщений на користь залучення кредитних та грантових ресурсів.

Очевидним є те, що обсягу коштів, які виділялись з бюджету Межівської селищної територіальної громади, або ж які були залучені від міжнародних фінансових інституцій, є недостатньо, особливо для впровадження проектів глибокої термомодернізації будівель. Таким чином, як вже зазначалось вище, акцент на джерела фінансування енергоефективних проектів повинен бути суттєво зміщений на користь залучення кредитних, грантових ресурсів та інших названих вище джерел фінансування. Кошти місцевого бюджету повинні скеровуватись здебільшого на забезпечення необхідної долі співфінансування енергоефективних проектів. Можливими варіантами співпраці для реалізації майбутніх енергоефективних проектів вбачаються наступні міжнародні фінансові інституції: NEFCO (Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО), ЄІБ (Європейський інвестиційний банк), E5P –Eastern Europe Energy Efficiency and Environmental Partnership (Східна Європа «Енергоефективність» та Екологічне партнерство), WB (Світовий банк) та інші.

У бюджетному секторі основним джерелом фінансування розглядаються кредитні та грантові кошти із забезпеченням співфінансування зі сторони бюджету громади. Для житлових будівель – у структуру джерел фінансування додатково внесено кошти мешканців (близько 30-50% співфінансування залежно від комплексності виконання енергоефективних заходів), крім того є можливість залучення банківських кредитів для впровадження енергоефективних заходів, які починають надавати українські банки. Для інших секторів визначальним джерелом фінансування, окрім кредитних та грантових коштів, є власні кошти підприємств-постачальників енергетичних ресурсів, інших установ і організацій.

Плановий обсяг коштів, які необхідно скерувати на реалізацію енергоефективних проектів у обраних секторах ПДСЕРіК, становить 575 247,41 тис. грн. (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Обсяг необхідних інвестицій для впровадження заходів з енергозбереження у Межівській селищній територіальній громаді для виконання зобов'язань ПДСЕРіК

Сектори	Вартість інвестицій, тис. грн.
1. Муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти	319 208,55
1.1 Муніципальні будівлі	309 379,35
1.2 Муніципальні обладнання/об'єкти	9 829,2
2. Житлові будівлі	63 118,96
3. Муніципальне громадське освітлення	24 934,67
4. Транспорт	61 114,00

5. Третинний сектор (малий та середній бізнес, сфера обслуговування)	106 871,23
Всього	575 247,41

ВИСНОВКИ

План дій сталого енергетичного розвитку і клімату у Межівській селищній територіальній громаді є стратегічним документом, який спрямований на підвищення енергоефективності у бюджетних закладах та установах, житлових будівлях, муніципальному громадському освітленні, третинному секторі (малий та середній бізнес та сфера обслуговування) та на комунальних підприємствах Межівської селищної територіальної громади.

За результатами розробки ПДСЕРіК проведений аналіз та оцінка поточного стану у сферах виробництва та споживання ПЕР у громаді. Проаналізовано споживання енергетичних ресурсів у розрізі усіх секторів (муніципальні будівлі, обладнання/об'єкти, житлові будинки, муніципальне громадське освітлення, транспорт, третинний сектор. На основі отриманих даних побудований кадастр викидів CO₂ з обранням 2017 року, як базового, відносно до якого у 2030 році планується досягнути зменшення викидів CO₂ на 10 416,18 тон/рік або на 33,63%. Крім того, планується на 28 954,24 МВт*год/рік зменшити споживання всіх основних видів енергетичних ресурсів та довести використання ВДЕ до 964,40 МВт*год/рік.

Проведена оцінка готовності організаційно - управлінської структури Межівської селищної ради до впровадження та моніторингу стану виконання ПДСЕРіК, ефективності роботи системи енергетичного менеджменту у громаді. Надані пропозиції щодо удосконалення системи енергетичного менеджменту у Межівській селищній територіальній громаді.

У контексті запропонованих заходів та фінансових ресурсів необхідних на їх реалізацію розглянуто можливості селищного бюджету Межівської селищної територіальної громади щодо фінансування (співфінансування) заходів направлених на скорочення викидів CO₂. Визначено, що за основні джерела фінансування енергоефективних проектів необхідно розглядати кредитні, грантові кошти та інші не заборонені чинним законодавством джерела фінансування, кошти ж селищного бюджету здебільшого краще використовувати для співфінансування заходів з енергозбереження.

Перелік заходів, реалізація яких запропонована для скорочення викидів парникових газів та їх вартість можуть на протязі виконання ПДСЕРіК переглядатися та актуалізовуватись у зв'язку з появою нових технологій, потреб, зміною ринкової кон'юнктури, прийнятих управлінських рішень тощо.